

Józef Tomasz Juros

Most wiszący z Pruskiej Królewskiej Huty *Malapane* w Ozimku

180 lat temu, 12 września 1827 roku, w Ozimku nieopodal Opola na Śląsku miała miejsce doniosła uroczystość. Oddano do użytku wspaniałe dzieło kunsztu inżynierskiego i hutniczego, jakim jest wiszący most o konstrukcji łańcuchowej na rzece Mała Panew. Rozwiązanie techniczne zastosowane przy budowie tej przeprawy było zupełnie nowatorskie i wyprzedzało wcześniejsze dokonania. Jak miało się okazać, most w Ozimku był jedną z pierwszych tego typu konstrukcji na świecie. Obecnie jest na pewno najstarszą taką budowlą na stałym lądzie kontynentu europejskiego. Posłużył jako wzór przy budowie wielu podobnych przepraw mostowych na całym świecie.

Jak to się stało, że w niewielkiej osadzie hutniczej na Śląsku, w pierwszej połowie XIX wieku powstaje budowla o tak pionierskim rozwiązaniu? Kiedy po zajęciu Śląska w roku 1741 przez Fryderyka Wielkiego, króla Prus, wybudowano w latach 1753/54 Królewską Hute *Malapane* nad rzeką Mała Panew, była ona nastawiona przede wszystkim na produkcję wojenną. Dopiero pod koniec XVIII wieku ze względu na zmniejszające się potrzeby militarne zapoczątkowano produkcję maszyn i urządzeń dla szybko rozwijającego się rolnictwa i przemysłu. Królewska Huta w Ozimku okazała się jednym z wiodących ośrodków hutniczych w Europie. To tutaj w roku 1786 rozpoczęto udaną produkcję stali, a w trzy lata później po raz pierwszy w świecie poza Anglią zastosowano koks do wytopu. W roku 1791 właśnie w Hucie w Ozimku zaczęto produkcję najpierw części, a potem całych maszyn parowych, wynalezionych i produkowanych wcześniej jedynie w Anglii. Poza produkcją urządzeń dla przemysłu wytwarzano też najróżniejsze artykuły użytkowe. Od prostych garnków, kotłów i pieców, poprzez narzędzia rolnicze, do dużych konstrukcji. Na przełomie XVIII i XIX wieku właśnie mosty stały się najsławniejszym produktem Huty. Pierwszy, wzorowany na wybudowanym niewiele lat wcześniej angielskim *Iron Bridge*, wykonany z odlewanych, żelaznych elementów wyprodukowano w roku 1795 dla majątku Łazany koło Zarowa na Dolnym Śląsku na rzece Strzegomce. Sława tej przeprawy sprawiła, że w następnych latach napłynęło wiele zamówień. W okresie od 1798 do 1804 roku wykonano kilka mostów o podobnej, łukowej konstrukcji dla

Berlina i Poczdamu. Także Wrocław, ówczesna stolica Śląska, szczyił się posiadaniem żelaznego mostu z Ozimka. Co prawda nie doszło do realizacji zaprojektowanego przez Schinkela w 1815 roku żelaznego mostu na fosie w sąsiedztwie Bramy Oławskiej, jednak w roku 1822 wybudowano przeprawę na najważniejszej, bo prowadzącej do stolicy w Berlinie drodze, której nadano zaszczytną nazwę Mostu Królewskiego. W latach następnych powstawały kolejne mosty. Po powstaniu Huty w Gliwicach stopniowo do niej przenoszono ich produkcję. Nie zakończyło to jednak mostowej przygody ozimeckich hutników.

Na początku lat dwudziestych XIX wieku, w związku z rosnącym na rynku zapotrzebowaniem na różnego rodzaju urządzenia mechaniczne, zaistniała konieczność zorganizowania na terenie Huty warsztatu maszynowego. Próby sprowadzenia z zewnątrz specjalistów budowy maszyn spełżyły na niczym. Odpowiedzialny za uruchomienie warsztatu mistrz maszynowy Schottelius, za zgodą Wyższego Urzędu Górniczego we Wrocławiu, podjął decyzję o przyjęciu do nauki tego nowego wówczas zawodu synów pracowników Huty w Ozimku. Już po krótkim czasie osiągnięcia tej młodej załogi znane były w całej śląskiej prowincji. Dowodem tych umiejętności były przedstawione na Wrocławskiej Wystawie Handlowej w roku 1825, w drugim roku istnienia warsztatu, różnego rodzaju produkty: nowoczesna wiertarka, młyny do rozdrabniania rudy, imadła, maszyny rolnicze.

