

**Fundacja Otwartego Muzeum Techniki  
Ośrodek Pamięć i Przyszłość**

# **Wrocławski Węzeł Wodny Przewodnik turystyczny**

**Grzegorz Bakuliński, Małgorzata Książkiewicz,  
Stanisław Januszewski, Ryszard Majewicz**

**pod red. Stanisława Januszewskiego**

**Wrocław 2008**

Redaktor naukowy  
Stanisław JANUSZEWSKI

Redakcja techniczna  
Marek J. BATTEK (FOMT)

Korekta  
Elżbieta ŚLEDZIŃSKA

Projekt okładki  
Roman KUTERA

Fotografia na okładce  
Stanisław JANUSZEWSKI

©Copyright by Fundacja Otwartego Muzeum Techniki, Wrocław 2008

ISBN 974-83-.....

Drukarnia Oficyny Wydawniczej Politechniki Wrocławskiej, Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław



**Publikacja wydana z pomocą:**

- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
- Hydroprojekt Sp. z o.o. Wrocław
- Stocznia MALBO Sp. z o.o.
- Navicentrum Sp. z o.o. Wrocław
- 3M Poland. Oddział Wrocław
- PTTK. Oddział Wrocławski
- Stocznia ODRATRANS SA, Wrocław

Celem Fundacji Otwartego Muzeum Techniki jest działanie na rzecz:

- rozwijania świadomości uniwersalnych walorów dziedzictwa przemysłowego i technicznego, a poprzez ochronę dzieł cywilizacji technicznej, wspólnych europejskiemu kręgowi kulturowemu, budowanie więzi między ludźmi i narodami,
- ochrony spuścizny techników polskich działających w kraju i na obczyźnie,
- aktywnej ochrony dziedzictwa przemysłowego i technicznego w Polsce, przede wszystkim na obszarze Wrocławia i regionów nadodrzańskich oraz włączanie go w obieg współczesnej kultury,
- organizacji Otwartego Muzeum Techniki.

## Wstęp

Wrocław jest miastem o niezwyklej położeniu geograficznym. To ono, jak i wyjątkowa spuścizna dziedzictwa cywilizacyjnego kształtuje jego niepowtarzalny klimat. Niezwykle położenie miasta w dolinie Odry, na przecięciu transeuropejskich szlaków komunikacyjnych, zaowocowało powstaniem wyjątkowego w Polsce i Europie systemu hydrotechnicznego – Wrocławskiego Węzła Wodnego.

Wrocławski Węzeł Wodny to wielowymiarowe dzieło przyrody i człowieka, bogate walorami przyrodniczymi, kulturowymi, historycznymi i technicznymi. Tych ostatnich jakże rzadko jesteśmy świadomi. Dziedzictwo obszaru cywilizacyjnego Odry i terenów z rzeką sąsiadujących pokazuje głębokie związki Wrocławia i wielkiej europejskiej rzeki. Bez Odry nie powstałoby w tym miejscu miasto, bez miasta rzeka nie stałaby się osią czasoprzestrzeni, osią, na której utrwalone zostały najważniejsze epizody z dziejów regionu. Rzeka niesie też zapis pracy i losu człowieka, ogromu energii wydatkowanej dla jej okiełznania i wprzęgnięcia w służbę człowieka. Ten proces trwa. On też przesądzać będzie o przyszłości miasta i społeczności nad Odrą osiadłych.

Relacja miasto – rzeka bezustannie wywołuje pytanie czy we wzajemnym ich związku eksponować winniśmy zagrożenia z sąsiedztwa wynikające, postrzegać rzekę w kategoriach wroga, czy też przyjaciela? A jeśli tak to poszukujemy w braterskim sąsiedztwie instrumentów rozwoju miasta, w związku Wrocławia z rzeką upatrujemy dźwigni kreujących nowe programy rozwoju regionu. Wrocław zakwitnie, gdy rzeka ożyje, gdy powróci nad nią żegluga towarowa, turystyczna, rekreacyjna, gdy Odra otworzy się na miasto, a miasto na rzekę.

Zmienny nurt Odry, zapierające dech w piersiach nadrzeczne krajobrazy, sąsiedztwo dzikiego ptactwa, w połączeniu z architekturą licznych mostów oraz niepowtarzalnych budowli hydrotechnicznych, elektrowni wodnych, wodociągów, nabrzeży, przystani i portów, to jeden z cudów. Wyjątkowy o tyle, że stworzony umysłem i ręką człowieka. Kto raz ujrzy Ostrów Tumski, Uniwersytet Wrocławski czy wyspy odrzańskie od strony wody, pozostanie miastem i rzeką urzeczony. Lekkie sylwetki mostów, wysmukłe kształty wież, pociągłe mury bulwarów i nabrzeży odbijające się w tafli wody, tworzą wrażenie jakby miasto „stało” na rzece – niczym włoska Wenecja..

Podążając szlakami turystycznymi, które wiemy poprzez dzieła kultury technicznej Wrocławskiego Węzła Wodnego, jeszcze lepiej poznać można uroki Wrocławia. Każda trasa eksponuje inne wartości wiążące miasto z rzeką. Szlaki naszej wędrówki prowadzimy przez tereny rzadziej uczęszczane, przez miejsca, o których czę-

sto sami Wrocławianie niewiele wiedzą, przez tereny które już zyskały rangę atrakcji turystycznych Wrocławia, lecz dotąd nie były prezentowane od rzeki, a czasami i takie, które jawią się nam jakby leżały na końcu świata..

Zapraszamy do miejsc mitycznych miasta. Dotrzeć tam można pieszo, rowerem, łodzią motorową, kajakiem, statkiem spacerowym, a nawet własnym samochodem, tramwajem czy autobusem komunikacji miejskiej. Proponujemy trasy turystyczne wiodące i łądem i rzeką i jej odnogami, czy kanałami. Załączamy mapy. Wraz z opisem pozwolą zorientować się w położeniu polecanych przez nas obiektów, odnaleźć i własne propozycje wędrówki. Gorąco zachęcamy do odkrywania Odry i Wrocławia. Nie ograniczamy się do drogi wskazanej w opisie trasy. Swobodnie ją modyfikujemy, tak by zgodnie z własnymi zainteresowaniami cieszyć się nadodrzańskim krajobrazem kulturowym i przyrodniczym, dziedzictwem na rzekę nanizanym, odsłanianiem miejsc nieznanych i przekazu jaki nam rzeka niesie.

Mamy nadzieję, że i Wam podróż w krainę dawnych portów, starych kanałów i spracowanych barek pozwoli odnaleźć ducha, w jakim kształtował się związek jednego z najpiękniejszych miast Europy z rzeką i jej mieszkańcami. Ci na skutek zawirowań i kaprysów historii niejednokrotnie zmieniali przynależność polityczną i orientacje kulturowe. Podziwiając monumentalne budowle zachęcamy do refleksji nad losem tej ziemi, nad przemianami, które były jej udziałem, nad związkiem człowieka i miasta z rzeką, nad potęgą tworu przyrody i dzieła kultury zarazem, jakimi Odra pozostaje. Zachęcamy do pochylenia się nad dokonaniem ludzi, których sąsiedztwo rzeki mobilizowało do wytężonej pracy, nad dorobkiem twórców Wrocławskiego Węzła Wodnego i naszym własnym, codziennym wkładem w to dzieło.

*prof. Stanisław Januszewski*

## Rys historyczno-geograficzny Odry Wrocławskiej

Odra Wrocławska, którą aktywność człowieka z tworu przyrody przekształciła w dobro kultury, przeobrażana była już w czasach średniowiecza. Procesy naturalne i działania człowieka sprzęgły się. Naturalną rzekę, o silnie podzielonym, szerokim korycie, w którym nie można wyróżnić nurtu głównego, o bagnistych brzegach, licznych wyspach pokrytych roślinnością oraz niewielkim spadku dna, zastąpiły uregulowanym systemem rzeczny z jazami, śluzami i kanałami.

Pierwsze przeobrażenia Wrocławskiego Węzła Wodnego miały zapewne miejsce w latach 1400–1300 p.n.e., kiedy to powstawały pierwsze osady na brzegach dolin Odry (Oporów, Gądów, Krzyki). Zaczynała funkcjonować wymiana handlowa surowców mineralnych, miedzi, brązu oraz bursztynu. Z tym ostatnim towarem związana jest jedna z pierwszych przepraw Wrocławia – most Piaskowy i mosty Młyńskie, położone pomiędzy wyspami Piaskową i Młyńską. Tędy przebiegał tzw. Szlak Bursztynowy.

Czas powstawania systemu zwanego Wrocławskim Węzłem Wodnym przypada na okres założenia grodu na Ostrowie Tumskim, kiedy wykonano pierwsze prace regulacyjne koryta w celu poprawy bezpieczeństwa grodu (obwałowanie i podpiętrzanie stanu wody w korycie mające na celu utrudnienie dostępu do osady). Rezultatem tych prac jest najstarszy element Wrocławskiego Węzła Wodnego – stopień Piaskowy. Z czasem przy stopniu tym powstawały zakłady rzemieślnicze korzystające z energii spadającej wody: młyny, tartaki, folusze, kuźnie. W wyniku tych działań, poniżej stopnia nastąpiło przyspieszenie nurtu oraz erozja koryta, co spowodowało budowę w 1334 r., poniżej stopnia Piaskowego kolejnego stopnia zwanego Mieszcząnskimi. Pomiędzy nimi rozwijał się tzw. Śródmiejski Węzeł Wodny, do XV wieku eksploatowany głównie w celach energetycznych.

Pierwsze dokumenty świadczące o wykorzystywaniu Odry jako drogi wodnej pochodzą z roku 1226, kiedy to Henryk Brodaty nadał szpitalowi św. Ducha we Wrocławiu prawo spławiania drewna z lasów książęcych. Zapoczątkowało to handel drewnem w okolicach dzisiejszego bulwaru Xawerego Dunikowskiego, żywego do co najmniej 1875 roku.

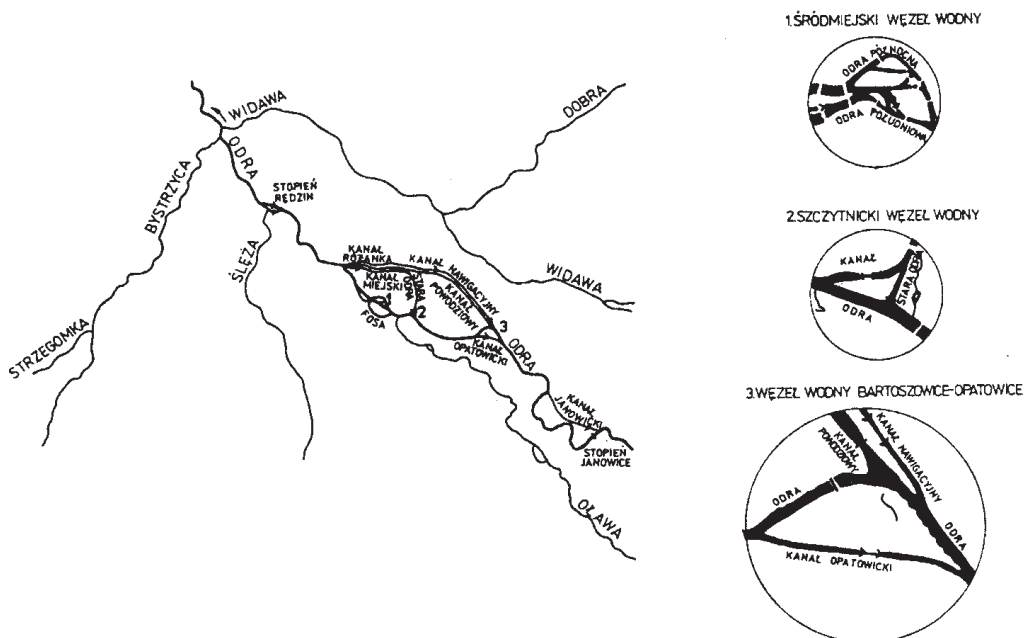
Żegluga towarowa początkowo prowadzona była tzw. Odrą Ołbińską, która w XV wieku została zasypana. Jej reliktem pozostaje starorzecze adaptowane na staw w Parku Nowowiejskim. Jako droga wodna Śródmiejski Węzeł Wodny zyskał na znaczeniu w momencie wykonania przekopu Sępólno–Szczytniki w latach 1494–1495 (mniej więcej w kierunku zgodnym z przebiegiem dzisiejszej ulicy E. Dembowskiego), a następnie

przekopu Bartoszowice–Szczytniki w latach 1530–1533 (pierwotnie zgodnego z dzisiejszym przebiegiem ulic Olszewskiego i Wróblewskiego). Przekopy te miały na celu skierowanie głównego nurtu rzeki ku miastu i zapewnienie dopływu wody do młynów w śródmieściu oraz zwiększenie głębokości w korycie, niezbędnej dla prowadzonej nim żeglugi.

W pierwszej fazie użytkowania Śródmiejskiego Węzła Wodnego do celów żeglugowych szlak wodny wiódł odnogą Odry opływającą Ostrów Tumski. Koryto to zlikwidowano w 1807 r., zasypując je gruzem z rozebranych fortyfikacji wrocławskich. Pozostałością po tej odnodze jest właśnie fragment starorzecza utrzymany w Ogrodzie Botanicznym. Od 1794 r. szlak żeglugowy prowadził przez centralną część Śródmiejskiego Węzła Wodnego, który wyposażony został w pierwszą we Wrocławiu śluzę, zwaną Piaskową (różne źródła podają, że w XVI wieku istniały już prymitywne śluzy, między innymi w pobliżu wyspy Tamka). Drugą komorową śluzą wrocławską była śluza Mieszcząńska wchodząca w skład Mieszcząńskiego stopnia wodnego, zbudowana w latach 1791–1794 r., w tym samym czasie co śluza Piaskowa.

W latach 1892–1897 na skutek wzrostu potrzeb transportowych, a co za tym idzie tonażu barek, ze względu na zwiększenie zapotrzebowania między innymi na węgiel wydobywany w Zagłębiu Górnosląskim, zdecydowano o wybudowaniu nowej drogi wodnej. Budowa tego szlaku była elementem tzw. pierwszej kanalizacji rzeki, a sam szlak był pierwotnie nazywany Drogą Wielkiej Żeglugi (Grossschiffahrtskanal). Początk-

### SYTUACJA GŁÓWNYCH RZEK WROCŁAWSKIEGO WĘZŁA WODNEGO



Główne rzeki Wrocławskiego Węzła Wodnego, oprac. R. Majewicz

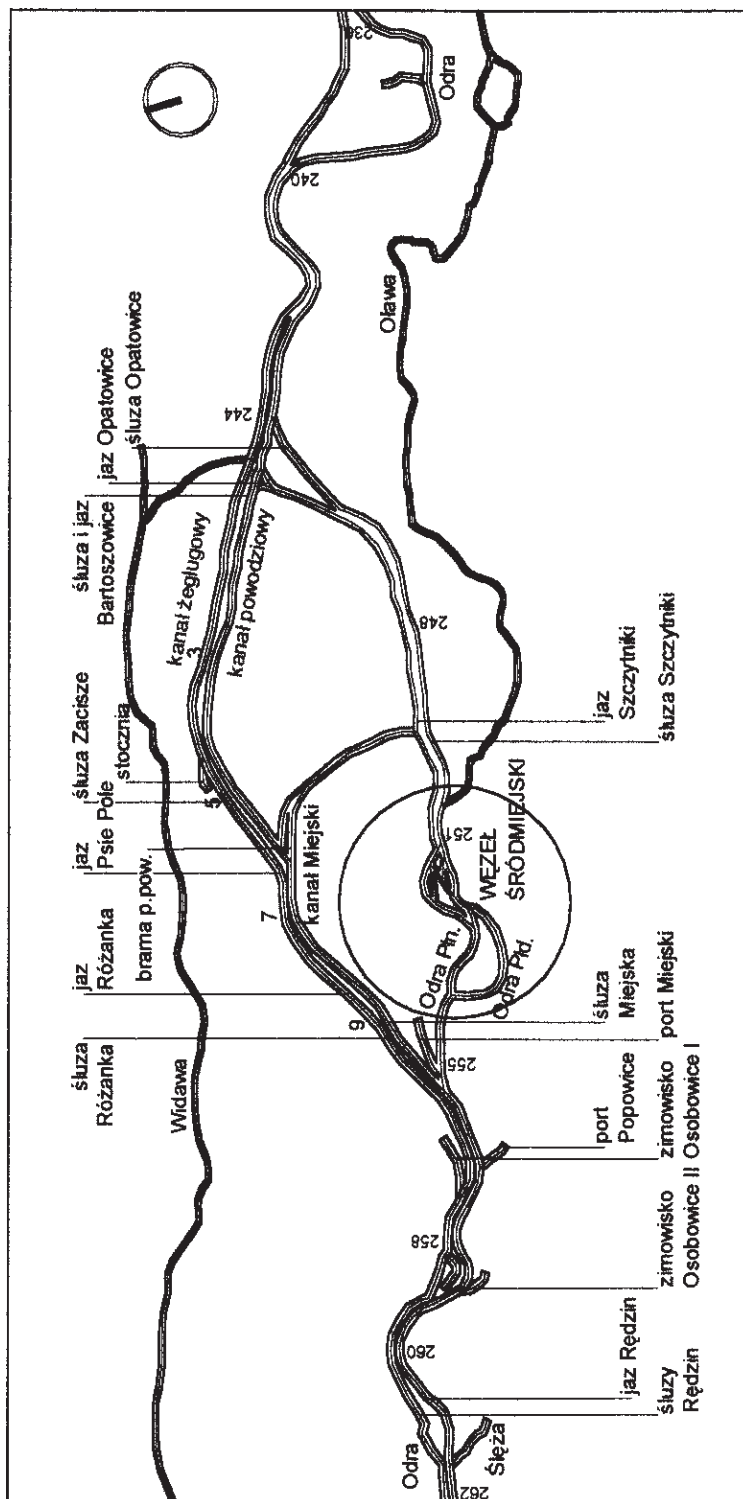


kowo omińnięcie centrum Wrocławia projektowano kanałem lateralnym – równoległym do Starej Odry – zaopatrzonym w trzy śluzy komorowe. Ostatecznie droga wodna powstała poprzez wprowadzenie żeglugi do koryta Starej Odry. Zbudowane na tym szlaku nowe śluzy: Szczytniki i Miejska, wyznaczyły nowe standardy żeglugowe. Powstała tzw. miarowa barka Wrocławka lub Breslauerka – mała o nośności 400 ton oraz duża o nośności 500 ton.

W roku 1903 dolinę Odry nawiedziła ekstremalna powódź, która w połączeniu z dobrą dla żeglugi koniunkturą dostarczyła impulsu dla podjęcia tzw. drugiej kanalizacji rzeki. W latach 1913–1917 podjęto budowę dwóch kanałów, jednego zabezpieczającego przed powodzią, drugiego usprawniającego żeglugę, zwanego wspólnie Kanałem Nawigacyjnym. Były one prowadzone śladem powodzi, w dolinie jednego z dopływów Odry – Czarnej Wody. W ramach tej inwestycji wykonano stopnie wodne: Bartoszowicko-Opatowicki, Zacisze i Różanka, wszystkie z jazami i śluzami. Śluzy były przystosowane do śluzowania statków i barek o długości do 180 m, pociągów holowniczych, co było związane z nowym ich standardem wdrażanym w czasie drugiej kanalizacji rzeki, zarówno w obrębie Wrocławia jak i powyżej WWW – aż do Koźła. Wyjątek stanowiła jedynie śluza Opatowice. Do dzisiaj utrzymała nietypowe wymiary. Leżała na starszym szlaku Drogi Wielkiej Żeglugi. Tam śluzy były mniejsze, więc nie zachodziła potrzeba budowania dłuższej komory. Bądź co bądź to Kanał Nawigacyjny przejął rolę obwodnicy Śródmiejskiego Węzła Wodnego, od końca XIX w. pełnioną przez Kanał Wielkiej Żeglugi. Zbudowano jaz Bartoszowice regulujący wraz z kozłowo-iglicowym jazem Opatowice przepływ wód do Kanału Powodziowego, do górnej Odry Wrocławskiej oraz przewał wód do Widawy. Powstały też nowe jazy kozłowo-iglicowe: Zacisze i Różanka. Nad kanałami pojawiły się nowe przeprawy: most Swojczycki, mosty Jagiellońskie, most Warszawski, most Trzebnicki, most Osobowicki oraz most kolejowy. Po oddaniu do eksploatacji Kanału Nawigacyjnego, Grossschiffarthskanal stał się szlakiem „bocznym”, zwanym też „okrężnym”.

Dziełem koronującym Wrocławski Węzeł Wodny i zamykającym hydrosystem od dołu rzeki stał się stopień wodny Rędzin. Jego budowę podjęto w 1913 roku. W 1917 przez śluzę komorową ruszyła żegluga, ale tak naprawdę to inwestycję zakończono dopiero w 1926 roku. Kształt współczesny stopień zyskał zaś dopiero w 1934 r., kiedy to wykonano drugą śluzę pociągową, wyjątkową o tyle, że po raz pierwszy na Odrze komorę licowano stalowymi brusami Larsena.

Dzisiejszy kształt Wrocławskiego Węzła Wodnego określono przed II wojną światową. Po jej zakończeniu mieliśmy do czynienia jedynie z modernizacją i konserwacją budowli węzła, w stanie w jakim w 1945 r. przejęła go administracja polska. Do najważniejszych z podejmowanych tutaj po wojnie inwestycji zaliczyć należy przebudowę w latach 60/70. XX w. jazów kozłowo-iglicowych Różanka, Opatowice, Szczytniki, Bartoszowice na nowoczesne jazy segmentowe oraz remont nabrzeży i śluzy Mieszkańskiej Śródmiejskiego Węzła Wodnego, remont całkiem świeżej daty, prowadzony bowiem w latach 90. XX w., który to program prac wcale nie wyczerpał niezbędnego ich zakresu.



Wrocławski Wezeł Wodny, oprac. R. Majewicz



Porty Wrocławia, z lewej zimowisko Osobowice I w lipcu 1997, z prawej Port Popowice, w głębi Port Miejski, foto J. Kot

Ostateczny kształt przydały Odrze wrocławskiej przystanie, nabrzeża przeładunkowe i porty rzeczne. Relikty najstarszych obficie występują w strefie Śródmiejskiego Węzła Wodnego. Nowszymi obrósł od 1913 r. przede wszystkim współczesny szlak żeglugowy. Gdy mowa o portach to

- najstarszy mógł się znajdować na wysokości obecnego bastionu Ceglarskiego, jednak jego lokalizacja jest niepewna. Pierwsze wzmianki o porcie miejskim na terenie Wrocławia sięgają 1358 r.,
- nowożytny port miejski (Stadthafen) funkcjonował w latach 1670–1945 na Kępie Mieszczańskiej – wzdłuż prawego i lewego brzegu Odry Południowej, powyżej i poniżej mostu im. gen. Wł. Sikorskiego. Od 1681 r. pracował tutaj żuraw portowy o napędzie mięśniowym, relikty fundamentów innych, już XIX i XX-wiecznych do dzisiaj znajdujemy na prawym brzegu Odry śródmiejskiej,
- kilka portów związanych z rozwojem kolei żelaznej funkcjonowało na Dolnej Odrze Wrocławskiej. Do największych należały port towarowy na Popowicach z 1868 r., służący głównie do przeładunku węgla, rozbudowywany po XX stulecie, Port Miejski na Kleczkowie zbudowany w latach 1897–1901. Port Ujście Oławy, powstały w latach 1842–1844, nieco powyżej obecnego ujścia Oławy – dla zimowania statków żeglugi pasażerskiej, awansował od lat 60. XIX w. do roli portu zaopatrującego budowę wodociągu wrocławskiego w sprzęt i materiały, a od lat 70. XIX w. do roli portu węglowego Zakładu Wodociągowego „Na Grobli”. Jako jedyny, spośród



Zimowisko barek Osobowice I, foto M. Wróblewski, ok. 1960

- portów położonych na Odrze między Koźlem a Szczecinem, do dzisiaj utrzymał oryginalny kształt kanału wejściowego, basenu i skarpowe umocnienia brzegowe
- w latach 1915–1941 na wysokości Osobowic powstały jeszcze dwa zimowiska barek: zimowisko barek Osobowice I (1915–1932) oraz zimowisko barek Osobowice II (1941),
  - na wszystkich odnogach Odry wrocławskiej i kanałach do dziś można odnaleźć ślady mniejszych przystani i nabrzeży towarowych, przemysłowych czy turystycznych. Tylko w obrębie Śródmiejskiego Węzła Wodnego funkcjonowało ich przed 1945 rokiem około dwudziestu.

O ich historii, o dziejach ujarzmiania rzeki, o sztuce budownictwa wodnego, o przemysle nad Odrą, o odrzańskich przeprawach, energetycznym wyzyskaniu sił wody, o związkach człowieka i miasta z rzeką najlepiej opowie sama Odra i język jej księgi, zapisany kamieniem i żelazem, materialny dokument dziedzictwa cywilizacyjnego. Czas sięgnąć ku niemu. Kryje w sobie i zapis swoistego kodu genetycznego rzeki i miasta, determinującego aktywność ludzką, istotnego dla współczesnych i równie ważnego dla naszych spadkobierców.

## Zabytki kultury technicznej Śródmiejskiego Węzła Wodnego

Trasa turystyczna „A” została pomyślana jako droga spacerowa prowadzona od gmachu głównego Politechniki Wrocławskiej do pl. Jana Pawła II. Na tym odcinku znajdują się najstarsze i najpiękniejsze obiekty, związane z powstaniem Wrocławia i jego bogatą historią.

Trasa wiedzie pięknymi zielonymi brzegami przy Szczytnikach, ulicą Na Grobli, po nadrzecznych bulwarach oraz wspaniałych mostach. Można ją pokonać pieszo, rowerem lub jednostką pływającą.

Przemierzając trasę mamy okazję zobaczyć najważniejsze zabytki Wrocławia, porównywalne z zamkiem w Malborku, Wawelem, Zamkiem Królewskim i Łazienkami w Warszawie. Są świadectwem wielokulturowej i niezwykle bogatej historii miasta.



Żegluga Śródmiejską Droga Wodną w XVIII w.

Śródmiejski Węzeł Wodny to zabytek jedyny w swojej klasie, niepowtarzalny i zapewniający kilka godzin pasjonującego, niezapomnianego spaceru.

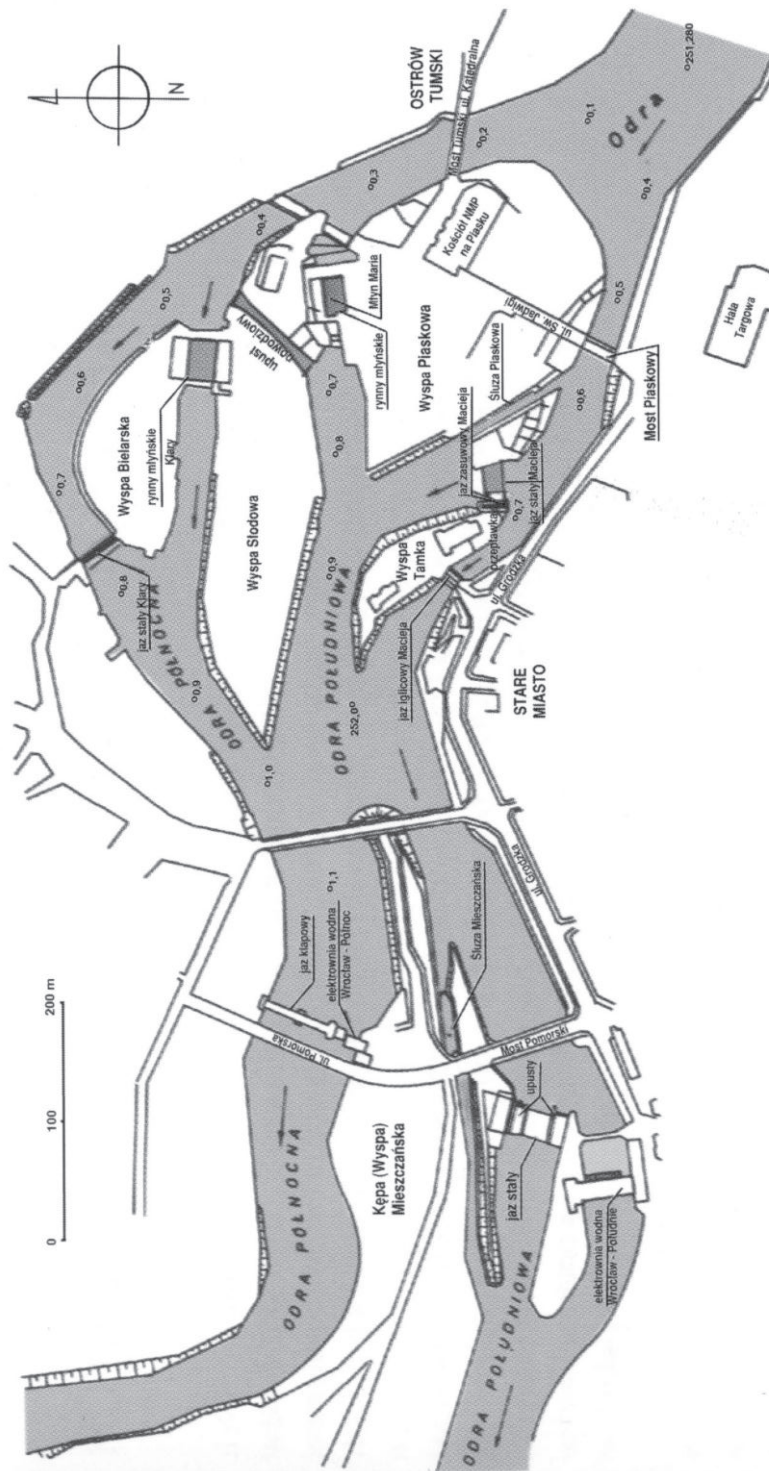
Śródmiejski Węzeł Wodny to najstarszy element Wrocławskiego Węzła Wodnego. Budowany od średniowiecza kształtuje obszar cywilizacyjny historycznego centrum miasta.

W procesie przemiany topografii miasta rozległy obszar obecnego Starego Miasta na lewym brzegu Odry ewoluował z bagnistego obszaru i rozlewiska z licznymi wyspami, łachami i korytami – w umocnione kamieniem i palami kanały dzisiejszego Wrocławia. Po zaniku południowych koryt Odry pozostały tam tylko naturalne, wilgotne zagłębienia starorzecza; „małego” – mniej wyraźnego i „wielkiego” – odpowiadającego linii późniejszych fos. Wyspami były również tereny późniejszego szpitala św. Ducha oraz Nowego Miasta. Na północ i wschód od powstającego Wrocławia Odra wraz ze swoimi dopływami tworzyła kręte i niedostępne rozlewiska, bagna i puszcze.

Śródmiejski Węzeł Wodny ukształtował się na początku drugiego tysiąclecia. Widoczny na najstarszych mapach Wrocławia zasadniczo nie zmienił się do dziś. To właśnie stanowi o jego wartości i unikatowości. Obejmuje odcinek od Szczytnik do rejonu starego Portu Miejskiego. Jego jądro kształtują odnogi Odry Północnej i Południowej wraz z dwoma stopniami wodnymi – górnym i dolnym. Powstanie i rozwój w centrum miasta, na dużej rzece, dwu stopni wodnych stanowi rozwiązanie unikatowe w skali Europy. Jest świadectwem rozpoczętego już w Średniowieczu procesu kanalizacji (zabudowy stopniami wodnymi) rzeki, zakończonego dopiero w XX wieku. Stopień Górny (Piaskowy) to zespół ściśle z sobą powiązanych budowli hydrotechnicznych wybudowany pomiędzy wyspami Tamką, Daliową, Piaskową, Młyńską, Słodową i Bielarską. Jego powstanie łączy się z założeniem w X w. grodu książęcego na Ostrowie Tumskim. Liczne i płytkie ramiona ułatwiały w tym miejscu przeprawę przez rzekę. By zwiększyć obronność grodu, prawdopodobnie już wówczas, bezpośrednio poniżej niego, podpiętrzone wody Odry.

Stopień Dolny (Mieszczkański) kształtują: elektrownia wodna Wrocław I, upust płuczający i jaz, śluza Mieszczkańska, elektrownia wodna Wrocław II z upustem płuczającym i jazem. Prawdopodobnie w X w., w tym miejscu rzeki nie było spiętrzenia, a poziom wody układał się stosunkowo wysoko. Po wybudowaniu górnego stopnia piętrzącego wystąpiło poniżej niego zjawisko erozji dennej, stwierdzane w takich przypadkach na wszystkich rzekach o łatwo rozmywanym, piaszczystym dnie, właśnie takim, jakie ma Odra na obszarze Wrocławia. Na skutek erozji rzeka pogłębiła się i wystąpiły warunki do spiętrzenia wody i wykorzystania jej energii. Był to – jak się wydaje – główny powód zainteresowania gminy Wrocław tym przekrojem rzeki, zainteresowania rosnącego wraz z rozwojem i potrzebami miejscowego przemysłu. Budowę jazów w tym przekroju podjęto w 1334 r., gdy Rada Miejska Wrocławia zawarła z Mikołajem Wierzyńskim umowę na budowę młynów na Odrze w miejscu dzielącym ją przed Kępą Mieszczkańską na dwie odnogi: Odrę Południową i Odrę Północną.

Wokół Górnego i Dolnego stopnia wodnego Śródmiejskiego Węzła Wodnego kształtował się najstarszy, historyczny ośrodek przemysłu Wrocławia, tędy prowadzono rów-



Śródmiejski Węzeł Wodny, oprac. R. Majewicz



niez szlak żeglugowy, budowano porty i stocznie. Budowle hydrotechniczne wielokrotnie przebudowywano, modernizowano i rozbudowywano, jak np. służę Mieszczkańską, nabrzeża Kępy Mieszczkańskiej i tereny w pobliżu XX-wiecznych elektrowni wodnych, wcześniej zajęte przez młyny miejskie, folusze, tartaki i inne budowle przemysłowe.

## **Trasa turystyczna A**

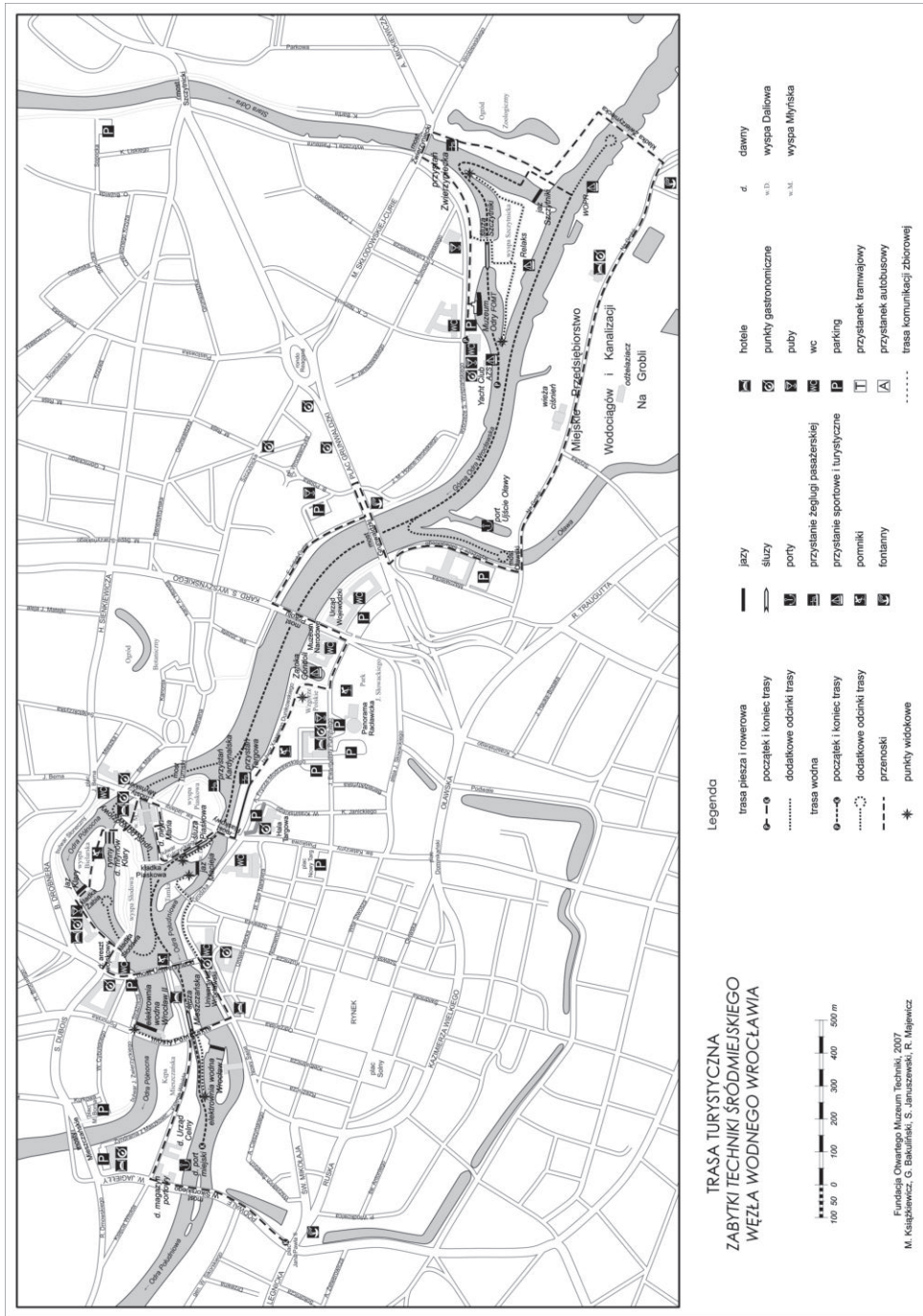
Szlak rozpoczyna się przy wejściu do gmachu głównego Politechniki Wrocławskiej, na skrzyżowaniu ul. C.K. Norwida i Wybrzeża S. Wyspiańskiego.

Aby dotrzeć w to miejsce należy z Placu Grunwaldzkiego (Rondo Reagana) udać się ul. M. Skłodowskiej-Curie w kierunku południowo-wschodnim. Najlepiej poruszać się prawą stroną ulicy, by po około 200–300 m skręcić w prawo – w ul. Norwida. Idąc wzdłuż zabytkowych XIX- i XX-wiecznych kamienic po 250 m należy przekroczyć skrzyżowanie z ul. M. Smoluchowskiego i podążając dalej minąć po lewej stronie zachodnią fasadę gmachu głównego Politechniki Wrocławskiej. Na wylocie ul. Norwida znajduje się skrzyżowanie z Wybrzeżem Wyspiańskiego i budynek, w którym znajduje się klub studencki „Tawerna”, sale i biura Akademickiego Związku Sportowego oraz Klub Żeglarski AZS.

Stąd trasa prowadzi wzdłuż Odry w kierunku mostu Zwierzynieckiego, a po jego przekroczeniu wzdłuż murów wrocławskiego ZOO. Przechodzi obok jazu Szczytniki, po kładce Zwierzynieckiej i wzdłuż ul. Na Grobli. Prowadzi przy moście Grunwaldzkim, moście Pokoju, po Bulwarze X. Dunikowskiego, wyspach wrocławskich aż do pl. Jana Pawła II. Trasa ma długość około 8 km i na jej pokonanie trzeba zarezerwować 3–4 godziny.

### **1. Przystań AZS**

Kamień węgielny pod budynek położono w 1928 r. Powstał do 1930 r. w miejscu dawnego placu zabaw jako dom studencki, korzystnie usytuowany nad Odrą, z tarasem zwróconym w stronę portu wodnego, według projektu architekta Fritza Behrendta, z którym współpracował Heinrich Knipping. Prace budowlane wykonały firmy: Siedlungs-Gesellschaft Breslau A.G. i Eisenbeton-Gesellschaft Ditmar Wolfsohn & Co. Pierwotny trzykondygnacyjny budynek, nakryty czterospadowym dachem wzniesiony był w uproszczonych, klasycyzujących formach nawiązujących do elewacji południowej gmachu Politechniki. W przyziemiu domu studenckiego znajdowało się pięć wielkich hangarów, basen wioślarski (utrzymany do dzisiaj), szatnie i łazienki, kotłownia, kuchnia, pomieszczenie do przechowywania rowerów. Na piętrze urządzono obszerny hall i trzy jadalnie, z wyjściem na taras od Odry, na drugim piętrze pracownie, pokoje mieszkalne, czytelnię oraz zakład fryzjerski, na trzeciej kondygnacji pokoje sypialne studentów, kuchnie, łazienkę i salę gimnastyczną. W 1945 roku budynek uległ



Przebieg trasy turystycznej A – szlakiem zabytków techniki ŚWW, oprac. M. Książkiewicz, G. Bakuliński

poważnym zniszczeniom (w około 80%). Dobrze zachowała się jedynie kondygnacja przyziemia. W latach 1952–1955 obiekt odbudowano w duchu socrealizmu, nawiązującego do uproszczonych form renesansowych, przeznaczając go na siedzibę Akademickiego Związku Sportowego.

Od 1996 r. działa tutaj Klub Studencki Tawerna. W jednej z sal urządzono dyskotekę o pow. 200 m<sup>2</sup> z antresolą, w sali drugiej, mniejszej o pow. 75 m<sup>2</sup>, znajdziemy bilard, piłkarzyki, darty oraz rzutnik, na którym wyświetlane są wszystkie ważne wydarzenia sportowe i muzyczne. Na piętrze mieści się klub z dużym tarasem 900 m<sup>2</sup>, z którego roztacza się piękny widok na Odrę i dominujące w krajobrazie, położone na przeciwległym brzegu rzeki, zakłady wodociągowe.



Trening wioślarzy przy przystani AZS, foto. M. Wróblewski, ok. 1970

Nadal funkcjonuje tutaj przystań żeglarska, ze znakomitą bazą w ocalałym po kataklizmie wojennym przyziemiu budynku.

Spod budynku przystani należy zwrócić się w lewo (stojąc plecami do ul. Norwida) i idąc bulwarem nadrzecznym Wybrzeża Wyspiańskiego zwrócić uwagę na elewację frontową i wejście główne do gmachu Politechniki Wrocławskiej.