W roku 1824, w związku ze zmianą stosunków wodnych na rzece Mała Panew, zaistniała konieczność budowy nowoczesnej zapory, w celu zapewnienia Hucie odpowiedniej ilości wody do napędu urządzeń. Konieczna była budowa dwóch nowych mostów na kanale hutniczym. Wykonano je z żelaza w oparciu o znaną i sprawdzoną już wielokrotnie konstrukcję. Inwestycja ta objęła również budowę nowego mostu przez główny nurt rzeki Mała Panew na drodze hrabiego Renarda (*Graff Renard Straße*), prowadzącej z Opola do Dobrodzienia przez teren Huty. Autorem projektu mostu, a jednocześnie jego wykonawcą był królewski mistrz maszynowy (*Königliche Werkmeister*) Karl Schottelius, który od kilku lat kierował pracą warsztatu maszynowego w Hucie.

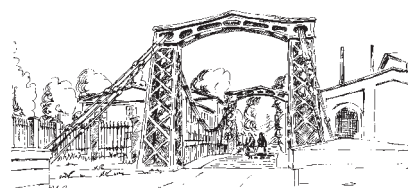
Rozwiązanie konstrukcyjne zaprojektowane i wykonane przez mistrza Schotteliusa było zupełnie nowatorskie i bardzo odważne. Na umocnionych, murowanych przyczółkach zakotwiono po dwie ciężkie, odlewane płyty fundamentowe. Na nich wybudowano po dwa filary wykonane z odlewanych, ażurowych płyt mocowanych śrubami, o kształcie ściętego ostrosłupa. Na filarach zawieszono poprzeczne, ażurowe belki w formie neogotyckich portali, tworząc dwie bramy po obydwu stronach rzeki. Pomiedzy bramami na przeciwległych brzegach rzeki zawieszono po cztery łańcuchowe ciągnia, przechodzące przez belki na szczytach filarów, zakotwione w przyczółkach. Ciężna nośne konstrukcji wiszącej zamontowano w belkach za pomocą podparć łożyskowych. Ciężna zbudowano w formie łańcucha, składającego się z prostych, kutych elementów, połączonych sworzniami. Zawieszono pomiędzy filarami, układają się w kształcie krzywej łańcuchowej. Poprzecznice mostu, zbudowaną z walcowanych profili, zawieszono na ciężnach za pomocą pojedynczych prętów. Na profilach wykonano jezdnię z belek drewnianych, ułożonych w trzech warstwach. Do budowy użyto 28 380 funtów (14 190 kg) żelaza kutego i 115 610 funtów (57 805 kg) elementów odlewanych. Wymiary mostu

wyniosły 100 stóp i 1/2 cala (31,5 m) długości oraz 20 stóp i 9 cali (6,6 m) szerokości. Koszt całości wylizony początkowo na 4166 talarów, wzrósł po zmianach przeprowadzonych w roku 1854, a polegających na wzmocnieniu łańcuchowego zawieszenia i fundamentów, do wysokości 8221 talarów.

Wielce pouczające i interesujące były próby, jakim poddano poszczególne elementy konstrukcji mostu. Specjalnie w tym celu skonstruowano i wykonano w warsztacie maszynowym prasę wodną. Siła nacisku tej prasy wynosiła 30 000 funtów (15 ton) i świadczyła o tym, że materiał użyty do budowy mostu, w całości wyprodukowany w tutejszej Hucie, był najwyższej jakości. Wyniki tych prób zawarto w specjalnym protokole i przekazano do Wyższego Urzędu Górniczego we Wrocławiu. Po zakończeniu budowy całość konstrukcji poddano jeszcze jednej próbie. Najpierw przez most przepędzono stado bydła. Następnie przejechał po nim z dużą szybkością ciężko wyładowany wóz. Dopiero po pomyślnym zakończeniu tych prób oddano most do publicznego użytku. Przewidywaną nośność mostu oceniono na 60 cetnarów (3 tony). W rzeczywistości jednak możliwości tej konstrukcji okazały się znacznie większe. W czasie obchodów 100-lecia mostu dr Niedt napisał, że podczas przemarszu wojsk francuskich w la-