## 2. Politechnika Wroclawska

Budynek Politechniki Wrocławskiej powstał w wyniku zaaprobowanej przez cesarza Wilhelma II w 1902 r. decyzji o utworzeniu wyższej szkoły technicznej we Wrocławiu. Jej lokalizację ustalono w północno-wschodniej części miasta, na prawym brzegu Odry, gdzie rozgałęzia się ramię Starej Odry. Lokalizacja nowej uczelni nie była



10. Architektura Politechniki Wrocławskiej, foto P. Bakuliński

przypadkowa. Od roku 1887 budowano w tej części miasta olbrzymi kompleks klinik Uniwersytetu Wrocławskiego. Sąsiedztwo młodej Wyższej Szkoły Technicznej ze starą

Alma Mater miało sprzyjać ścisłym kontaktom obu uczelni. Zakładano bowiem, że do czasu wykształcenia własnych wykładowców Wyższa Szkoła Techniczna będzie korzystała z kadry profesorskiej Uniwersytetu.

W 1905 r. przyjęto do realizacji projekt berlińskiego architekta Georga Thüra. W projekcie tym instytuty uczelni i budynek główny były usytuowane równolegle do dzisiejszej ulicy Smoluchowskiego, w luźnej zabudowie gwarantującej założenia ogrodowe oraz możliwość przyszłej rozbudowy obiektów. W trakcie prac budowlanych projekt Wyższej Szkoły Technicznej uległ jeszcze parokrotnie modyfikacjom. Prace trwały zasadniczo do roku 1910, gdy uczelnia rozpoczęła działalność, jednak Instytuty Hutnictwa i Elektrotechniki praktycznie ukończono w 1911 roku. Koszt budowy rozległego kompleksu, wraz z wyposażeniem wnętrz i urządzeniami technicznymi oraz terenowymi, wyniósł 5 milionów 800 tys. marek. Zespół składał się z pięciu budynków instytutów i północnego skrzydła budynku głównego, który miał w przyszłości uzyskać swoją najbardziej reprezentacyjną, trójskrzydłową część z fasadą południową od strony Odry. Wyższa Szkoła Techniczna została zbudowana w stylu neorenesansu niemiecko-niderlandzkiego, osadzonego w tradycji architektury śląskiej.

Z czasu rozbudowy uczelni, z 1927 r., pochodzą głowy wybitnych techników wmurowane nad wejściem do gmachu głównego. Tak uczczono twórców zasłużonych dla rozwoju techniki na Śląsku, których dzieła w znaczący sposób przesądziły o rozwoju gospodarczym Śląska, jego industrializacji, pozycji w Europie, krajobrazie kulturowym i poziomie cywilizacyjnym regionu. Ponad wejściem, od lewej ku prawej ujrzymy głowy Christiana Otto Ferdinanda Heberleina (1863–1925), Karla Heinricha Adolfa Ledebura (1837–1906), Ernsta Wenera von Siemens (1816–1892), Otto Adolfa Ludwiga Intze (1843–1904), Friedricha Wilhelma von Redena (1752–1815), Georga Friedricha Bernharda Riemanna (1826–1866), Johanna Justusa von Liebiga (1803–1873), Hermanna Ludwiga Ferdinanda von Helmholtza (1821–1894) i Aloisa Riedlera (1850–1936).

Będąc przy Politechnice warto zajrzeć do Muzeum Uczelni, znajdującego się w zabytkowej klatce schodowej jednego z najstarszych budynków, z wejściem od Bramy Cesarskiej przy ul. Norwida.

Z przeciwnej Politechnice strony Wybrzeża Wyspiańskiego roztacza się widok na górny awanport śluzy Szczytniki. Tutaj znajdziemy przystań Muzeum Odry FOMT. Cumują w niej zabytkowe statki: holownik parowy Nadbor, dźwig pływający Wróblin oraz barka Ż-2107 Irena. Statki są siedzibą Fundacji Otwartego Muzeum Techniki, Biura Studiów i Dokumentacji Zabytków Techniki, Fanklubu FOMT – Bractwa Mokrego Pokładu, Międzywydziałowego Studenckiego Koła Naukowego PWr. „Ochrony zabytków techniki HP Nadbor” i można je zwiedzać korzystając z wyjaśnień załogi.

### **3. Muzeum Odry Fundacji Otwartego Muzeum Techniki**

Fundację Otwartego Muzeum Techniki ustanowiono w 1992 r. Stawia przed sobą zadania:

- budowy Otwartego Muzeum Techniki;



Flotyła Muzeum Odry FOMT w awanporcie górnym śluzy Szczytniki, foto S. Januszewski

- rozwijania świadomości uniwersalnych walorów dziedzictwa przemysłowego i technicznego, a poprzez ochronę dzieł cywilizacji technicznej, wspólnych europejskiemu kręgowi kulturowemu, budowania więzi między ludźmi i narodami
- ochrony spuścizny techników polskich działających w kraju i na obczyźnie
- aktywnej ochrony dziedzictwa przemysłowego i technicznego w Polsce, przede wszystkim na obszarze Wrocławia i regionów nadodrzańskich oraz włączania go w obieg współczesnej kultury.

Wśród założycieli Fundacji znalazły się niemal wszystkie „historyczne” zakłady przemysłowe Wrocławia. Fundacja zyskała wsparcie środowisk naukowych i władz

miasta. Wyrosła z woli właścicieli i użytkowników dóbr kultury – zabytków techniki, pragnących poprzez dzieła cywilizacji technicznej promować miasto i aktywność jego mieszkańców w sferze kultury technicznej, ekonomii i przedsiębiorczości.

Do tej pory udało się zrealizować szereg elementów z zakreślonego powyżej programu. Przeprowadzono m.in. kompleksowy remont i konserwację nabrzeży odrzańskich, w 1993 r. podjęto odbudowę XVIII-wiecznej śluzy Mieszczańskiej. Śluzę Piaskową w 1997 r. przywrócono żegludze turystycznej. Przeprowadzono remonty kapitalne i konserwację kilku mostów śródmiejskich, m.in. Zwierzynieckiego pochodzącego z 1897 r. W 1993 r. wykonano remont przepompowni wody Świątniki oraz remont i konserwację ziemnych zbiorników wody czystej w zakładach wodociagowych Na Grobli. W 1996 r., we współpracy z Zakładem Energetycznym Wałbrzych S.A, udośćniono dla ruchu turystycznego elektrownię wodną Lubachów k. Świdnicy i koronę zapory wodnej powyżej elektrowni. Planuje się włączenie jej w sieć przestrzennego Sowiogórskiego Muzeum Techniki, budowanego od 2003 roku przez Fundację w Dzierżoniowie, Bielawie, Świdnicy, Nowej Rudzie, Bystrzycy Górnej. Stale prowadzone są prace konserwacyjne zabytkowego taboru tramwajowego miasta. W sferze zainteresowań Fundacji pozostaje około 40 tramwajów, wozów gospodarczych i technicznych. Zrewaloryzowany w 1993 r. tramwaj LH Standard z 1925 r. („Baba Jaga”) kursuje na stałej linii w roli kawiarni.

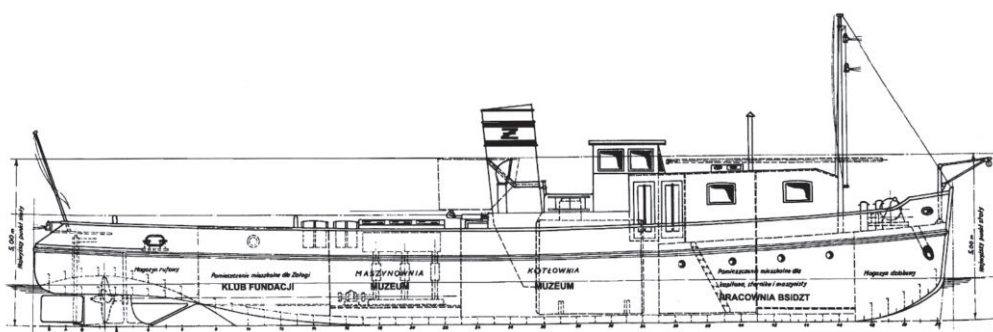
W 1998 r. Fundacja podjęła odbudowę i rewitalizację holownika parowego Nadbor, który służy dzisiaj w roli pracowni Biura Studiów i Dokumentacji Zabytków Techni-



Pociąg holowniczy Nadbor pod Brzegiem Dolnym w 1958 r., foto M. Wróblewski

ki, klubu Fundacji i statku-muzeum. Bezustannie, od lat 80. XX w. założyciele Fundacji postulują udostępnienie społeczeństwu kompleksu zakładu wodociągowego Na Grobli. Rozwijając szeroką działalność naukowo-badawczą, dydaktyczną i popularyzatorską, Fundacja myśli też o udostępnieniu jednej z XVI-wiecznych kopalń rud ołowiu i srebra Gór Sowich, wrocławskich elektrowni wodnych z 1925 r., turystycznym i rekreacyjnym zagospodarowaniu wysp przy śluzach śródmiejskich. Prowadzi przy tym intensywną działalność gospodarczą – Pracownię Architektoniczną Fundacji, przysparzającą środków na realizację statutowych zadań.

Holownik parowy Nadbor powstał w 1949 r. w Gorinchem. W holenderskich stoczniach Rotterdamu, Dordrechtu, Kinderdajk i Gorinchem wraz z nim powstało 12 in-



Holownik parowy Nadbor w rolach statku-laboratorium, statku-szkoły, statku-muzeum, oprac. S. Januszewski



Holownik parowy Nadbor po odbudowie w latach 1997–1999, foto S. Januszewski



nych bliźniaczych holowników, zwanych małymi holendrami i dziewięć dużych holendrów, z maszynami  $2 \times 250$  KM. Te pierwsze przeznaczone były dla prowadzenia pociągów holowniczych na Odrze skanalizowanej, od Gliwic/Koźła po Wrocław. Te drugie obsługiwały pociągi holownicze na Odrze od Wrocławia po Szczecin. Nadbor pełnił służbę do połowy lat 60. XX w., do czasu gdy czas pary ustąpił miejsca pierwszym zestawom pchanym. Później był wykorzystywany do innych zadań – od 1975 r. jako kotłownia zaopatrująca w parę plac budowy stopnia wodnego w Melniku na czeskiej Łabie. Wtedy to w jego pomieszczeniach rufowych, wcześniej mieszczących sypialnie załogi, zamontowano agregat prądowłórczy i stację rozdzielczą energii elektrycznej. Po powrocie na Odrę podjęto próbę wykorzystania go zimą 1981 r. do łamania lodów na Wrocławskim Węźle Wodnym. Bez powodzenia. W 1984 trafił na



Dźwig pływający Wróblin na Odrze w 1958 r., foto M. Wróblewski i na stanowisku cumowniczym w awanporcie górnym Szczyczniki po odbudowie w 2002 r., foto S. Januszewski

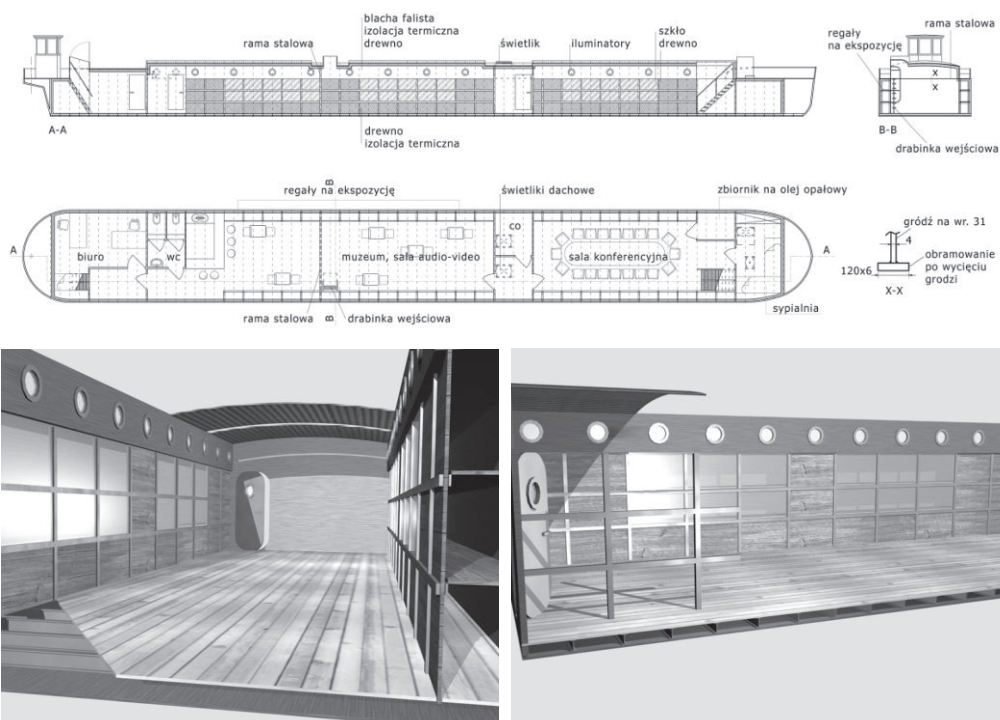
postojowisko Osobowice. Szczęśliwie uniknął złomowania, losu jaki stał się udziałem jego braci. Wyremontowany w 1998–1999 r. pełni dziś rolę statku-muzeum, statku-laboratorium, statku-szkoły i siedziby Fundacji Otwartego Muzeum Techniki.

W 2002 r. Nadbor zyskał towarzystwo. Obok przycumowano dźwig pływający Wróblin, a w grudniu 2004 roku barkę Irena, sprowadzoną ze Szczecina. Dźwig pływający Wróblin zbudowano w latach 1938–1939 w Fürstenbergu nad Odrą. Po II wojnie światowej został podniesiony z dna nieopodal stopnia wodnego Wróblin k. Opola (stąd nazwa), a następnie znalazł się we Wrocławiu, gdzie do 2000 r. pracował na wielu budowach odrzańskich i służył w akcjach ratowniczych. W 2002 r. Fundacja zakupiła dźwig z myślą o jego ekspozycji na Odrze oraz utrzymaniu w stanie sprawności technicznej, by mógł służyć w akcjach ratowniczych na rzece. Jest to dzisiaj jedyna tego typu jednostka na Odrze. W dawnych pomieszczeniach socjalnych statku urządzono salę wykładową, w której prowadzone są zajęcia dydaktyczne z przedmiotu „historia techniki” dla studentów Politechniki Wrocławskiej, comiesięczne spotkania Bractwa Mokrego Pokładu, Międzywydziałowego Studenckiego Koła Naukowego PWr „Ochrony zabytków techniki HP Nadbor”, organizowane wystawy czasowe, projekcje filmowe, lekcje muzealne etc.

Barka Irena powstała w 1936 r. w stoczni bydgoskiej. Była wykorzystywana do 1989 r. na Kanale Bydgoskim i Odrzańskiej Drodze Wodnej. Od 1990 r., na postoju w Szczecinie, służyła za magazyn sprzętu, pochodzącego z innych barek i koszarę. Urządzono też na niej stację dyspozytorską i dozoru jednostek żeglugi bydgoskiej. Wyłączoną od 1998 r. z eksploatacji, w roku 2003 zakupiła Fundacja. Po remoncie w stoczni Porta Odra została przyprowadzona do Wrocławia. Stała w awanporcie



Barka „Ż-2107” Irena na pochylni stoczni Porta Odra w Szczecinie w 2004 r., foto S. Januszewski



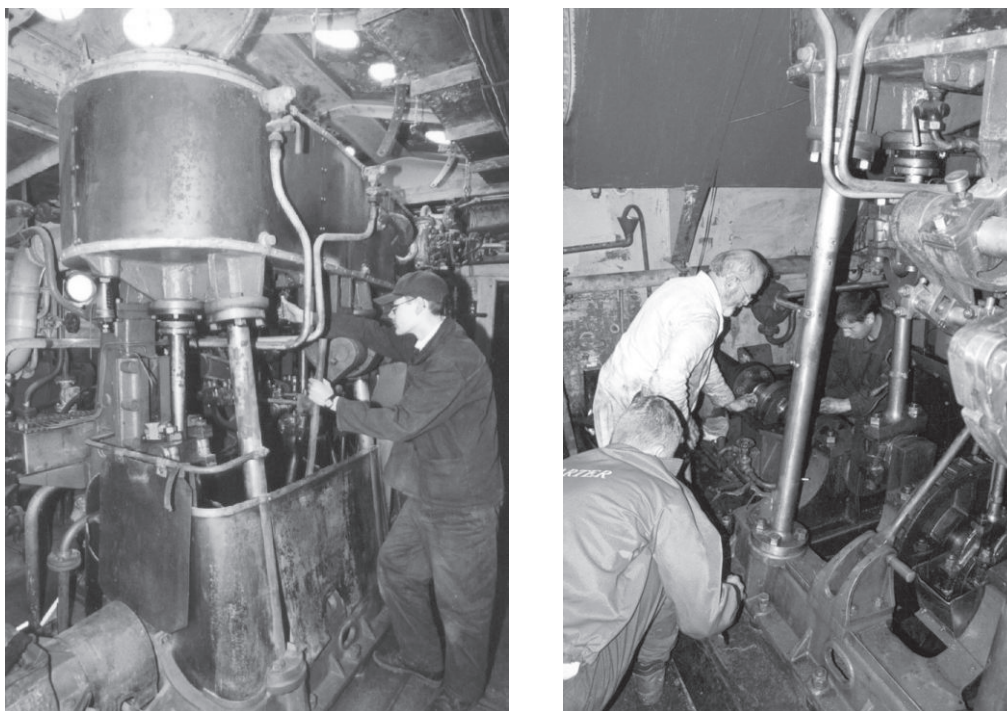
Projekt odbudowy barki i przysposobienia jej do roli Centrum Interpretacji Dziedzictwa Technicznego Odry, oprac. A. Czaderna

górnym śluzy Szczytniki. Tutaj siłami studentów Politechniki Wrocławskiej kontynuowane są prace remontowe. Po ich zakończeniu, urządzeniu w dawnych ładowniach powierzchni ekspozycyjnych, audiowizualnych, wykładowych służyć będzie w roli Centrum Interpretacji Dziedzictwa Technicznego Odry, dopełniając tym i programy naukowo-oświatowe i wychowawcze Muzeum Odry FOMT.

Opuszczając gościnne pokłady Nadbora i Wróblina udajemy się w prawo, w kierunku śluzy Szczytniki. Po około 10 minutach, mijając po prawej stronie dawne budynki administratora Odrzańskiej Drogi Wodnej (Wybrzeże Wyspiańskiego 36) schodzimy z wału, w prawo, do śluzy Szczytniki, za którą znajduje się wyspa Szczytniki i jaz.

#### 4. Szczytniki – śluza, jaz i wyspa

Stopień wodny Szczytniki wchodzi w skład Szczytnickiego Stopnia Wodnego, a ten – Wrocławskiego Węzła Wodnego, który, pod względem ilości budowli i wielości problemów przez stulecia rozwiązywanych na Odrze, należy do najbardziej skomplikowanych węzłów wodnych w Europie. Początków stopnia wodnego Szczytniki należy poszukiwać w czasach, gdy narastał problem rozdziału wody płynącej Odrą na dwie



Studencki warsztat konserwatorski na pokładach muzealnej flotyli FOMT, foto S. Januszewski

jej odnogi, tzw. Starą Odre i Odre Miejską (dzisiaj nazywaną Górną Odłą Wrocławską). Wcześniej, od średniowiecza tutaj zbiegały się odnogi rzek Odry i Oławy oraz kanałów czy przekopów, kierujących wody ku miastu.

Jaz i śluza Szczytniki – budowle tworzące stopień Szczytniki – w kształcie współczesnym powstały w latach 1892–1897 w ramach robót, których celem było poprowadzenie drogi wodnej z ominięciem centrum Wrocławia, gdzie śluzy Piaskowa i Mieszkańska nie mogły sprostać znacznemu wzrostowi ruchu towarowego. Stanowiły wąskie jego gardło. Zdecydowano się na budowę obejścia Śródmiejskiego Węzła Wodnego. Nową drogę wodną poprowadzono najpierw Starą Odłą, zamkniętą od Odry właściwej kamiennym jazem stałym (Szczytniki) oraz spiętrzoną jazem kozłowo-iglicowym systemu Poirée (Psie Pole), zbudowanym w odległości 3 km poniżej miejsca jej odejścia od Odry właściwej. Dalej wykonano kanał boczny (lateralny), powyżej jazu Psie Pole odchodzący od Starej Odry i prowadzony do Odry, zwany Kanałem Miejskim, a dawniej Kanałem Wielkiej Żeglugi.

Po przejściu po kładkach na wrotach śluzy Szczytniki, wkraczamy na obszar wyspy Szczytniki. Na wprost kładki na dolnych wrotach znajduje się wejście na teren komisariatu wodnego policji. Aby dostać się do punktu widokowego na północnym i na zachodnim cyplu wyspy, należy wejść na chodnik prowadzący z kładki na górnych wrotach w głąb wyspy. Po około 8 minutach chodnik skręca w lewo. W tym miejscu znajduje się przystań klubu żeglarskiego Relaks.

Aby dojść do punktu widokowego na zachodzie wyspy, należy skrócić w prawo i przechodząc pomiędzy obiektami Politechniki Wrocławskiej dojść do umocnionego cypla z chodnikiem na koronie z idealnym miejscem widokowym.

Jeżeli pójdziemy dalej chodnikiem w lewo, malowniczą promenadą dojdziemy do jazu Szczytniki, jego sterowni i Instytutu Ochrony Środowiska. Tam można zobaczyć z bliska jaz i – udając się w lewo – dojść do północnego cypla wyspy, gdzie również znajduje się doskonały punkt widokowy z panoramą mostu Zwierzynieckiego oraz jazu Szczytniki.

Jego dzieje sięgają powodzi 1748 r. Jej doświadczenia zaowocowały pierwszymi planami jego budowy, ale powstał dopiero w latach 90. XVIII w., jako stały, prawdopodobnie w konstrukcji kaszycowo-kamiennej. Wtedy – wraz z dawnym kanałem powodziowym – Stara Odra służyła kierowaniu wód niskich i średnich ku miastu, natomiast wód powodziowych ku północy, wokół miasta. Jaz ulegał przebudowom. Pier-



Jaz Szczytniki przed i po przebudowie w 2000 r., foto M. Wróblewski i P. Bakuliński

wotną konstrukcję kaszycowo-kamienną przebudowano w 1897 r. na kamienną w palisadach drewnianych. Na prawym brzegu wykonano slip dla łodzi. W 1911 roku projektowano zastąpienie jej jazem zasuwowym (zastawkowym), czteroprzęsłowym, ale zamysłu tego nie zrealizowano. Podczas kolejnej modernizacji, w 1979 r. podniesiono koronę jazu o blisko metr i wprowadzono pośrednie progi (bystrza) z kształtowników stalowych o parabolicznych, łukowych kształtach.

Po powodzi w 1997 r. przebudowano jaz na ruchomy, powłokowy, tym razem obniżając koronę progu stałego o niemal metr. Wzmocniono brzegi, ponur i poszur, odbudowano kamienny tzw. „język rozdzielczy” pomiędzy kanałem powodziowym a żeglugowym. Przy prawym przyczółku jazu, od strony ZOO, zbudowano komorową przepławkę dla ryb.

Zdecydowanie młodsza od jazu szczytnickiego jest śluza. Powstała dopiero w 1896 r. z chwilą budowy Kanału Miejskiego. Jej wrota wsporne – dolne – zostały tak wykonane by mogły pełnić równocześnie rolę wrót przeciwpowodziowych, powstrzymujących falę powodziową grożącą Wrocławowi od strony wody dolnej Kanału Miejskiego. Na skutek gwałtownego rozwoju transportu wodnego towarów masowych, głównie węgla, wielkość i zdolność przepustowa śluzy, a także Kanału Wielkiej Żeglugi wkrótce po zakończeniu inwestycji okazała się niewystarczająca – stąd już po dwudziestu ledwie latach zbudowano nowoczesną, o dużej przepustowości nową drogę wodną, przystosowaną do żeglugi statkami 1000-tonowymi, omijającą Wrocław od północy, wyposażoną w duże śluzy pociągowe: Zacisze, Różanka i Rędzin. Po zbudowa-



Komora śluzy Szczytnicki, foto S. Januszewski

niu tzw. Kanału Nawigacyjnego znaczenie gospodarcze śluzy Szczytniki zmalało i ograniczyło się głównie do śluzowania statków turystycznych i jednostek remontowych.

Śluzę Szczytniki wykonano w grodzy z drewnianej ścianki szczelnej. Jej konstrukcja i charakterystyki techniczne są standardowe dla śluz odrzańskich wznoszonych w latach 90. XIX w. na Odrze, od Koźła po Wrocław. Całkowita długość konstrukcji wynosi 77,54 m, długość użyteczna zaś 55,0 m. Szerokość użyteczna, zarówno w świetle komory, jak i głów dolnych i górnych, sięga 9,6 m. W głowach śluzy zainstalowano dwuskrzydłowe wrota wsporne: w głowie górnej o wysokości 8,25 m, w głowie dolnej o wysokości 7,0 m. Wrota wsporne i cylindry w kanale obiegowym uruchamiane są za pomocą napędu elektrycznego, przy czym otwieranie i zamykanie urządzeń śluzy w sytuacjach awaryjnych może być również wykonywane ręcznie. Napełnianie i opróżnianie komory śluzy odbywa się kanałem obiegowym, podłużnym z otworami wpustowymi, prowadzonymi prawą stroną głowy górnej, przez ścianę komory i głowę dolną oraz przez otwory we wrotach zamykane zastawkami. W dolnej głowie i w ścianie komory po lewej stronie wykonana jest sztolnia, którą miała być doprowadzana woda do zainstalowanej tam turbiny. Projekt ten nie został jednak do dzisiaj zrealizowany. Głowa górna wykonana jest z ciosów granitowych i licówki z ciosów granitowych, zaś kanały obiegowe i sztolnia z cegły klinkierowej na zaprawie cementowej. Zamknięcia kanałów obiegowych do napełniania komory śluzy wykonano w postaci cylindrów z blachy stalowej zawieszonych na łańcuchach ogniowych. Prowadnice boczne usytuowane na cylindrze zapewniają pionowe przemieszczenie zamknięcia. Przeciwwaga kompensuje ciężar własny zamknięcia. Komora śluzy wykonana została w identycznej konstrukcji jak głowy śluzy. Ciosy granitowe okładziny komory śluzy układano sukcesywnie w miarę betonowania ścian na wcześniej wykonanej betonowej płycie dennej z wzniesioną konstrukcją kanałów obiegowych i sztolni z cegły. Obie głowy śluzy wykonano w analogicznej konstrukcji. W ich prawej części znajdziemy wylot kanału obiegowego zamykanego zasuwą płaską poruszającą się pionowo po szynach na kółkach tocznych.

Tak jak i na innych stopniach wodnych Odry, tak i tutaj powstała zabudowa przystopniowa. W obrębie śluzy Szczytniki był to pierwotnie budynek mieszkalny i gospodarczy usytuowany na brzegu lewym, zespół budynków technicznych (magazyn, ślusarnia, tokarnia, maszynownia, stolarnia i warsztat szkutniczy z pochylnią, budynek socjalny – umywalnia z jadalnią, kuźnia, magazyn – szopa, magazyn olejowy z szaletem oraz budynek biura budowy) na prawym brzegu śluzy. Budynki techniczne skupione były wokół czworokątnego podwórza. Od strony śluzy oddzielała je kępa zieleni wysokiej i niskiej z systemem ścieżek. Obie skarpy kanału śluzy obsadzono roślinnością, a przy domu mieszkalnym zorganizowano ogródkę.

W latach międzywojennych ten układ uległ znaczącym przemianom. W miejscu ogródka i budynku gospodarczego znajdujemy dzisiaj gmach Zarządu Odrzańskiej Drogi Wodnej – trójkondygnacyjny biurowiec z wysokim dwuspadowym dachem, a obok śluzy niewielką drewnianą dyżurkę. Poważnie rozbudowano też budynek mie-

szkalny. Dawną kuźnię przebudowano na hotel dla marynarzy. W 1939 r. wokół zabudowy przystopniowej Szczytnik pojawiły się stanowiska strzelnicze, a budynek kuźni-hotelu znalazł się w gestii marynarki wojennej Rzeszy. Po pożarze w czasie II wojny światowej został poważnie przebudowany, dzisiaj mieści się w nim posterunek policji rzecznej. Zmienił się układ szop i budynków gospodarczych, ale w kształcie bliskim pierwotnemu utrzymano np. szopę olejową.

Znaczącym przekształceniom uległ również zespół zieleni. Zniknęła kępa ozdobnych drzew i trawniki nad śluzą. Ich miejsce zajął barak zbudowany po II wojnie światowej. Zlikwidowano nasadzenia roślin na skarpach – obłożonych teraz licem kamiennym. Tylko pas drzew po zachodniej stronie śluzy rozrósł się, a wokół budynku policji wodnej kontynuuje się tradycję zielonego wnętrza, jednak już pochodzącego z nowych powojennych nasadzeń.

Po opuszczeniu wyspy Szczytniki kierujemy się w prawo, w stronę mostu Zwierzynieckiego.

## 5. Czerwono-żółty most

Wybrzeżem Stanisława Wyspiańskiego podążamy nadal w dół koryta rzeki. Po lewej mijamy zabytkowe kamienice, pomiędzy które wbudowano nowocześnie wyglądającą plombę. Po około 15 minutach docieramy do skrzyżowania z ulicą Marii Skłodowskiej-Curie. Tam skręcamy w prawo i jesteśmy na moście Zwierzynieckim.

Most Zwierzyniecki dawniej zwany był mostem Szczytnickim lub Ceglany, a od 1704 r. Przepustkowym. W drugiej połowie XIX w. w miejsce wcześniejszej konstrukcji drewnianej zbudowano dwuprzęsłowy most drewniano-żelazny. W latach 1895–1897 zastąpiono go jednoprzęsłowym mostem stalowym o konstrukcji kratowej, o dźwigarach łukowych ze ściągiem, z jazdą dołem. Chodniki poprowadzono po zewnętrznej stronie dźwigarów, oddzielając je od jezdni prętami wieszaków. By na czas budowy nowego mostu nie hamować komunikacji z Biskupinem, konstrukcję starego mostu przeniesiono na nowe wsporniki 30 m w górę rzeki.

Architekturę mostu projektował Karl Klimm przy współudziale R. Plüdemanna i A. Frühwirtha. Konstrukcja została wsparta na dwóch przyczółkach, wzniesionych z bloków granitu. Ponad nimi znajdują się cztery obeliski z czerwonego, noworudzkiego piaskowca zdobione secesyjną dekoracją ornamentalną. W ich zwieńczeniach umieszczono herb Wrocławia, a na południowo-zachodnim obelisku daty „1655” i „1897”, wyznaczające historię tej przeprawy przez Odrę, natomiast na północo-wschodnim obelisku daty „1895” i „1897” – lata budowy mostu współczesnego. Dekorację mostu dopełniają stylowe latarnie i metalowe balustrady, nad przyczółkami przechodzące w kamienne, wypełnione ażurowymi żeliwnymi kratami. Most rozciąga się na długości 62 m i szerokość 21,8 m. Szerokość jezdni wynosi 10 m, szerokość każdego z dwóch chodników 5,9 m, a rozpiętość przęsła 60,6 m.

Po przekroczeniu mostu Zwierzynieckiego, zaraz za wschodnim jego przyczółkiem należy skierować się na drogę odchodzącą w prawo wzdłuż koryta Starej Odry. Idąc





Budowa mostu Zwierzynieckiego i ruch na moście z pocz. XX wieku

tą drogą, prowadzoną na wale przeciwpowodziowym, wzdłuż murów wrocławskiego Ogrodu Zoologicznego, po około 70 m docieramy do przystani Zwierzynieckiej.

## 6. Przystań, mur i jaz

Przystań powstała w 1963 roku. Położona jest w malowniczym zakątku Wrocławia przy ul. Zygmunta Wróblewskiego 1. Sąsiaduje z Ogrodem Zoologicznym, mostem Zwierzynieckim i nie tak odległą od niej Halą Stulecia. Na terenie przystani znajduje się poczekalnia dla gości, a także punkt gastronomiczny. Z przystani można udać się w rejs statkiem wycieczkowym po korytach Odry.

Rejsy odbywają się w sezonie we wszystkie dni tygodnia, od rana do późnych godzin wieczornych. Przystań organizuje obsługę bankietów i przyjęć okolicznościowych. Istnieje też możliwość wynajęcia statku na dłuższe rejsy po Odrze, także w godzinach wieczornych i nocnych.



Przystań Zwierzyniecka w 1964 r., foto M. Wróblewski



Hala Stulecia, foto S. Januszewski

Podążając dalej, za przystanią Zwierzyniecką poruszamy się drogą na wale wzdłuż murów wrocławskiego ZOO pomalowanych w unikatowe graffiti prezentujące drogę ewolucji życia na Ziemi. Graffiti powstało w ramach festiwalu Graffiti Non Stop. Przy moście, nad murem – tablica informująca o pracach popowodziowych prowadzonych po 1997 r. w rejonie jazu Szczytniki.

Po około 10 minutach docieramy do jazu Szczytniki (od przeciwnej strony niż wyspą Szczytnicką). Cypel przy jazu jest ogrodzony barierkami i pozwala na bezpieczne podziwianie panoramy, chwilę odpoczynku i relaksu. Stąd roztacza się widok na kładkę Zwierzyniecką oraz na jeden z najstarszych budynków wrocławskiego ZOO – Basztę Niedźwiedzi. W lipcu 1997 r. ocalała, broniona przez wolontariuszy i wojsko.

Wówczas, między Basztą a jazem, Odra utworzyła sobie nowe koryto, niemal 7-metrowej głębokości. Przy baszcie wał skręca w lewo i po około 300 m doprowadza nas do kładki Zwierzynieckiej i tzw. starej bramy ZOO.

## 7. Kładka Zwierzyniecka i ZOO

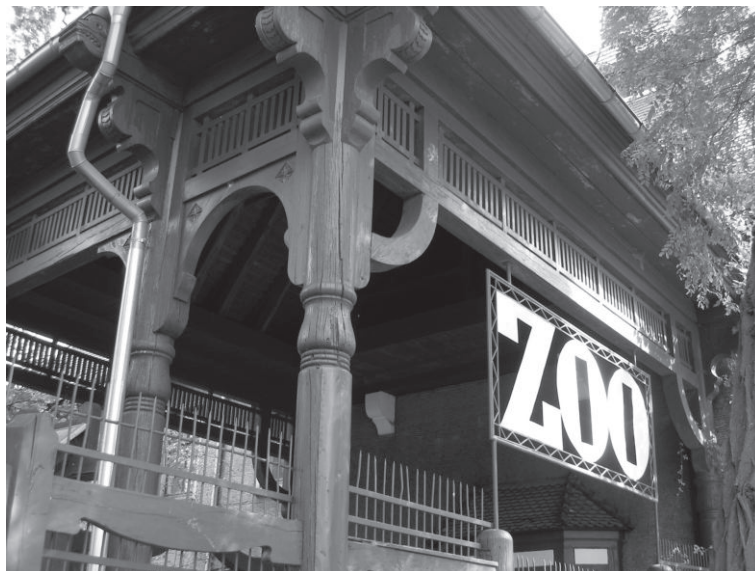
Po pokonaniu około 250 m po lewej stronie mijamy zabytkową tzw. starą bramę ZOO, prowadząca bezpośrednio do najstarszej części Ogrodu Zoologicznego.

Wrocławskie ZOO powstało w czasach, kiedy obszar za dzisiejszym mostem Zwierzynieckim był pustą i odludną zamieszką okolicą, porośniętą z rzadka starymi dębami i topolami. Otwarto je 10 lipca 1865 r. Z miasta dostać się tutaj można było konnym omnibusem, a w dni świąteczne również kursującym po Odrze statkiem.

Brama jest konstrukcją drewnianą, stylizowaną na tradycyjne bramy japońskie. Stąd też wywodzi się druga nazwa wejścia – brama japońska. Obok bramy znajduje się okazały budynek administracji ZOO. W roku 2008 wejście to ponownie udostępniono dla ruchu turystycznego. Przy brzegu Odry uruchomiono niewielką przystań pasażerską, nawiązując do tradycji sięgającej XIX wieku, kiedy do ZOO docierały statki spacerowe kursujące z regularnością godną tramwaju wodnego.

Przy wejściu do ZOO znajduje się kładka Zwierzyniecka powstała w 1976 r. według projektu inż. M. Wróblewicza. Jest to konstrukcja stalowa, wisząco-linowa, o najdłuższym wśród wrocławskich mostów przęsle, długości 232 m.

Kładka wsparta jest na czterech filarach i przyczółkach. Dwa pylony dźwigają na linach kładkę dla pieszych i jednocześnie stanowią konstrukcję nośną dla rurociągów prowadzących wodę z zakładu wodociągowego Na Grobli na Wielką Wyspę.



Brama japońska wrocławskiego ZOO, foto P. Bakuliński



Kładka Zwierzyniecka,  
foto P. Bakuliński

W miejscu kładki do lat 60. XX w. funkcjonowała jedna z trzech przepraw łodziowych na tym odcinku rzeki. Inne znajdowały się wyżej, na wysokości Nowego Domu i Bierdzan. Do dzisiaj zachowała się brukowana droga prowadząca do promu. Po przekroczeniu kładki opuszczamy tzw. Wielką Wyspę i przechodzimy w część Wrocławia, która zyskała miano Niskich Łąk.

## 8. Na Grobli

Znajdujemy się u wylotu ul. Międzyrzeckiej. Na skrzyżowaniu ul. Międzyrzeckiej i ul. Na Grobli znajduje się ośrodek PAN – Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im. Włodzimierza Trzebiatowskiego. Przed budynkiem od strony skrzyżowania, na skwerze, usytuowana jest ciekawa fontanna przedstawiająca kobietę i leżącego u jej stóp mężczyznę.

Idąc ul. Na Grobli zgodnie z nurtem Odry, po prawej stronie mijamy siedzibę Wrocławskiego Wodnego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego. W odległości około

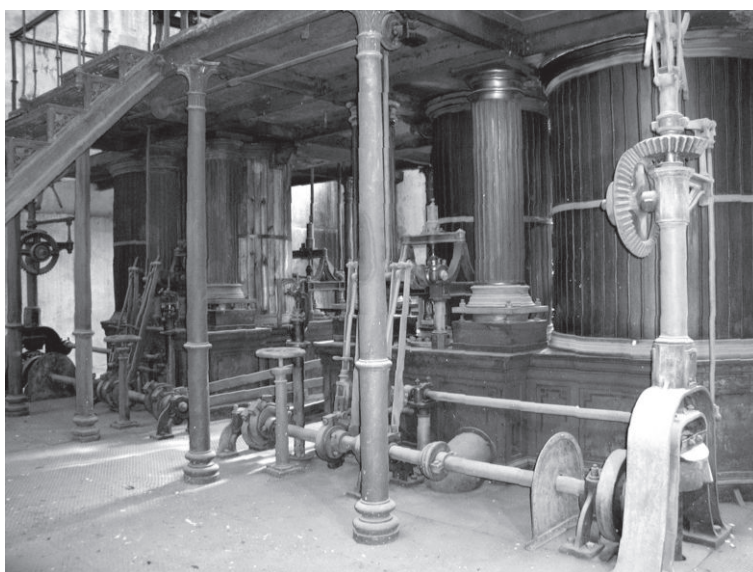
130 m od niej znajduje się zdewastowany budynek Akademickiego Ośrodka Sportów Wodnych Wratislavia, a tuż za nim, również po prawej stronie, hotel Wodnik oraz camping Śląza.

Za tymi obiektami, zarówno po lewej jak i po prawej stronie ul. Na Grobli rozciągają się tereny MPWiK, bogate w zabytki, ciekawe obiekty techniki wodociągowej i architektury przemysłowej. Wodociągi wrocławskie to jeden z najstarszych i najciekawszych zespołów tego typu w Polsce i w Europie. Jest to kompleks budowli o bardzo wysokim poziomie architektonicznym i technicznym. Budynek zaprojektowano w duchu XIX-wiecznego historyzmu, czerpiąc wzorce ze średniowiecznego budownictwa obronnego.

Doskonałym przykładem historyzmu może być wieża ciśnień Na Grobli posiadająca wyraźnie zarysowane cechy czy to średniowiecznych baszt obronnych, czy to rzymskich akweduktów. Trzeba pamiętać, że ówczesne wodociągi miały stanowić nie tylko dzieło techniki, ale i sztuki, nie skrywające jednak swego użytkowego przeznaczenia. Nie tylko architektura stanowi o wartości tego zespołu. Jego walory określa także unikatowe wyposażenie. W obiektach produkcyjnych wodociągów wrocławskich (w maszynowni wieży ciśnień Na Grobli, w Przepompowni Wody Świątniki, w Przepompowni Ścieków Port) utrzymano wyjątkową już dzisiaj kolekcję 10 parowych silników tłokowych różnego typu, a także turbinę parową systemu Zoelly. Podobnie jak architektura wieży ciśnień, naziemnych zbiorników wody czystej, odzłaziacza, relikwów stawów osadnikowych i filtrów powierzchniowych, pokazują one dzieje i proces przemian dokonujących się w technice i technologii zaopatrzenia Wrocławia w wodę.



Wieża ciśnień Na Grobli (1871) i naziemne zbiorniki wody czystej (1882), foto S. Januszewski



28. Agregaty pompowo-parowe Ruffera w maszynowni wieży ciśnien Na Grobli (1879), foto S. Januszewski

Przez te dzieła odczytujemy również historię tworzących je ludzi, wybitnych inżynierów i architektów, znanych i cenionych w XIX-wiecznym budownictwie wodociągowym Europy.

Sięgająca XVI i XVII stulecia infrastruktura wodociągów wrocławskich na początku XIX w. była już anachronizmem. Miasto rozbudowywało się, zwiększała liczba ludności, rozwijał przemysł. Przystarzały model wodociągu nie wytrzymał próby czasu i nie nadążał za wzrostem zapotrzebowania na wodę. Zwiększenie wydajności uzyskać można było tylko przez modernizację maszyn wodociągowych. Jednak wrocławski

magistrat ze względów oszczędnościowych, na przełomie XVIII–XIX w. sprzeciwiał się instalacji maszyny parowej, która mogła rozwiązać narastające problemy.

Dopiero w roku 1823 po wielu dyskusjach przyjęto projekt zabudowy silnika parowego, kosztem 7 tys. talarów. Maszynę postanowiono pomieścić w nowym budynku wzniesionym w miejscu dawnej Czerpalni Macieja (przy wyspie Tamka), która uległa pożarowi. W sierpniu 1826 r. zakończono montaż silnika i przystąpiono do pierwszych prób. Urządzenie powstało na Górnym Śląsku, w królewskiej odlewni żeliwa w Gliwicach i Odrą przetransportowane do Wrocławia. Maszyna miała moc 10 KM i była pierwszym silnikiem parowym we Wrocławiu. Pracowała w pompowni do roku 1872.