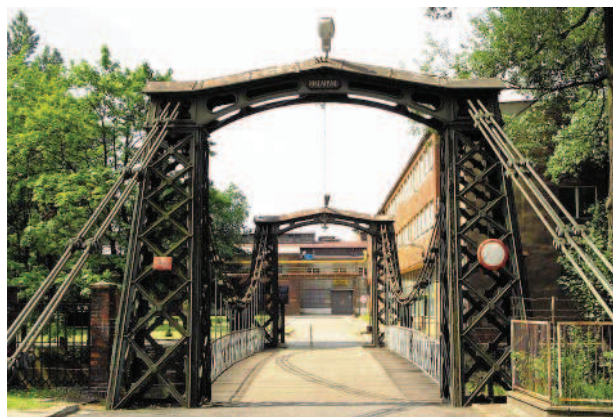
Fragment litografii Ernsta Knippela z 1856 roku przedstawiającej Hutę w Ozimku



Most wiszący od strony Ozimka. Grafika autora na podstawie fragmentu karty pocztowej z lat 30. XX wieku



Most wiszący od strony Huty. Fotografia z lat 30. XX wieku



Stan obecny (fot. autora)



Stan obecny (fot. autora)

tach 1919–22 wytrzymał on obciążenia pięciokrotnie przekraczające pierwotne wyliczenia.

Uroczyste otwarcie mostu odbyło się 12 września 1827 roku. Wzięli w niej udział kierujący wtedy Królewską Hutą w Ozimku nadinspektor hutniczy Freitag, projektant i budowniczy mostu inspektor maszynowy Schottelius, licznie zaproszeni goście, pracownicy Huty i mieszkańcy okolicznych miejscowości. Otwarcia mostu dokonał i jako pierwszy przez niego przejechał, wieszony zaprzęgiem, przedstawiciel Wyższego Urzędu Górniczego we Wrocławiu, radca Johann Friedrich Julian von Reil. Propozycja zwierzchnika Urzędu Górniczego Gerharda, by nadano mostowi imię „mostu Wilhelma” na cześć zmarłego króla Fryderyka Wilhelma III, nie znalazła akceptacji. Do dziś most w Ozimku nie doczekał się żadnej nazwy.

Natura szybko zweryfikowała kunszt i umiejętności konstruktorów oraz wytrzymałość samego mostu. Podczas katastrofalnej powodzi, jaka nawiedziła dolinę Małej Panwi w dniach 17–20 marca 1830 roku, całkowitemu zniszczeniu uległa zaporą w położonym nieopodal w górę rzeki Krasiejowie oraz zostało zabranych przez nurt rzeki wiele elementów tamtejszego mostu. Jedną z podpór wiszącego mostu w Ozimku została podmyta w tak znacznym stopniu, że w każdej chwili oczekiwano zawalenia się całej konstrukcji. Olbrzymie kłody drewna oraz elementy zapory i mostu w Krasiejowie, niesione prądem wezbranej rzeki, z całym impetem uderzały w konstrukcję mostu wiszącego. W momencie, kiedy rzeka osiągnęła najwyższy poziom i wszyscy oczekiwali zawalenia się jednej z podpór mostu, woda przerwała wały i przez ogrody Urzędu Hutniczego przelała się do kanału hutniczego. Poziom wody w rzece znacznie opadł, a uszkodzony przyczółek uratowano wrzucając w podmyte miejsca olbrzymie kamienie i zasypując całość wieloma furmankami ziemi. Ostatecznie konstrukcję mostu wzmocniono i poprawiono fundamenty w 1854 roku. Wytrzymał on potem wielokrotne powodzie i nawałnice. My pamiętamy ostatnią, tragiczną powódź z 1997 roku, kiedy przez wiele dni ratowano most przed uszkodzeniem.

Wiszący most łańcuchowy przez wiele lat był jedyną przeprawą mostową na terenie Ozimka. Przez most odbywał się cały ruch lokalny i tranzytowy. Sytuacja uległa zmianie dopiero w 1938 roku, kiedy do użytku oddano nowy most drogowy na trasie z Opola do Dobrozdzenia. Losy mostu wiszącego przesądził mało znaczący, jak się początkowo wydawało incydent, który miał miejsce 22 stycznia 1945 roku. Podczas zajmowania Ozimka i Huty przez armię radziecką przez most usiłował przejechać radziecki czołg, poważnie uszkadzając jeden z przyczółków i zakotwiczeń. Mimo naprawy od tego czasu wyłączono go z ruchu kołowego i obecnie służy jedynie jako przeprawa piesza.

Przygoda ozimeckich hutników z konstrukcjami mostowymi nie skończyła się na tym. W roku 1839

zaprojektowano i wykonano w Hucie most wiszący, który choć znacznie mniejszy, był wierną kopią już istniejącego. Przeznaczony był dla filialnego zakładu w Dębskiej Kuźni i połączył brzegi kanału tamtejszej Huty. Niestety także i on nie dotrwał do naszych czasów. Dziś jedynie most w Ozimku, jako jedyny ocalały, potwierdza kunszt sztuki odlewniczej i konstruktorskiej hutników z Ozimka.

Tyle fakty historyczne. Jest jeszcze jedna ciekawa historia związana z wiszącym mostem łańcuchowym w Ozimku. To pionierskie rozwiązanie techniczne zostało wykorzystane w roku 1897 przez Karla von Leibrandta podczas budowy najstarszego w Niemczech wiszącego mostu kablowego o długości 72 metrów, na rzece Argen w miejscowości Langenargen, nad jeziorem Bodeńskim. Kilka lat później budowlą tą zainteresował się podczas praktyki wakacyjnej szwajcarski student inżynierii Othmar-Hermann Ammann. Już jako fachowiec w dziedzinie konstrukcji mostowych wyemigrował on w 1904 roku do Stanów Zjednoczonych. W latach 1933–37 pracował jako pomocnik i doradca konstruktora Josepha Straussa przy budowie największego i najdłuższego na owe czasy, bo liczącego 1280 metrów długości, mostu wiszącego *Golden Gate Bridge* w San Francisco (Kalifornia, USA). Patrząc na to jedno z najwspanialszych dzieł sztuki inżynierskiej, trudno nie dostrzec pionierskiej myśli konstruktorskiej mistrza Schotteliusa.

Model wiszącego mostu z Ozimka, w skali 1:20, wykonał w latach 80. XX wieku Christian Kupczyk. Znajduje się on w zbiorach Muzeum *Haus Oberschlesien* w Ratingen (RFN). Wiszący most łańcuchowy, pierwsza tego rodzaju budowla na stałym lądzie europejskim, zaprojektowana i w całości wykonana w Hucie *Malpane* przez inspektora maszynowego Schotteliusa, był jednym z całego szeregu nowoczesnych produktów, stawiających ten zakład w owych czasach wśród najlepszych w Europie. Dziś minęło 200 lat od czasów, kiedy w Królewskiej Hucie *Malpane* produkowano sławne w całej Europie mosty. Wiszący most w Ozimku pozostał jedynym zabytkiem potwierdzającym umiejętności tutejszych hutników, który przetrwał do czasów współczesnych. Jest także unikatem w skali światowej. Jest najstarszą, jedyną na świecie zachowaną do dnia dzisiejszego tego typu konstrukcją. Wiedzą o tym odwiedzający od czasu do czasu Ozimek specjaliści. Stan, w jakim obecnie znajduje się most, pozostawia jednak wiele do życzenia. Resztki złuszczającej się farby, wszechobecna rdza wżerająca się w zabytkowe elementy, zwisające resztki nieczynnych instalacji i kabli gromadzone przez lata, dają dość ponury obraz dzisiejszego wyglądu tego skarbu. Według opinii fachowców, jeżeli w najbliższym czasie nie zostanie przeprowadzona gruntowna renowacja, a co najmniej solidne zabezpieczenie konstrukcji, może się okazać, że w niedługim czasie most nie będzie się nadawał nawet do ruchu pieszego.