Kolejny krok w kierunku budowy nowoczesnego, centralnego wodociągu miejskiego, nadszedł w roku 1860. W obliczu narastającego deficytu wody, magistrat zdecydował o ogłoszeniu konkursu na projekt mający w sposób kompleksowy rozwiązać kłopoty rozrastającego się miasta z dobrej jakości wodą pitną. Do 1864 r. nadesłano kilkanaście planów opracowanych przez znanych inżynierów i europejskie firmy zajmujące się budową wodociągów. Projekty pochodziły m.in. z wrocławskiej pracowni inż. Kaysera, berlińskiej inż. Kasserta, słynnej londyńskiej firmy Henry Grissel & Docwra i inż. Moore'a, Anglika od wielu lat działającego na terenie Niemiec, budowniczego m.in. wodociągu szczecińskiego (1844). Jego też propozycję, skorygowaną przez wrocławskiego radcę budowlanego Zimmermanna i jego współpracownika Kaumanna, zakładającą zaopatrzenie w wodę miasta 200-tysięcznego, uznano za najlepszą. 3 marca 1865 r. przyjął ją magistrat Wrocławia. W celu zgromadzenia kapitału niezbędnego dla realizacji inwestycji, szybkiej i sprawnej budowy wodociągu rozpisano specjalną pożyczkę miejską. Po przygotowaniach, w 1867 r. rozpoczęto realizację projektu. Kierownictwo budowy objął osobiście radca budowlany C. Zimmermann. 1 sierpnia 1871 r. nowo wzniesiony zakład wodociągowy nazwany Neu Holland został uroczysto uruchomiony. Koszt budowy wyniósł ok. 2,5 mln marek.

Liczba mieszkańców Wrocławia rosła jednak szybciej niż się spodziewano. Już w końcu 1874 r. zużycie wody znacznie przekraczało jej produkcję. W domach zaczęły „wysychać kranie”, ale nie było to jedynym problemem wodociągu miejskiego. W II poł. XIX w. w mieście gwałtownie rozwijał się przemysł i pochłaniał ogromne ilości wody. Zwiększanie możliwości produkcyjnych wodociągu sięgnęło granic. Nie sposób było jednak nasycić potrzeb industrializującego się miasta. Rezerwy wzrostu upatrywano w zdecydowanym zwiększeniu wydajności pomp podających wodę do zbiornika wieżowego. Zdecydowano o zainstalowaniu w maszynowni kolejnych agregatów pompowo-parowych oraz nowych kotłów parowych.

W 1874 w biurze konstrukcyjnym wrocławskich zakładów metalowych Ruffera opracowano dokumentację techniczną nowych maszyn. 16 maja 1879 r. w trzonie wieży ciśnień uruchomiono nową stację pomp. Jej wyposażenie stanowiły dwa potężne agregaty pompowo-parowe, sięgające wysokości 20 m. Zainstalowano je w południowo-zachodnim przedziale trzonu. Składały się z silników parowych i pomp tłokowych. Te ostatnie poruszane były silnikami parowymi, stojącymi, systemu Woolfa, z dwoma



Architektura maszynowni  
wieży ciśnień Na Grobli (1879),  
foto S. Januszewski

cylindrami, sprzężonymi, wysokiego i niskiego ciśnienia, dwustronnego działania, z balansjerami przenoszącymi ruch posuwisto-zwrotny tłoków na obrotowy wał korbowego, na którym osadzono ogromne koło zamachowe o średnicy ok. 7,5 m. Z balansjerów napęd na pompy przenoszony był przez specjalne wodzidła. Stację pomp usytuowano bezpośrednio pod silnikami, w podpiwniczeniu wieży ciśnień. Zainstalowano tam dwie stojące pompy filtrowe, dwustronnie działające, oraz dwie, również podwójnie działające, pompy wysokociśnieniowe. Znalazły się tam również dwa pionowe kondensatory natryskowe oraz dwie tłokowe pompy powietrzne. Wszystkie te urządzenia poruszane były przez osobne wodzidła połączone z balansjerami. Średnia moc każdej z maszyn wynosiła ok. 150 KM przy 12,5 do 15 obr./min. (25–30 skoków tłoka), pompy filtrowe pompowały 900 m<sup>3</sup>/h, natomiast pompy wysokoprzężne 780 m<sup>3</sup>/h.

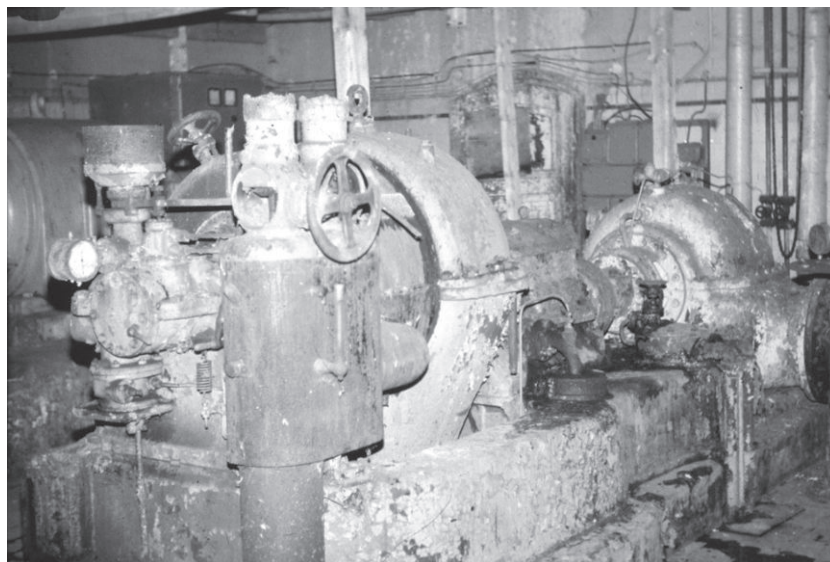


Ze względu na znaczną wysokość agregatów pompowo-parowych ich konstrukcję oparto aż na trzech kondygnacjach. Na pierwszym poziomie ułożono wały korbowe z kołami zamachowymi. Na drugim zawieszono 4 balansjery, a na kolejnym zainstalowano cylindry wraz z mechanizmami stawidłowymi i regulatorami odśrodkowymi. Tam też znajdowało się stanowisko maszynisty.

Montaż nowych agregatów parowo-pompowych wymagał zasadniczej modernizacji i rozbudowy kotłowni oraz zwiększenia produkcji pary. Obok kotłowni starszej, przylegającej do wieży ciśnień od zachodu, drugą kotłownię wzniesiono od wschodu. Pojawiły się tam kotły produkujące parę nasyconą o ciśnieniu roboczym 6–7 atm. Podobnie jak agregaty pompowo-parowe, tak i kotły zostały wykonane przez firmę H.G. Ruffér.

Lata 90. XIX w. przyniosły kolejną rozbudowę stacji pomp. 14 kwietnia 1894 r. rozpoczęła pracę nowa stacja pomp filtrowych. W przyziemiu wieży ciśnień pojawiły się 3 leżące silniki parowe, sprzężone, dwucylindrowe, podwójnego działania, z kołami zamachowymi. Ich moc sięgała 27 KM, przy ciśnieniu roboczym 8 atm i 60 obr./min. (120 skoków/min.).

Przełom XIX/XX niósł z sobą gwałtowny rozwój demograficzny miasta, którego ludność zbliżała się już do 500 tys. mieszkańców. Wymuszało to kolejne zmiany w wodociągach miejskich. Modernizacje następowały jedna za drugą, nowoczesne maszyny starzały się szybciej aniżeli to przewidywano. Kolejne zmiany i dalszą rozbudowę stacji pomp, także kotłowni, przyniosły lata 1901–1902. Z początkiem lat 20. XX w. możliwości zwiększenia wydajności tłokowych silników parowych osiągnęły kres. W roku 1924 do północno-zachodniego przedziału wieży wprowadzono nowoczesną turbinę parową systemu Zoelly. Koronowała epokę rozwoju silnika parowego.



Turbina parowa systemu Zoelly w maszynowni wieży ciśnień Na Grobli, foto S. Januszewski

Utrzymano ją w wieży ciśnień do dzisiaj, podobnie jak agregaty pompowo-parowe Ruffera wyłączone z ruchu z chwilą podjęcia pracy przez wysokowydajną turbinę Zoelly. Dwie maszyny i dwie epoki. Ledwie czterdzieści kilka lat i zupełnie inne miasto i inny wodociąg.

Traktowany bywa dzisiaj w kategoriach jednego z najcenniejszych dokumentów dziedzictwa technicznego Europy i Polski. Spotkanie z wodociągową wieżą ciśnień Na Grobli i z jej maszynami długo pozostaje w pamięci. Nic dziwnego, że zainspirowała wrocławian do wykreowania Fundacji Otwartego Muzeum Techniki, która wprowadziła to dzieło do obiegu kultury Polski. Mamy nadzieję, że śladem tym pójdą i władze Wrocławia, że doczekamy czasu gdy wieża otworzy swe podwoje zapraszając nas do wyjątkowej świątyni techniki. Ale wieża ciśnień to nie tylko dzieło techniki, to także pomnik architektury i sztuki. Gdy sięgniemy zaś dalej, ku kotłowniom, osadnikowi wody czerpanej niegdyś z Odry, ku odżelaziaczowi systemu Pieffke, reliktom stawów filtracyjnych, naziemnym zbiornikom wody czystej, w widłach Odry i Oławy odnajdziemy wyjątkowy zapis dziejów miasta i procesów przemiany sztuki i technologii zaopatrzenia Wrocławia w wodę pitną.

Dzisiaj niestety nie jest nam jeszcze dane obcowanie z tym dziełem kultury technicznej. Wnętrze wieży z pyszną architekturą maszynowni, z agregatami pompowo-parowymi, unikatowymi suwnicami, najwyższymi w Polsce ślimakowymi schodami, wyjątkowego czaru konstrukcjami nośnymi stropów, zbiorników wodnych wciąż jest niedostępne. Jak w czasach minionych występować musimy bezustannie w rolach natarczywego petenta, prosić sekretariat Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji o ujawnienie procedury zyskania zgody na wejście. Jest to możliwe. Więcej nawet. Przyjęci zostaniecie życzliwie. Od Was zależy wieży udostępnienie. Odwiedzajcie ją jak najczęściej. Odkrywajcie.

## 9. Port Przy Ujściu Oławy

Za zakładami wodociągowymi przy ul. Na Grobli po około 400 m spaceru, przed mostem Oławskim, docieramy do bramy wjazdowej na teren jednego z najstarszych portów wrocławskich. Dzisiaj nie mogą wejść tutaj osoby postronne, ale być może w niedalekiej przyszłości port stanie się ogólnodostępny i przystosowany do ruchu turystycznego.

Początkowo, do XVIII w. w miejscu dzisiejszego portu Ujście Oławy znajdowało się wąskie starorzecze oddzielone cyplem od rzeki Oławy. Na początku XIX w. po wschodniej stronie urządzono miejski skład drewna. W latach 1842–1844 starorzecze postanowiono pogłębić i poszerzyć i stworzyć po jego wschodniej stronie nabrzeże przeładunkowe. Tak powstał port zwany początkowo „Schlung” – „Gardziel”, przeznaczony również na zimowisko statków odrzańskich.

W roku 1864 uruchomiono drugą z kolei miejską gazownię w miejscu dzisiejszego Urzędu Wojewódzkiego, a do roku 1883 zasypano odnogi rzeki Oławy uchodzące w fosie miejskiej, fosę miejską, oraz ujście Oławy przy Muzeum Narodowym. Ujście tej rzeki przeniesiono w sąsiedztwo Portu „Gardziel”, który z czasem zyskał też inne miana



Port Ujście Oławy, foto P. Bakuliński

– Portu „U ujścia Oławy” lub „Portu Węglowego”. To ostatnie wiązało się z dziejami wodociągu miejskiego Wrocławia „Na Grobli”. To przez ten port zaopatrywano w latach 1864–1871 plac budowy zakładu wodociągowego w materiały budowlane, a później dostarczano węgiel do kotłowni i barkami wywożono żużel. Stąd nabrzeże przeładunkowe połączono z kotłowniami okalającymi wieżę ciśnień kolejką wąskotorową. Do dzisiaj w brukowanej nawierzchni ulicy i placów na terenie zakładu wodociągowego „Na Grobli” znajdujemy spore fragmenty jej torowiska. Port pełnił funkcję portu węglowego wodociągów do 1974, kiedy zrezygnowano z utrzymania i eksploatacji własnych kotłowni. Od tego czasu wyładowywany jest tutaj jedynie piasek i żwir wydobywany z dna Odry, a przez jakiś czas dostarczano także piasek filtracyjny do filtrów powolnych zakładu wodociągowego.

Port „U ujścia Oławy” jest o tyle unikatowy, że jako jedyny na Odrze między Koźłem a Szczecinem oparł się XX-wiecznym modernizacjom. Utrzymał oryginalny układ basenu portowego z lat 1842–1844, kanału wejściowego i skarpowych brukowanych umocnień brzegowych. Tu i ówdzie znajdziemy również stare pachyły cumownicze. To dzieło znakomicie wprowadza nas nie tylko w sztukę budownictwa portowego XIX stulecia, także w dzieje żeglugi odrzańskiej, nie tylko towarowej związanej z dostawami paliwa dla wodociągów miejskich, także pasażerskiej. Do drugiej wojny światowej stanowił atrakcyjną przystań.

Fundacja Otwartego Muzeum Techniki od lat podnosi, że mógłby stanowić atrakcyjny port wewnątrzmiejskiej żeglugi turystycznej. Mógłby stać się również oprawą atrakcyjnej mariny, a może i muzeum żeglugi odrzańskiej, ekspozycji zabytkowego, śródlądowego taboru pływającego, prowadząc ku zrewalizowanemu kompleksowi .Za-

kładu Wodociągowego „Na Grobli”, przysposobionemu już do nowej roli – Muzeum Techniki Wrocławia.

## 10. Ostatni most na Oławie

Tuż za bramą wjazdową do portu „U ujścia Oławy” znajduje się most Oławski, stanowiący przeprawę przez rzekę Oławę tuż przed jej ujściem do Odry.

Druga połowa XIX w. była czasem licznych inwestycji związanych z przebudową i budową nowych przepraw odrzańskich. Stare, drewniane mosty wrocławskie często były niszczone przez schodzącą w dół rzeki krę lodową. Ich konstrukcje ograniczały też możliwości zwiększania nośności taboru śródlądowego, a potrzeby w tym zakresie szybko rosły (transport węgla ze Śląska).

Okazji do budowy nowego mostu nad Oławą dostarczyło skrócenie w 1883 Oławy prowadzonej przez miasto i przeniesienie jej ujścia do Odry, w miejsce, w którym znajdujemy je dzisiaj. Projekt mostu przygotował Miejski Radca Budowlany Aleksander Kaumann, a współpracowali z nim Reichelt, Beer, Wackwitz, Hoffmann i Eger. Przeprowadzono analizę kosztów i zdecydowano się na budowę mostu sklepionego, muranego z cegły i kamienia. Prace rozpoczęto już w 1882 r., a zakończono do listopada 1883. Granit sprowadzano z kamieniołomów Kulmitza w Strzegomiu, a piaskowiec z kamieniołomu Zeidlera i Wimmela w Bolesławcu. Cementu dostarczyły cementownie opolskie, a piasek czerpano z Odry.

Za mostem Oławskim skręcamy w prawo, poruszając się wybrzeżem J. Słowackiego zgodnie z nurtem Oławy. Przy wybrzeżu, po lewej stronie mijamy budynek Urzędu Marszałkowskiego, a po prawej skarpowe kamienne nabrzeże uchodzącej do Odry



Most Oławski, foto S. Januszewski

rzeki Oławy. Także w tym miejscu, w okresach dużego natężenia ruchu żeglugi śródlądowej, znajdowała się prowizoryczna przystań dla statków i zimowisko. W sezonie otwierano zaś przystań do spławiania kajaków i łodzi na rzekę.

## 11. Most wiszący – symbol Wrocławia

Po pokonaniu około 420 m docieramy do jednego z symboli Wrocławia – mostu Grunwaldzkiego.

Na początku XX w., w związku z rozbudową prawobrzeżnego Wrocławia, pojawiła się potrzeba budowy nowego mostu. Lokalizację ustalono powyżej stalowego, czteroprzęsłowego mostu Lessinga z 1875 r. Nowy most łączyć miał staromiejską część miasta z rejonem skupiającym od przełomu XIX/XX w. większość uczelni wrocławskich i terenami parkowo-wystawowymi powstającymi na obszarze Parku Szczytnickiego.

Pierwsze prace związane z przygotowaniem inwestycji podjęto już w 1890 r. Jednak dopiero w 1905 r. Zarząd Miasta rozpiął konkurs na projekt mostu przez Odrę. Warunkiem konkursowym był projekt mostu przewidujący światło pionowe minimum 3,98 m od najwyższego poziomu żeglownego wody. Warunek ten był postawiony przez Zarząd Wodny Odry, gdyż projektowany most znajdował się na żeglownym odcinku rzeki. Oferowane projekty obejmowały wyłącznie konstrukcje łukowe i wiszące. Do realizacji przyjęto i nagrodzono projekt mostu wiszącego dr inż. R. Weyraucha, późniejszego profesora politechniki w Stuttgarcie, i architekta M. Mayera z Hamburga. Zdecydowano się na most wiszący, mimo, że dla wymaganej, stosunkowo niewielkiej rozpiętości ok. 112 m, jest to konstrukcja nieekonomiczna. Kierowano się jednak pragnieniem stworzenia dzieła monumentalnego, a nagrodzony projekt znakomicie wpisywał się w krajobraz kulturowy. Niska wysokość konstrukcyjna w środku rozpiętości nie zamykała widoku na najstarszą część miasta – Ostrów Tumski i Wyspę Piaskową z jej zabytkowymi budowlami.



Otwarcie mostu Grunwaldzkiego 10 października 1910 r.

W lutym 1908 r. rozpoczęto budowę mostu od wykonania bloków kotwicznych. Koszt inwestycji wyniósł 2 810 000 marek niemieckich, z czego na budowę wież, bloków kotwiących i konstrukcji stalowej wydano 1 878 000 marek. Resztę pochłonęła budowa dojazdów, bulwarów i nabrzeży.

Most otwarto dla ruchu 10 października 1910 r. Na uroczystość otwarcia przybył cesarz Wilhelm II, tym chętniej, że do 1918 r. most nosił miano Cesarskiego (Kaiserbrücke). Po pierwszej wojnie światowej, w czasach republiki weimarskiej – zwano go mostem Wolności (Freiheitsbrücke), w okresie hitlerowskim ponownie powrócono do nazwy mostu Cesarskiego. Po odbudowie ze zniszczeń wojennych, w 1947 r. most otrzymał miano Grunwaldzkiego.

W czasie działań wojennych w 1945 r. most został częściowo zniszczony. Niemcy przygotowując się do obrony Wrocławia, znając znaczenie strategiczne mostu i przewidując jego zniszczenie, podparli most czterema kaszycami zabudowanymi na zatopionych barkach. Dzięki temu most po kontrolowanym uszkodzeniu pasów osiadł na kaszyczach i był eksploatowany już nie jako most wiszący ale most o ustroju belki cią-



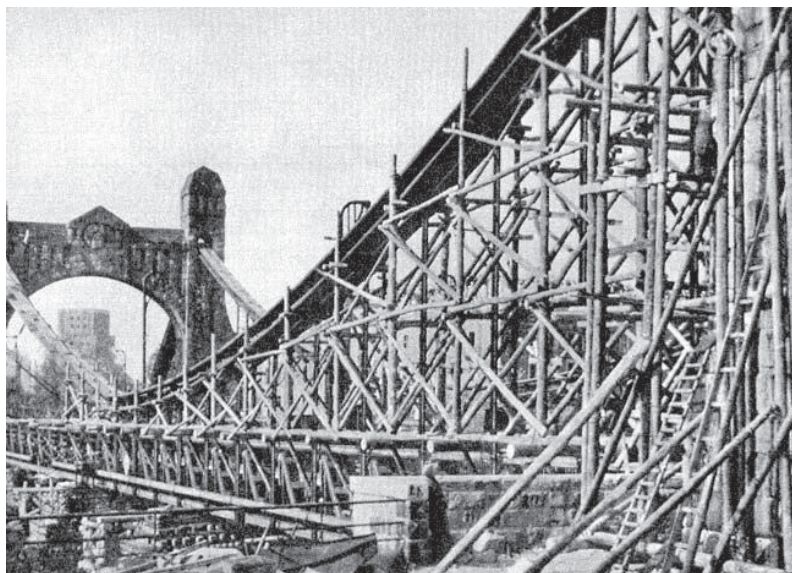
Most i Odra w latach 20. i w latach 50. XX w. na fotografii M. Wróblewskiego

głej pięcioprzęsłowej do ruchu transportów wojskowych. Po wojnie, wiosną 1946 r. woda podmyła dno rzeki w miejscu zatopienia barek, które częściowo osiadły. Spowodowało to zwiększenie deformacji kratownic usztywniających i pociągnęło za sobą decyzję o całkowitym zamknięciu przeprawy dla ruchu.

Prace przygotowawcze związane z odbudową mostu rozpoczęto już z końcem 1945 r. Z inicjatywy Wydziału Komunikacji rozpisano konkurs na propozycję architektury pylonów, których podstawę stanowiłyby ocalałe ich relikty. Na konkurs wpłynęły cztery prace. Pierwszą nagrodą wyróżniono projekt inż. arch. Czajki. Zapropnował on osadzenie łożysk wieżowych na oddzielnie stojących czterech słupach-wieżach, przez co mocno byłaby akcentowana statycznych walorów pasów i łożysk. Pomysł ten nie znalazł jednak aprobaty. Jego realizacja niewątpliwie osłabiłaby statykę pylonów, przez likwidację współdziałania wież przyczółków, złączonych silnym łukiem. Mogłaby też spowodować niekorzystne odchylenie ku brzegom fundamentów wież.

Decyzją Rady Technicznej Ministerstwa Komunikacji postanowiono nie zmieniać ustroju i architektury pylonów, tylko zastąpić lub zmienić obce (niemieckie) napisy i emblematy i przebudować jedynie zwieńczenia czterech wież pylonów. Wykonanie nowego projektu zlecono inż. arch. Czajce i wyróżnionemu w konkursie drugą nagrodą inż. arch. Rzepeckiemu.

Most Grunwaldzki stanowił, i mimo powojennej przebudowy, wciąż stanowi reprezentatywny i wartościowy przykład monumentalnego nurtu w architekturze niemieckiej przełomu XIX/XX w. Łączy efektowną konstrukcją wiszącą z ciężkimi, „romani-zującymi” łukami triumfalnych pylonów wjazdowych, jakby bram, gigantycznych rzeźb przestrzennych, licowanych blokami granitowymi, zdobionymi płaskorzeźbami przed-



35. Powojenna odbudowa mostu



Architektura mostu Grunwaldzkiego, foto S. Januszewski

stawiającymi orła śląskiego stylizowanego w duchu secesyjno-romańskim i pięciopłowy, z 1530 r., herb miasta Wrocławia.

Po przekroczeniu mostu trzeba przejść na drugą stronę ulicy i z nurtem rzeki pójść dalej, w kierunku mostu Pokoju.

Po prawej mijamy budynek Instytutu Informatyki o ciekawej bryle i konstrukcji zwróconej w kierunku Odry. Za nim, po prawej stronie ulicy, zobaczymy białą kulę z otworami i mniejszymi kulami, która symbolizować ma budowę atomu. Na przeciwnej stronie rzeki roztacza się szeroka panorama, z mostem Grunwaldzkim od lewej, z gmachem Urzędu Wojewódzkiego, mostem Pokoju i Muzeum Narodowym. Tuż przed mostem Pokoju, po prawej stronie przejdziemy koło gmachu Biblioteki Uniwersyteckiej, od kilku lat w budowie. Po pokonaniu ok. 400 m od mostu Grunwaldzkiego jesteśmy przy moście Pokoju.

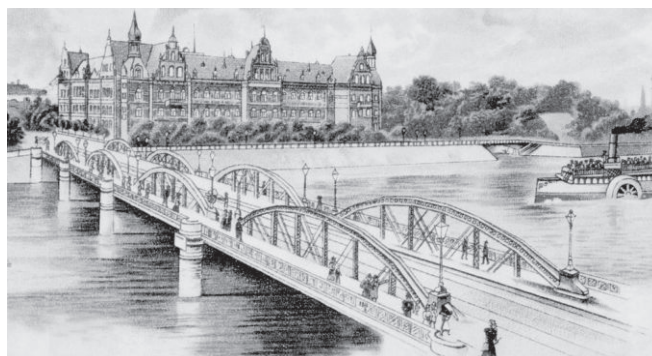
## 12. Pierwszy most w powojennym Wrocławiu

Pierwszą przeprawę mostową w tym miejscu zbudowano już w XVI w. Był to most prywatny, a jego właściciel pobierał opłaty za przeprawę. Szybko go jednak zlikwidowano, leżał bowiem poza linią fortyfikacji miejskich i w razie zagrożenia nie sposób było go bronić.

W 1807 roku po zburzeniu fortyfikacji Wrocławia przez wojska napoleońskie, zbudowano w tym miejscu drewniany most z przęsłami o konstrukcji kratowej. Zyskał miano mostu Paulinów. Uszkodzony przez spływającą krę lodową, w 1875 r. zastąpiony został nowym czteroprzęsłowym, mostem stalowym.

Konstrukcję nowego mostu opracował inż. Schwedler a projekt zatwierdził Architekt Miejski, Alexander Kaumann. Most o długości 116,7 m był drugą pod względem długości przeprawą mostową we Wrocławiu. Dłuższy był tylko most Uniwersytecki.

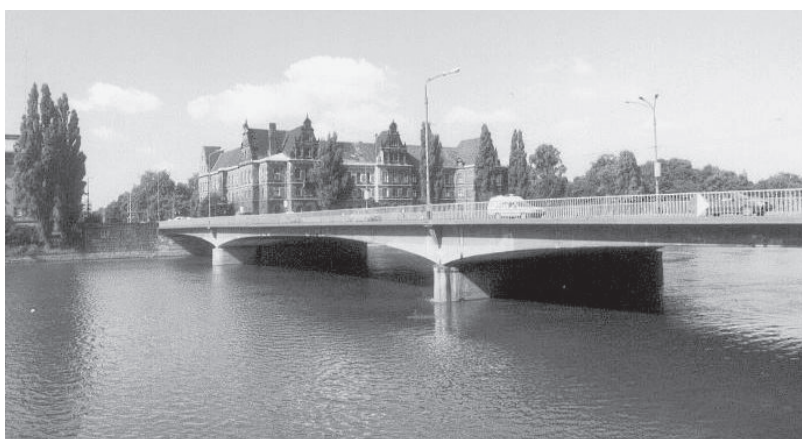




Most Lessinga

Z uwagi na sąsiedztwo z gmachem Rejencji Miejskiej (dziś Muzeum Narodowe) zyskał bogaty wystrój architektoniczny – żeliwne bariery i lampy oświetlenia gazowego, licowanie filarów i przyczółków starannie ciosanym granitem. Z mostu otwierał się widok na malowniczą panoramę wyspy Piaskowej i Ostrowa Tumskiego. Z tego też względu wyposażono go w balkoniki widokowe na każdej z mostowych podpór. Most nazwano imieniem poety, krytyka i filozofa niemieckiego wieku Oświecenia G.E. Lessinga (1729–1781), przebywającego we Wrocławiu w latach 1760–1765. Most zbombardowano w trakcie walk o Wrocław w 1945 r. Po wojnie, do czasu odbudowy mostu Grunwaldzkiego, służył wyłącznie jako przeprawa dla pieszych.

W latach 50. most Lessinga rozebrano (tak naprawdę – nie do końca, jedno z przęsła wciąż tkwi w wodach Odry, fragment wydobytej żeliwnej bariery chroniony jest przez Fundację Otwartego Muzeum Techniki, podobnie jak jedna z iglic położonego poniżej mostu jazu lodowego Paulinów). W miejscu mostu Lessinga, wykorzystując istniejące przyczółki, posadowiono współczesny most Pokoju. Projekt jego konstrukcji wykonano w latach 1954–1956 w Biurze Projektów Budownictwa Komunalnego



Most Pokoju, foto S. Januszewski

we Wrocławiu. Konstruktorem był Jan Kmita – późniejszy profesor i rektor Politechniki Wrocławskiej, obecnie honorowy Przewodniczący Rady Fundacji Otwartego Muzeum Techniki. Była to budowla w Polsce wyjątkowa – pierwszy most żelbetowy, sprężony. Wykonano go jako trzyprzęsłowy, o łącznej długości 124,70 m.

Po przejściu przez most znajdziemy się pomiędzy gmachami Urzędu Wojewódzkiego i Muzeum Narodowego.

### 13. Bulwar i Park

Muzeum Narodowe znajdziemy na skrzyżowaniu ulic kard. Stefana Wyszyńskiego i Jana Ewangelisty Purkyniego.

W czasie II wojny światowej budynki dawnych muzeów wrocławskich zostały całkowicie lub w dużym stopniu zniszczone. Na siedzibę powołanego 1 stycznia 1947 r. muzeum wybrano więc gmach, którego uszkodzenia były stosunkowo niewielkie – budynek dawnego Zarządu Prowincji Śląskiej. Wzniesiono go w latach 1883–1886 i stał się pierwszym gmachem rządowym w Niemczech zaprojektowanym w stylu neorenesansu niderlandzkiego. Autorem projektu był berliński architekt Ministerstwa Robót Publicznych Zjednoczonych Niemiec – Karl Friedrich Endell. Muzeum, otwarte dla publiczności w lipcu 1948 r., działało początkowo, jako „Państwowe”, od roku 1950 „Śląskie”, natomiast w 1970 r. otrzymało nazwę „Narodowego”. Dzisiaj do Muzeum Narodowego we Wrocławiu należą dwa oddziały: Panorama Racławicka i Muzeum Etnograficzne.

W budynku głównym prezentowanych jest kilka wystaw stałych. Sztuce średniowiecznej poświęcone są dwie ekspozycje – Śląska Rzeźba Kamienna XII–XVI w. (parter) i Sztuka Śląska XIV–XVI w. (I piętro). Późniejsze dokonania artystów śląskich przybliży ekspozycja Sztuka Śląska XVI–XIX w. (I piętro). Znajdziemy tutaj również wystawy Sztuki Polskiej XVII–XIX w. oraz Polskiej Sztuki Współczesnej (II piętro).

Muzeum Narodowe we Wrocławiu ma jedną z największych kolekcji sztuki nowoczesnej w kraju. Stała wystawa Polskiej Sztuki Współczesnej prezentuje dzieła twórców, którzy odegrali istotną rolę w rozwoju plastyki XX wieku. Wrocławskie Muzeum promuje polską sztukę współczesną, urządzając wystawy nie tylko w swojej siedzibie, ale także poza granicami kraju, m.in. na festiwalach międzynarodowych w Cagnes-sur-Mer, Sao Paulo, New Delh i Faenzie.

Po przeciwnej stronie ul. Jana Ewangelisty Purkyniego znajduje się Park Juliusza Słowackiego, w którym utrzymano relikty dawnego koryta, uchodzącej w tym miejscu do Odry, do 1883 r., rzeki Oławy. Widać to w charakterystycznych zagłębieniach na trawnikach. W parku znajdziemy również pomnik Juliusza Słowackiego oraz pomnik w hołdzie pomordowanemu z rozkazu Stalina w 1940 r.

W bezpośrednim sąsiedztwie parku, również przy ul. Purkyniego znajduje się budynek Panoramy Racławskiej, w którym eksponowane jest słynne dzieło W. Kossaka i J. Styki. Charakterystyczny dla tego obiektu jest kształt budowli, która składa się z wielkiej i małej rotundy. Przy budynku panoramy znajduje się pomnik ku czci Polaków walczących o niepodległość.



Zatoka Gondoli w 1944 i 2008 r., foto R. Majewicz

Za gmachem Muzeum Narodowego znajduje się tzw. Zatoka Gondol, której, w sezonie żeglarskim 2007 roku, staraniem Biura Sportu, Turystyki i Rekreacji Urzędu Miejskiego Wrocławia, przywrócono dawną funkcję wypoczynkowo-rekreacyjną.

Zatoka Gondoli zlokalizowana jest w dawnym ujściu rzeki Oławy do Odry (do 1883). Stanowi równocześnie jedyny utrzymany fragment dawnej wewnętrznej fosi miejskiej. Tędy też od XVI w. prowadzono zrzut wód powodziowych Oławy, przepływającej przez dzisiejszy plac Dominikański. W tym celu zbudowano tam kamienną śluzę przeciwpowodziową, której relikty wciąż tkwią pod ziemią. Zatoczka Gondoli powstała w dwu etapach. Najpierw, w 1868 r., z okolic Arsenалу przeniesiono tutaj ujście Oławy, która skrócona dzieliła na tym odcinku swój bieg z dawną fosą miejską. W latach 80. XIX wieku bieg rzeki Oławy został powtórnie skrócony, przez przeniesienie ujścia rzeki powyżej dzisiejszego mostu Grunwaldzkiego. Zatoka, która

pozostała po dawnej fosie i ujściu Oławy, została uporządkowana i zyskała w 1886 r. umocnienia brzegowe, z chwilą budowy obok gmachu Rejencji Wrocławskiej (obecnie Muzeum Narodowe). Przystosowano ją również do roli portu łodzi spacerowych. Przystań funkcjonowała do lat 40. XX w. także jako przystań dla łodzi – kopii łodzi weneckich. Stąd jej nazwa. Później odcięto ją od Odry, by zahamować proces zamułania. W takim stanie pozostawała do 2007 roku, kiedy postanowiono przywrócić ją na nowo mieszkańcom Wrocławia. Nad jej połączeniem z Odrą znajdujemy żelbetową, sklepioną kładkę dla pieszych, powstałą w roku 1927, w miejscu starszej – drewnianej.

Idąc dalej wzdłuż koryta rzeki (z kładki należy skręcić w lewo) mamy szansę wejść na Wzgórze Polskie, na którym znajdują się pozostałości dawnych fortyfikacji Wrocławia, tzw. Bastionu Ceglarskiego – jednej z kilku budowli fortyfikacyjnych, pozostałych po likwidacji murów obronnych Wrocławia. Mury oporowe od strony Odry są oryginalną pozostałością tych umocnień. Wzgórze Bastionu Ceglanego stanowi doskonały punkt widokowy na panoramę Ostrowa Tumskiego i wyspy Piaskowej.

Likwidacja fortyfikacji miejskich nastąpiła po zdobyciu Wrocławia przez wojska napoleońskie w 1807 r. Odegrało to istotną rolę w rozwoju przestrzennym miasta. Przyczyniło się do urządzania na terenach pofortecznych parków i promenad. Po rozparcelowaniu części terenów pofortecznych i sprzedaży ich mieszkańcom, w posiadaniu gminy miejskiej pozostały fosy z wąskim pasem terenu, wzdłuż nich place drzewne nad Odrą oraz bastiony: Sakwowy i Ceglarski.

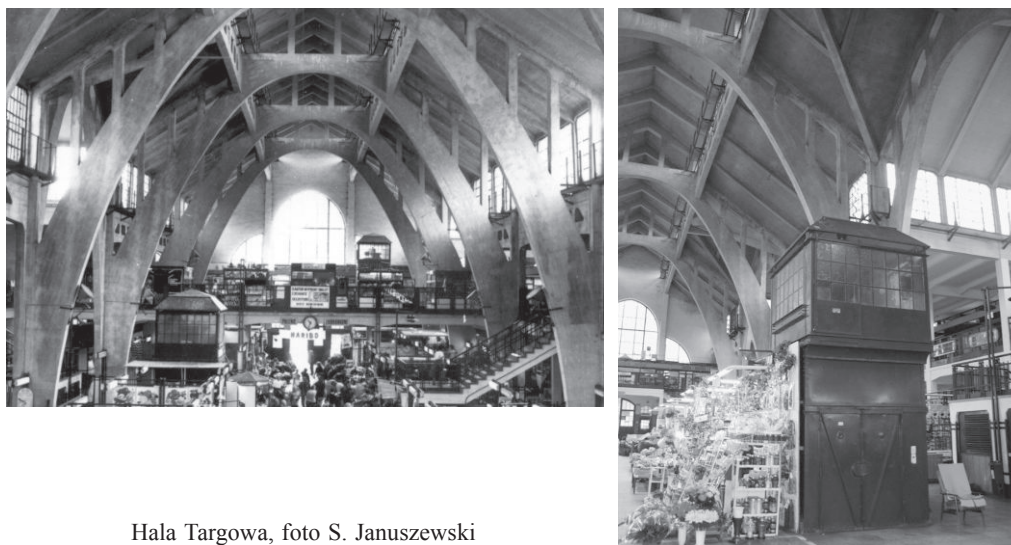
Urządzony tutaj bulwar X. Dunikowskiego jest doskonałym miejscem dla podziwiania panoramy najstarszej części Wrocławia. Jest skomponowany z terenami zielonymi, które jednocześnie z funkcją rekreacyjną stanowią miejsce ekspozycji dzieł artystów Akademii Sztuk Pięknych, znajdującej się w pobliżu. Nieopodal bulwaru Dunikowskiego znajdziemy pomnik upamiętniający pomordowanych na kresach południowo-wschodnich.

Przy zachodniej stronie bulwaru funkcjonują dwie przystanie: Przystań Złota Kaczka i Przystań Targowa. Obie wykorzystywane są dzisiaj przez żeglugę pasażerską. W XIX i w pierwszej poł. XX w. również pełniły rolę przystani żeglugi pasażerskiej, a wcześniej także towarowej. Prawdopodobnie na tym właśnie obszarze powstał w XIV w. najstarszy port towarowy Wrocławia. Dzisiaj rozważa się budowę tutaj reprezentacyjnej przystani miejskiej.

## 14. Hala Targowa

Podążając bulwarem Xawerego Dunikowskiego po prawej stronie stale podziwiać możemy malowniczy pejzaż Ostrowa Tumskiego, wyspy Piaskowej wraz z bulwarem Piotra Włostowica. Po lewej przebiega zaś ul. św. Ducha, przy której usytuowana jest Hala Targowa.

Halę Targową zbudowano w latach 1906–1908 według projektu Richarda Plüdemanna. Wzniesiono ją dla uporządkowania handlu w centrum miasta, który wcze-



Hala Targowa, foto S. Januszewski

śniej prowadzony był m.in. na Nowym Targu. Niemal identyczna hala targowa tego samego projektanta powstała w tym samym czasie przy ul. Zielińskiego, lecz na skutek zniszczeń w 1945 r. została w latach 70. XX w. wyburzona.

Wcześniej w miejscu dzisiejszej Hali Targowej znajdował się XIV-wieczny dwór biskupów lubuskich, który na początku XVI stulecia przebudowano na Arsenał Piaskowy, ten zaś zburzono w roku 1905. W północną elewację budynku wmurowano kamienne kule armatnie na pamiątkę po poprzednim przeznaczeniu tego miejsca. Jedno-przestrzenne wnętrze rozwiązane jest osiowo i otoczone galerią. Przykrycie hali wsparto na żelbetowych łukach parabolicznych. Zaprojektowane przez F.A. Küstera, stanowi pionierskie w skali światowej osiągnięcie inżynierskie. Podziemia hali mieszczą piwnice wysokości do 3,7 metra. Zewnętrzna szata budynku, wzorowana na giełdzie Berlagego w Amsterdamie, zyskała kostium i detal architektoniczny nawiązujący do stylistyki budownictwa średniowiecznego, w jego wydaniu historyzującym. Wnętrze natomiast traktowane jest już modernistycznie.

Budowla uniknęła poważniejszych zniszczeń wojennych, niemal natychmiast mogła być eksploatowana. Gruntowny jej remont przeprowadzono w latach 1980–1983.

Gdy znajdziemy się na skrzyżowaniu ul. Piaskowej i ul. św. Ducha, po lewej stronie zobaczymy elewację frontową Hali Targowej, a po przeciwnej stronie ul. Piaskowej zabytkowy, pięknie odrestaurowany budynek Instytutu Filologii Polskiej. Godna uwagi jest ciekawa fontanna zlokalizowana na skwerze przed wejściem.

## 15. Najstarszy most wrocławski

Kilka kroków stąd do najstarszej, udokumentowanej przeprawy wrocławskiej, której pamięć zaświadcza most Piaskowy. Już w X w. na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu istniał gród posiadający obwarowania drewniano-ziemne. Strzegł przeprawy przez

Odrę, na szlaku handlowym (zwanym bursztynowym) prowadzonym z południa na północ: z Włoch przez Czechy i Bramę Kłodzką ku wybrzeżom Bałtyku. Przeprawa przecinała wyspę Piaskową i zachodni cypel Ostrowa Tumskiego. Złożona była z kilku drewnianych mostów, w części zwodzonych. Od czasu fundacji Piotra Włosta i jego żony Marii, od poł. XII w. gospodarzem wyspy Piaskowej, noszącej wówczas łacińskie miano „in Arena” zostało opactwo kanoników regularnych Świętego Augustyna (sprowadzonych do Wrocławia z góry Ślęzy) i kościół pod wezwaniem Najświętszej Panny Marii. Do opactwa należały dwa mosty, z których pobierano myto. Szlak mostów przez wyspy odrzańskie określano, jako „Pons ad Virginem Maria in Arena”. Z 1149 roku pochodzi pierwsza, potwierdzona w dokumentach pisanych, informacja o mostach, dzisiejszym Piaskowym i Młyńskich, lecz niewątpliwie istniały one wcześniej.

W XV w., w czasie wojen husyckich (1419–1443), oraz wojny z Czechami z powodu nieuznania przez Wrocław narodowego króla czeskiego, husyty Jerzego z Podiebradu, który w 1459 r. przybył z wojskiem pod miasto, przy mostach powstały urządzenia obronne. W 1590 r. roboty fortyfikacyjne podjęto od strony wyspy Piaskowej, budując w 1592 r. basztę, a w 1594 r. nowy solidniejszy drewniany most, a w rok później nową Bramę Piaskową. W 1861 r. w miejscu drewnianego mostu Piaskowego zbudowano według projektu E. Ubersa most żelazny. Zyskał nitowane kratownice o pasach równoległych, z charakterystycznym dla początkowego etapu powstawania mostów stalowych, gęstym, podwójnym skratowaniem. Konstrukcje tego typu naśladowały w zasadzie mosty drewniane systemu Howego. Most Piaskowy jest też o tyle interesujący, że przeniesiono tutaj w istocie standardowy dla ówczesnego budownictwa lądowego model mostu kolejowego. Datę jego budowy przez wiele lat upamiętniała przymocowana do konstrukcji tablica erekcyjna „Angefertigt u aufgestellt von der Maschinen Bau Anstalt des G. H. Ruffer in Breslau Juni 1861”.

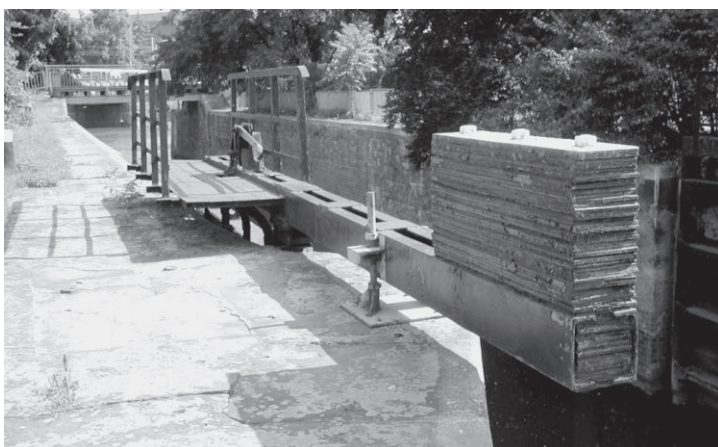


Most Piaskowy, foto S. Januszewski

Dzisiaj jest to najstarszy most wrocławski. Z pierwotnej konstrukcji przeszła mostu zachowały się bez zmian jedynie dźwigary główne. Pozostałe elementy, w trakcie prowadzonych sukcesywnie remontów, uległy częściowej lub całkowitej wymianie. Zlikwidowano również efektowne żeliwne słupy oświetleniowe, umieszczone przy każdym skrajnym słupku dźwigara głównego. Z pierwotnego wystroju przetrwały jedynie oryginalne elementy dekoracyjne, umieszczone w żeliwnych barierach.

## 16. Śluza Piaskowa

Po przejściu przez most Piaskowy skręcamy w lewo, w ul. Wodną. Wchodząc na mostek nad kanałem – po prawej stronie widzimy jeden z najciekawszych obiektów Śródmiejskiego Węzła Wodnego – komorową śluzę Piaskową. Powstała na krótkim przekopie (kanale), który wydzielił z Wyspy Piaskowej kolejną z wrocławskich wysp



Śluza Piaskowa – komora śluzy i wrota wsporne, foto S. Januszewski

– Wyspę Daliową. Śluza Piaskowa należy do najstarszych, zachowanych urządzeń hydrotechnicznych, Śródmiejskiego Węzła Wodnego.

Utrzymała kształt i zasadę działania z czasu budowy w latach 1791–1794. Powstała wówczas jako drewniana. W roku 1820 gruntownie ją przebudowano wykorzystując ścianki szczelne i konstrukcję palową starszej śluzy drewnianej. Ściany komory zyskały wówczas obudowę murowaną z cegły, posadowioną na drewnianym ruszcie fundamentowym, licowaną kamieniem ciosanym, a głowy dolna i górna konstrukcję murowaną z cegły i kamienia. Jako spoiwa używano zaprawy wapienno-piaskowej. Stosowane przy tym wapno miało własności zbliżone do późniejszych cementów portlandzkich i nosiło nazwę wapna hydraulicznego, które na początku XIX w. było powszechnie stosowane w budownictwie wodnym Europy. Wrota śluzy pozostawiono jako drewniane, taką też pozostała podłoga komory. W głowie górnej śluzy, do wysokości 0,6 m, wzniesiono kamienny próg.

W końcu lat 60. XIX w. zauważono, że w komorze powstają przecieki. Nasiliły się w 1872 r. Stąd jesienią 1872 r. uszczelniono ściankę szczelną i wypełniono pustą przestrzeń pod górną głową śluzy zaprawą cementowo-piaskową. Zaprawę wlewano przez otwory wiercone. W 1882 r. przedłużono komorę z 39,1 m do 46,95 m, a wrota wsporne o konstrukcji drewnianej zastąpiono wrotami w konstrukcji stalowo-drewnianej. W czasie remontu śluzy, zniszczonej w czasie działań wojennych 1945 roku, wrota głowy górnej zostały wykonane w postaci konstrukcji stalowej w pełni spawanej, zachowując kształt i wymiary poprzednich wrót, których stalowy szkielet wykonany był jako nitowany. Utrzymano przy tym ręczne mechanizmy sterowania wrotami i oryginalne mechanizmy dźwigniowe do podnoszenia zastawek. W ścianach komory śluzy wyraźnie widoczne są partie ceglaneanego muru, który został odtworzony po II wojnie światowej.

W trakcie kolejnego remontu śluzy, w końcu lat 50. XX w., usunięto ślady przebudowy prowadzonej w roku 1882. Wymieniono wrota górne, utrzymując ich kształt i konstrukcję z roku 1945. Wrota dolne natomiast do dzisiaj utrzymują pierwotną formę z lat 80. XIX w. – nitowanych konstrukcji stalowych. Ostatnią konserwację śluzy przeprowadzono w 1989 r. Odmulono wówczas komorę nieczynnej od 1945 r. budowli, w 1996 r. usunięto też szandory założone w czasie remontu 1989 r., a chroniące komorę śluzy przed zamulaniem. W efekcie tych prac śluza stała się drożna dla małych statków spacerowych, chociaż jej wrota są na stałe otwarte i zabezpieczone przed zamknięciem i otwieraniem (przez pręty przyspawane do dyszli mechanizmów sterowania wrotami). Statki rzadko z niej korzystają, a to z uwagi na silny prąd wody w kanale. Aby to zmienić niezbędna jest odbudowa wrót i przywrócenie budowli właściwości śluzy.

Śluza Piaskowa we Wrocławiu stanowi reprezentatywny przykład budowli hydrotechnicznych służących żegludze, jakie powstawały pod koniec XVIII i na początku XIX w. na europejskich drogach wodnych. Jest jedyną śluzą na Wrocławskim Węźle Wodnym z utrzymanym po dziś dzień, oryginalnym dnem drewnianym.

Nad kanałem śluzy, od wody górnej położono kładkę, pierwotnie w konstrukcji drewnianej, a obecnie o jezdni drewnianej spoczywającej na dźwigarach stalowych.



Prowadzi na wyspę Daliową. Roztacza się stąd piękna panorama na odbudowane w latach 90. XX w. nabrzeża i mury oporowe ul. Grodzkiej, do 1807 r. stanowiące element systemu fortyfikacyjnego Wrocławia, na wyspę Tamkę i jazy Macieja, stały i ruchomy, z przepławką dla ryb z 1901 r. To jedno z najbardziej urokliwych miejsc Wrocławia, o wyjątkowym klimacie.

Opuśćmy wyspę Daliową i ulicą Wodną, która przechodzi w bulwar S. Kuczyńskiego. przejdźmy do kładki Piaskowej.

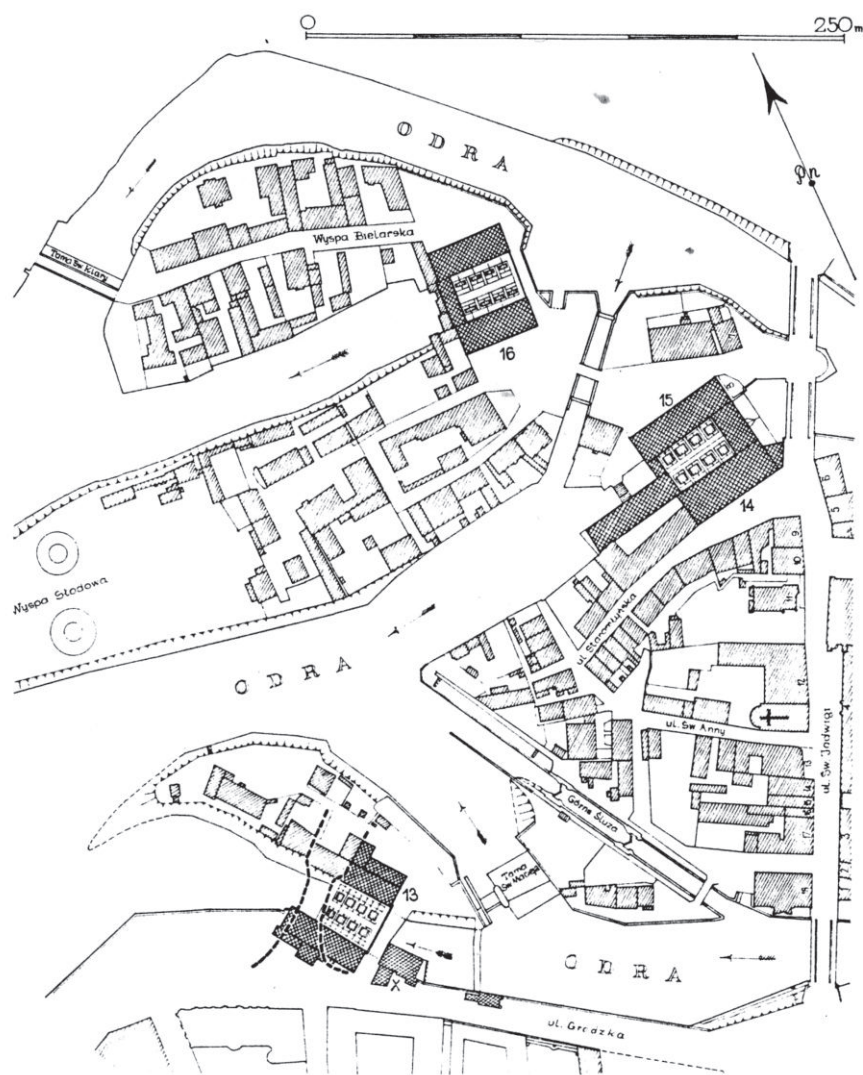
### 17. Młyn Maria

Z kładki Piaskowej w górze rzeki widoczny jest budynek młyna Maria z wylotami rynien roboczych. Spośród kilkunastu dzieł, które jeszcze w pierwszej połowie XX w. funkcjonowały na wyspach odrzańskich i wykorzystywały energię wodną jest jedynym obiektem tego typu – poza elektrowniami miejskimi.

Na wyspie Młyńskiej przy dzisiejszych mostach Młyńskich, w roku 1333 (wówczas wyspa Młyńska nosiła nazwę Bożego Ciała) wzniesiono młyn o nazwie Boże Ciało, naprzeciw istniejącego już wcześniej na wyspie Piaskowej młyna Marii. W XVII w. przeszedł on na własność klasztoru augustianów. Oba młyny zbudowane były z drewna. W 1810 r. zostały przejęte przez państwo, a następnie odsprzedane przedsiębiorcom prywatnym. Po pożarze zostały przebudowane w latach 1844–1846 w stylu późnoklasycystycznym. Budynki podwyższono i połączono murowanym łącznikiem przerzuconym nad rynnami roboczymi. W 1846 r. na tyłach młynów dobudowano spichlerz o konstrukcji ryglowej i drewniany most. Młyn Bożego Ciała otrzymał nazwę Feniks, jako że zmartwychwstał z popiołów po niedawnym pożarze, a młyn Maria zwano Pia-



Młyn Maria, foto S. Januszewski



Młyny na górnym stopniu piętrzącym ŚWW w końcu XIX w.

skowym. Modernizacji uległo wówczas wyposażenie technologiczne, a młyny wcześniej typu zwanego niemieckim zostały w pełni zmechanizowane, zyskując kształt tzw. młynów systemu amerykańskiego.

W roku 1871 przebudowano najwyższe kondygnacje młynów, a ok. 1883 r. w części obu młynów przebudowano stropy i uproszczono elewacje. W XIX i na początku XX stulecia zmodernizowano koła wodne, maszyny i urządzenia technologiczne. Przebudowano również i umocniono nabrzeża i kanały energetyczne.

Po II wojnie światowej oba młyny, nazywane już wspólnym mianem młynów Maria, wielokrotnie przebudowywano i modernizowano. Usunięto wszystkie urządzenia

produkcyjne pochodzące z XIX w. W latach 60. XX w. zrezygnowano z napędu wodnego maszyn i urządzeń młyńskich. Młyn zelektryfikowano. Zdemontowano i zniszczono przy tym koła wodne.

W 1991 r. zakończono remont rynny północnej (lewej), należącej niegdyś do młyna Feniks. W efekcie kanał energetyczny odzyskał staranne, ceglano-licowe, z uskokowo kształtowanymi gniazdami przywołującymi pamięć posadowionych tu niegdyś wałów kół wodnych. Dalej, poza strefą pracy kół wodnych lico ścian rynny wybetonowano. Rynna południowa (prawa) nadal oczekuje remontu.

Odchodząc od kładki Piaskowej skierujmy się w stronę młyna Maria aż do ul. Staromłyńskiej, którą dojdziemy do mostów Młyńskich. Z nich roztacza się piękny widok na zachodnią część Ostrowa Tumskiego, most Tumski i bulwar kard. Stefana Wyszyńskiego. Z mostu widać także wloty do kanałów roboczych oraz budynki młyna Maria.

Nasza trasa prowadzi dalej na wyspę Młyńską. Aby się tam dostać należy po pokonaniu pierwszego mostu Młyńskiego, tuż za młynem Maria, skrócić w lewo w ul. Wyspa Słodowa, i minąć z lewej budynki młyna, a z prawej Karczmę Młyńską i Hotel Tumski.

Część budynku tego ostatniego wzniesiono w 1885 r. jako dom mieszkalny z warsztatem ślusarskim i sklepem. W 1920 r. dom przebudowano, a już 6 lat później wzniesiono „Rhenopalatia” Heimverein e.v. – budynek służący korporacji zrzeszającej studentów z Nadrenii-Palatynatu, a kształcących się we Wrocławiu. Popularnie zwano go Verbindungs-Haus Rhenopalatia.

Parter zajmowała kuchnia, piętro wyżej mieściła się stołówka, a na II piętrze sala bankietowa z browarem piwnym. Na poddaszu znalazły miejsce 4 pokoje mieszkalne i czytelnia.



Hotel Tumski, foto P. Bakuliński



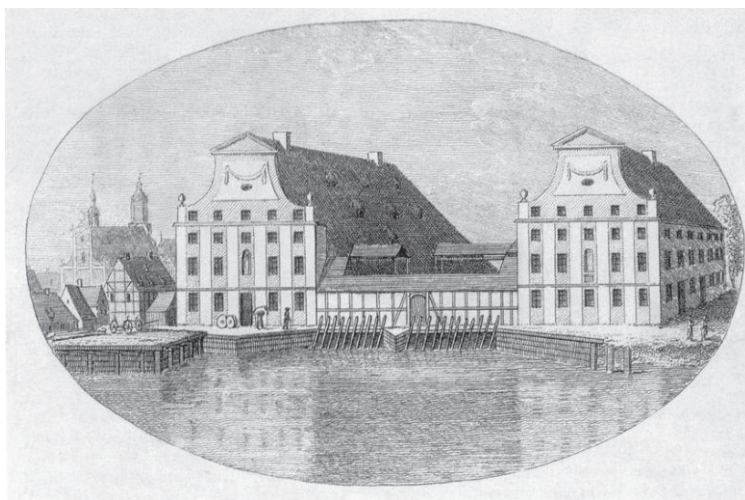
Upust powodziowy Klara, foto P. Bakuliński

Budynek przetrwał II wojnę światową w niezłym stanie, a po 1945 r. wraz z sąsiadującą kamienicą został przeznaczony na szkołę i internat. Tu mieściła się szkoła młynarska, w której po wojnie wykładał Wojciech Dzieduszycki, a później technikum spożywcze. W połowie lat 90. gmach przejęło Polskie Towarzystwo Schronisk Młodzieżowych i po podpisaniu umowy z firmą INTEGER w 2000 r., przystosobiono obiekt na hotel i schronisko młodzieżowe. Profesjonalnie przeprowadzono rewaloryzację obiektu, dobrze zagospodarowano przestrzeń i przystosowano wnętrza do współczesnych potrzeb, z respektowaniem dla relikwów historycznej architektury.

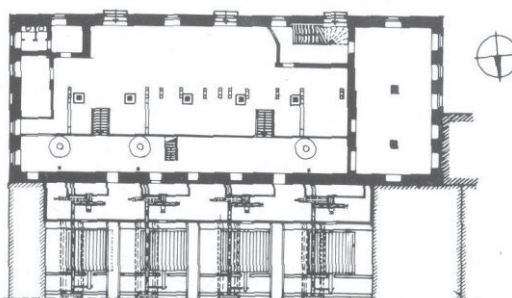
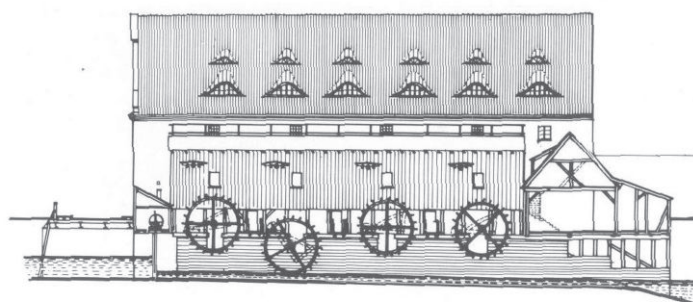
Podążając dalej dojdziemy do umacnianego cegłą klinkierową kanału, tzw. upustu powodziowego młynów, z przerzuconym nad nim mostem. Zadaniem upustu było przepuszczanie nadmiaru wody. Jego obecny widok, to efekt prac rewaloryzacyjnych przeprowadzonych w końcu lat 90. XX w. Całkowita długość upustu wynosi ok. 80,0 m, a szerokość od 6,45 do 8,08 m. Upust powodziowy bądź ulgi, bo tak jest też zwany, położony jest między wyspami Młyńską i Bielarską.

## 18. Młyn Klary

Po przejściu nad upustem powodziowym skierujemy się w prawo, w stronę mostu Klary. Młyn Klary, podobnie jak młyn Maria, powstał z połączenia dwu niezależnie działających młynów. Młyn Klary I (pierwotnie zwany młynem Arnolda) powstał na wyspie Słodowej przed 1268 r., natomiast młyn Klary II, zbudowano na wyspie Bielarskiej, w źródłach pisanych po raz pierwszy wzmiankowany był w 1304 r., lecz prawdopodobnie powstał już w 1288 r. Oba młyny były drewnianymi budowlami, a zespolony napęd urządzeń młyńskich zapewniały cztery koła wodne. Wielokrotnie nękanie pożarami, po ostatnim z nich zostały odbudowane już jako konstrukcje murowane. Co najmniej do połowy lat 20. XX w. utrzymały oryginalne maszyny i urządzenia młyń-



Młyny Klara po przebudowie w 1799 r.



Urządzenia energetyczne młynów Klary z końcem XIX w.

skie. Uszkodzone w 1945 r. przetrwały do lat 70., kiedy mimo protestów konserwatorów zabytków i opinii publicznej, w 1975 r. zostały wyburzone.

Pozostały jedynie fundamenty oraz rynny robocze i dwuprzęsłowy most Klary, prowadzony nad wschodnią częścią rynien roboczych. Ten ostatni odbudowano i wraz z upustem powodziowym oddano do użytku w 2001 roku.



Rynny robocze młynów Klary po odbudowie w 2001 r., foto P. Bakuliński

## 19. Wyspa Bielarzy

Za mostem Klary znajduje się obszar wyspy Bielarskiej, od północy opływanej przez wody Odry Północnej, a od południa odciętej od wyspy Słodowej wodami uchodzącymi rynnami roboczymi młynów Klary. Obie wyspy nazywane były pierwotnie Bielarskimi – Bielarską Tylną (Hinterbleiche) i Bielarską Przednią (Vorderbleiche, dzisiejszą Słodową). Nazwa pochodziła od cechu bielarzy płótna, którzy działali w tej okolicy. Teren wysp od średniowiecza był własnością zakonu św. Klary.

Dziś wyspa Bielarska została stanowi teren wypoczynkowy i rekreacyjny. Wytyczono na niej trasy spacerowe oraz place zabaw dla dzieci.

Spacerując po wyspie należy kierować się w dół rzeki, zgodnie z nurtem, tak aby dotrzeć do kolejnego punktu trasy jakim jest Kładka Żabia i jaz Klary. Aby opuścić wyspę Bielarską należy przejść przez kładkę Żabią. Kładka dla pieszych łączy wyspę Bielarską z Wrocławiem prawobrzeżnym i prowadzona jest nad Odrą Północną, bezpośrednio nad jazem Klary.

Pierwszą konstrukcję jazu wzniesiono prawdopodobnie w 1555 r., z inicjatywy zakonu Klarysek, który był właścicielem młyna Klary. Jaz na skutek podniesienia poziomu piętrzenia na jazach elektrowni wodnych w 1959 r. został całkowicie zalany, co spowodowało jego zniknięcie pod powierzchnią wody, ale wciąż, przy niskich stanach wody z kładki Żabiej widać konstrukcję jazu i charakterystyczny garb na wodzie.

Jest to jaz stały, jednoprzęsłowy. Jego światło wynosi 40,0 m. Posiada konstrukcję faszynowo-palową obłożoną płytami betonowymi systemu Eytelweina. Głównym i jedynym elementem jazu jest próg stały wykonany z pali wbijanych w dno Odry, połączonych z sobą pod wodą, wypełniony narzutem z kamieni. Ten próg stały jest jed-

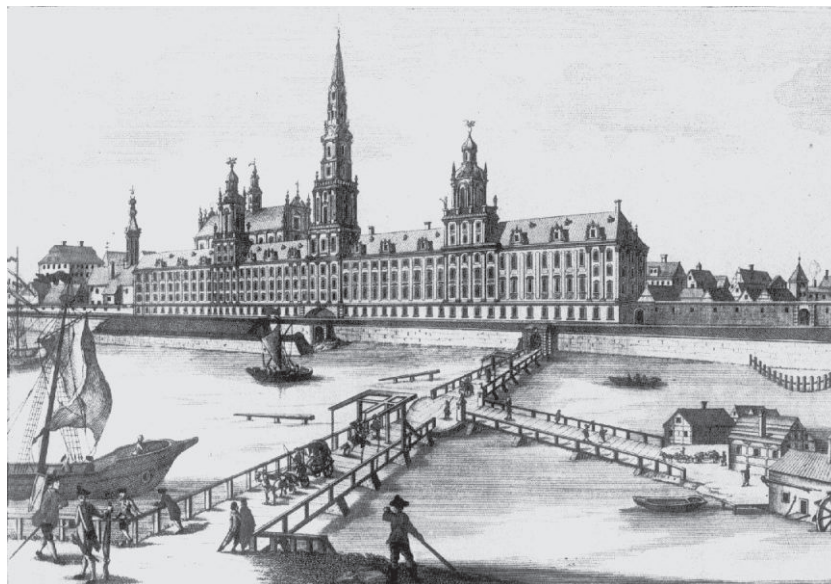
nocześnie ścianą piętrzącą i krawędzią przelewową. Jaz powstał w celu zwiększenia piętrzenia powyżej jazu i dostarczenia większej ilości wody na koła wodne młynów Klary, Marii i Macieja Górnego Stopnia Piętrzącego Śródmiejskiego Węzła Wodnego. Jest jedynym i ostatnim jazem tego typu na Wrocławskim Węźle Wodnym..

Po przekroczeniu kładki Żabiej (przypominającej swą konstrukcją most Grunwaldzki w miniaturze) kierujemy się w dół rzeki, bulwarem Słonecznym na tyły hotelu Plaza. Roztacza się stąd piękny widok na nadodrzańską panoramę starego lewobrzeżnego miasta. Po około 200 metrach docieramy do kładki Słodowej, łączącej wyspę Słodową z prawym brzegiem Odry Północnej. Kładka ta powstała niedawno, w roku 2003 roku, a jej konstrukcja i architektura wybrane zostały w konkursie ogłoszonym przez Urząd Miasta Wrocławia.

Za kładką skręcamy w prawo, w ulicę Bolesława Drobniera, mijając po lewej stronie remontowaną właśnie ceglana budowlę w stylu neogotyckim dawnego aresztu wojskowego. Po dojściu do ul. Drobniera skręcamy w lewo i kierujemy się na most Uniwersytecki.

## 20. Most przy Uniwersytecie Wrocławskim

Pierwszy most w miejscu współczesnej przeprawy powstał prawdopodobnie w drugiej połowie XIII wieku, gdy miasto po najeździe Tatarów w 1241 roku odbudowywało się, lokowane na prawie magdeburskim. Główny nurt ruchu został przeniesiony z mostów Piaskowego i Młyńskich na nową przeprawę, zwaną Odrzańską, która powstała naprzeciw warownego zamku książąt piastowskich. Most posiadał odgałęzienie prowadzące na Kępę Mieszcząską.



Most Długi

W XVI w. zwany był Środkowym, a od XVII do początku XIX w. Długim. W latach 1867–1869 drewniana przeprawa została zastąpiona zbudowanym wzdłuż osi biegnącej od bramy przejazdowej pod gmachem Uniwersytetu Wrocławskiego pięcioprzęsłowym, żelaznym mostem. Poszerzenie i modernizację mostu przeprowadzono w 1934 r. według projektu G. Trauera, który kładąc nowe przęsła wykorzystał granitowe filary mostu starszego. Na wschodnim krańcu Kępy Mieszkańskiej część mostu jest wysunięta w kierunku wysp Słodowej oraz Tamki i kształtuje taras widokowy. Oddziela on trzyprzęsłową część północną mostu od dwuprzęsłowej części południowej. Do dziś w tej przedwojennej postaci most Uniwersytecki należy do najdłuższych (161 m) i najszerszych (19 m) przepraw Wrocławia. Na tarasie stoi spiżowa rzeźba Powodzianki, upamiętniająca ludzi ratujących cenne woluminy przed żywiołem powodzi 1997 roku projektu S. Wysockiego. Została odsłonięta w pierwszą rocznicę powodzi. Rzeźba przedstawia kobietę unoszącą książki, do pasa zanurzoną w rwącym nurcie. Naprzeciw pomnika powodzianki znajduje się skrzyżowanie z ul. Księcia Witolda, przy której znajduje się nowy hotel i marina Śródmiejska.

Po przejściu przez most Uniwersytecki znajdziemy się na skrzyżowaniu ulic Drobnera i Grodzkiej. Przed sobą mamy gmach główny Uniwersytetu Wrocławskiego, a na lewo wyremontowaną ul. Grodzką z pięknym bulwarem, budynkiem Ossolineum i wyspą Tamką.

Barokowy gmach Uniwersytetu Wrocławskiego zwrócony jest długą na 171 m fasadą w stronę Odry. Jego sylweta architektoniczna, wzbogacona wspaniałym wystrojem rzeźbiarskim i malarskim, zaliczana jest do najcenniejszych dzieł doby baroku w Polsce i Europie, mimo że nie zrealizowano do końca jej pierwotnie zaprojektowanego kształtu.



Powodzianka, foto P. Bakuliński



Gmach wzniesiono na terenach nad zakolem Odry, gdzie począwszy od XII w. zlokalizowany był zespół lewobrzeżnej warowni i zamek książęcy Piastów. Po śmierci Henryka VI, ostatniego księcia piastowskiego z linii wrocławskiej, zamek przeszedł w posiadanie władców czeskich, a następnie Habsburgów. Władysław Jagiellończyk, król czeski i węgierski, w 1505 r. wydał w Budzie dokument fundacyjny dla uczelni we Wrocławiu, ale nie został on potwierdzony przez papieża Juliusza II, wskutek protestu Uniwersytetu Krakowskiego.

Zamek wrocławski podupadał aż do dnia, kiedy to cesarz Leopold I zdecydował się przekazać go w użytkowanie jezuitom. Po przybyciu do Wrocławia zakonnicy jezuićcy otrzymali gościnę w klasztorze św. Macieja, u krzyżowców z czerwoną gwiazdą, a na terenie zamku założyli kościół i szkołę na poziomie wyższym, która dzięki nowym programom wychowania i nauczania zyskała dużą popularność, ale i sporą niechęć protestanckich mieszczan. Zamek otrzymany na własność w 1670 r. szybko okazał się zbyt mały na potrzeby szkoły. Starania o utworzenie uniwersytetu podjął rektor Fryderyk Wolf von Lüdinghausen, wychowany na dworze króla polskiego Jana Kazimierza Wazy. 21 października 1702 r. cesarz podpisał w Wiedniu Złotą Bullę fundacyjną Wrocławskiego Uniwersytetu, którego patronem został św. Leopold, jednocześnie patron fundatora. Uczelnia posiadała 2 fakultety: filozoficzny i teologiczny (katolicki). Ze względu na regułę zakonu nie wykładano prawa i medycyny. Dalszymi dobroczyńcami byli kolejno dwaj cesarze: Józef I i Karol VI.

Plany nowego gmachu były gotowe już około 1726 r., choć rada miejska długo nie mogła zdecydować się na ich zatwierdzenie i sprzedaż kawałka gruntu. Kamień węgielny wmurował w imieniu cesarza Karola VI starosta generalny Śląska hr. Antoni Schaffgotsch 6 grudnia 1728 r. Skrzydło zachodnie nakryto dachem w 1730 r., wnętrza wykańczano do roku 1732, kiedy zostało poświęcone skrzydło zachodnie, szkolne. Budowę części wschodniej przeznaczonej na mieszkania dla zakonników rozpoczęto w 1734 r. od wyburzenia Bramy Cesarskiej (którą później w innym kształcie ponownie zbudowano, włączając w kompleks budynku uczelni). Wzniesiona została wieża służąca jako obserwatorium astronomiczne. Skrzydło południowe, mieszczące aptekę i laboratorium, a stanowiące łącznik z kościołem, zostało ukończony w 1737 r. Do roku 1739 wnętrza obu skrzydeł uzyskały swój ostateczny kształt. Na następny rok zaplanowano wzniesienie odpowiednika Wieży Astronomicznej i dobudowanie do skrzydła wschodniego pomieszczeń biblioteki i refektarza, ale prac nie rozpoczęto z powodu wybuchu wojen śląskich. Budowa tej wieży nigdy nie została zrealizowana, chociaż niektóre XVIII-wieczne panoramy Wrocławia kreśla obraz Uniwersytetu z dwoma górującymi nad nim wieżami.

Po zajęciu Wrocławia w 1741 r. przez króla Prus Fryderyka II zorganizowano w budynku lazaret, potem stajnie i więzienie. Po ich likwidacji konieczny był remont. Eksplozja usytuowanej w pobliżu Wieży Prochowej uszkodziła gmach w 1749 r., co spowodowało ponowne zajęcie go przez wojsko z przeznaczeniem na magazyn. Jezuiti zostali zmuszeni do opuszczenia miasta i rozproszenia się po terenie Śląska. Rozwiązanie przez papieża w 1773 r. Towarzystwa Jezusowego zdecydowało o zmianach programowych uczelni i znacznym obniżeniu poziomu nauczania.



Uniwersytet Wrocławski z wieżą astronomiczną w widoku od Odry, foto P. Bakuliński

W 1811 r. król pruski Fryderyk Wilhelm III doprowadził do połączenia wrocławskiej uczelni z ewangelicką Viadriną – uniwersytetem we Frankfurcie nad Odrą.

W XIX w. Uniwersytet przeżywał nowy, ważny okres. Kolejny władca, Fryderyk Wilhelm IV, powołał katedrę języków i literatur słowiańskich (1841 r.). W środowisku akademickim powstał szereg organizacji polityczno-patriotycznych. Największe znaczenie miało działające w latach 1836–1886 Towarzystwo Literacko-Słowiańskie założone przez czeskiego uczonego Jana Ewangelistę Purkyniego. Wśród wykładowców Uniwersytetu znaleźli się również Polacy: rektor Władysław Nehring, Anastazy Cywiński, Wojciech Cybulski, Franciszek Ładysław Czelakowski. W tym okresie uczelnia prowadziła 5 wydziałów, liczne katedry, laboratoria i dobrze wyposażone muzeum przyrodnicze. Uruchamianie nowych kierunków wymagało wzniesienia nowych budynków lub adaptacji starych. W związku z przypadającym na rok 1911 stuleciem Uniwersytetu, prowadzono długotrwałe prace przy renowacji starej substancji gmachu, usprawniono również funkcjonowanie uczelni.

W czasie I wojny światowej założenie w gmachu lazaretu spowodowało zniszczenia, które usunięto dopiero w latach 1926–1929, a których ślady widoczne były jeszcze w kolejnych dekadach. Ostatnie miesiące II wojny światowej spowodowały kolejne zniszczenia gmachu.

W maju 1945 r. grupa uczonych polskich przejęła gmach główny w stanie zdewastowanym, mimo to już w listopadzie odbył się pierwszy wykład. Rektorem został prof.

Stanisław Kulczyński, były rektor Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie. Uniwersytet posiadał 6 wydziałów, z których kolejno odłączały się i usamodzielniały, jako wyższe uczelnie Akademia Medyczna, Politechnika, Akademia Rolnicza. W wyniku dalszych reorganizacji utworzono istniejące do dziś wydziały: Filologiczny, Filozoficzno-Historyczny, Prawa i Administracji, Nauk Przyrodniczych oraz Matematyki, Fizyki i Chemii.

Rok 1980 przyniósł powrót do autonomii i samorządności uczelni, uległy zmianom zasady organizacji badań naukowych i dydaktyki, dzięki czemu Uniwersytet we Wrocławiu utrwalił swoją wysoką rangę wśród uczelni wyższych kraju. Przed kilku laty stworzono na Uniwersytecie wspinałkę muzeum Szkoły, udostępniono również dla ruchu turystycznego Wieżę Astronomiczną. Obok szeroko znanej i godnej polecenia Auli Leopoldina, najwspanialszym dziele baroku śląskiego, umożliwiają dzisiaj pełniejsze odkrycie i tradycji naukowych Wrocławia i mitycznych miejsc gmachu Uniwersytetu.

Aby poznać ostatnią część górnego stopnia piętrzącego Śródmiejskiego Węzła Wodnego musimy w naszej wędrówce zwrócić się w lewo w kierunku wyspy Tamki.

## 21. Tamka

Po około 200 metrach w górę Odry, podążając wzdłuż ulicy Grodzkiej docieramy do mostu św. Macieja, który prowadzi na wyspę Tamkę.

Tamka, od początku XIX w. zwana była wyspą św. Macieja, a nowe imię zyskała po 1945 r. Najstarsza informacja o młynie pracującym na Odrze we Wrocławiu pochodzi z 1254 r. i dotyczy właśnie młyna św. Macieja na Tamce, chociaż niewątpliwie młyny istniały już we Wrocławiu w XI i XII w. Młyn zbudowano z inicjatywy zakonu szpitalników z czerwoną gwiazdą, którym wyspę darowała wdowa po Henryku II Pobożnym, księżna Anna. Powyżej dzisiejszego mostu (patrząc w górę rzeki), istniały początkowo dwa młyny o tej samej nazwie. Większy, młyn św. Macieja, wyposażony był w 3 koła wodne, drugi, na miejskim brzegu, mniejszy, w 1539 r. przysposobiono do podawania wody nowemu wodociągowi, zwanemu Kunstem Macieja (Mathiaskunst). Zasilął on, wraz ze starym (pierwszym w mieście) wielkim wodociągiem Mieszkańskim, sieć drewnianych rur zaopatrujących w wodę tylko lewobrzeżne miasto. Układ zabudowy na wyspie Tamka pozostał niezmienny do XIX w. W drugiej połowie XIX w. (przed 1870 r.) rozebrano młyny św. Macieja. W 1876 r. w rynnach roboczych młyna zbudowano jaz koźłowo-iglicowy, zamykający koryto Odry pomiędzy wyspą Tamką a obecną ulicą Grodzką. Oparto go na granitowych przyczółkach zbudowanego równocześnie mostu. Wyróżniał go bogaty detal architektoniczny, utrzymany do dzisiaj. Współcześnie jaz pozbawiony jest zamknięć iglicowych i przepuszcza wody Odry Południowej jako konstrukcja stała, przelewo.

W 1893 r. w zachodniej części wyspy wzniesiono pierwszą we Wrocławiu salę gimnastyczną, a w latach 1906–1907 we wschodniej części wzniesiono wielki gmach klubowy. Architekturę tego budynku, o charakterze ludowo-romantycznej secesji, projektował Rudolf Zahn. W okresie międzywojennym słynny architekt wrocławski Max Berg kilkakrotnie w 1920 r. i później proponował wysepkę całkowicie zabudować. Do

dzisiaj niezrealizowanym pozostał projekt z lat 30., zakładający poprowadzenie przez wyspę św. Macieja ciągu komunikacyjnego, mającego odciążać przeprawę przez wyspę Piaskową prowadzoną wąską ul. św. Jadwigi. Nowa arteria miał biec od ul. Szewskiej przez most św. Macieja na Tamkę, krawędź wyspy Piaskowej, wyspy Słodowej i wyspy Bielarskiej na północny brzeg Odry.

W 1942 r. po zbudowaniu jazu klapowego przy elektrowni miejskiej Północnej powstała możliwość podniesienia piętrzenia poziomu wody przy elektrowniach, co wykorzystywano w okresie oblężenia miasta w 1945 roku. Po II wojnie światowej, w 1959 r., zdecydowano się na stałe podniesienia piętrzenia w obrębie górnego stopnia Śródmiejskiego Węzła Wodnego o 96 centymetrów. Skutki tego odczuwamy do dzisiaj. Stosunki wodne obszaru uległy znaczącym przeobrażeniom. Górny stopień piętrzący uległ podtopieniu, którego wpływ sięga jazu Szczytnickiego, który również musiano podpiętrzyć. Dotkliwie odczuwają to konstrukcje budynków historycznego centrum miasta, Uniwersytetu, Rynku a nawet ul. Piłsudskiego na południu i placu św. Macieja na północy. Podniesienie piętrzenia na elektrowniach wodnych praktycznie pociągnęło za sobą likwidację górnego stopnia piętrzącego na Śródmiejskim Węźle Wodnym.

Jaz Macieja został zlikwidowany w części stanowiącej jaz iglicowy, który znajdował się pod mostem św. Macieja. Wyłączona została przepławka dla ryb – przez uniesienie jej zasuw, uniesioną została też zasuwą jazu. Tylko część stała jazu (pomiędzy Tamką a wyspą Daliową) pełni swe zadania, jednak z uwagi na zmiany, o których mówiliśmy wyżej, działanie jazu praktycznie nie ma większego wpływu na gospodarkę wodną Odry w centrum Wrocławia.

XIX-wieczny, stalowy most św. Macieja o konstrukcji kratowej z górnym pasem parabolicznym, przebudowano w 1967 r. na belkowy, wolnopodparty, wykonany



Jaz stały i zasuwowy Macieja z urządzeniem sterowania zasuwą, foto S. Januszewski

z trzech stalowych dźwigarów, a proste w formie poręcze wykonano z płaskowników i ceowników. Zachowano dekoracyjnie ukształtowane granitowe przyczółki, które mimo objęcia w 1976 r. mostu ochroną prawną jako zabytku sztuki budownictwa lądowego, do roku 2006 pozostawały w katastrofalnym stanie. Szczęśliwie przeprowadzony w 2007 roku remont przywrócił tej atrakcyjnej krajobrazowo przeprawie bogato zdobione bariery i utrzymał oryginalne kamienne przyczółki z neogotyckim ornamentem.

Dzisiaj, spoglądając na Odrę przy wyspie Tamka, znajdujemy przy niej wiele wyjątkowych budowli hydrotechnicznych, znakomicie wprowadzających w arkana sztuki budownictwa wodnego XIX stulecia. Polecamy Waszej uwadze

- Jaz iglicowo-koźłowy systemu Poirée, o świetle 14,41 m i rzędnej progu 113,72 m n.p.m. Pozostały po nim tylko przyczółki wspólne i dla mostu św. Macieja i zniszczona płyta denna. Konstrukcja mostu była tak opracowana, że stanowił on również oparcie iglic w ich górnej części, iglice przy dnie rzeki opierały się o próg palowo-kamienny jazu.
- Przeplawkę dla ryb, położoną pomiędzy wyspą Tamka a zasuwowym jazem Macieja. Powstała w 1900 r., kiedy to jaz Macieja rozbudowano i zmodernizowano. Postrzegać ją można nie tylko w kategoriach budowli technicznych. Stanowi również przykład myślenia proekologicznego, które z przełomem XIX/XX wieku zdobyło już sobie trwałe miejsce w praktyce budownictwa wodnego.
- Jaz zasurowy (pomiędzy przeplawką dla ryb a wyspą Daliową od strony Tamki) o świetle 8,0 m i rzędnej progu 113,78 m n.p.m. Od jazu stałego oddzielony jest filarem betonowym o szerokości 3,25 m. Do jazu zasurowego przylega oparta o wspólny filar przeplawka dla ryb. Oba filary wykonane są w konstrukcji betonowej oblicowane płytami granitowymi (z wyjątkiem części znajdującej się w świetle przeplawki dla ryb). Zamknięcie jazu stanowi zasuwa stalowa o wysokości 1,57 m. Rzędna korony zamkniętej zasuwy wynosiła 115,33 m. (dzisiaj zasuwa jest na stałe uniesiona ponad poziom wody). Próg jazu wykonany jest z kamienia. Nad jazem znajduje się pomost roboczy do obsługi części zasurowej jazu. Pomost wykonany jest z desek ułożonych na konstrukcji stalowej, kratownicowej, nitowanej. Od górnej wody zabezpieczono go barierą wykonaną z nitowanych kształtowników stalowych. Mechanizm unoszący zasuwę jazu poruszany jest ręcznie, przez przekładnię zębate. Napęd od jednej przekładni do drugiej przenoszony był z pomocą długiego wału prowadzonego przez całą wysokość zasuwy jazu. W filarach jazu wykonano okrągłe otwory, w których zawieszono przeciwwagi równoważące masę zasuwy, co znacznie ułatwiało jej podnoszenie i opuszczanie.
- Jaz stały (pomiędzy Tamką a wyspą Daliową od strony wyspy Daliowej) o świetle 23,04 m i rzędnej korony 115,37 m n.p.m., o konstrukcji betonowej. Prawy przyczółek stanowi mur betonowy z okładziną z kostki granitowej. Lewy zaś filar betonowy z okładziną z płyt granitowych. Lewy filar jest przy tym wspólny dla jazu stałego i zasurowego.

Aby powrócić na trasę zwiedzania, z wyspy Tamka ulicą Grodzką skierujmy się ponownie w kierunku Uniwersytetu. Po przejściu skrzyżowania z ul. Drobnera, pozo-

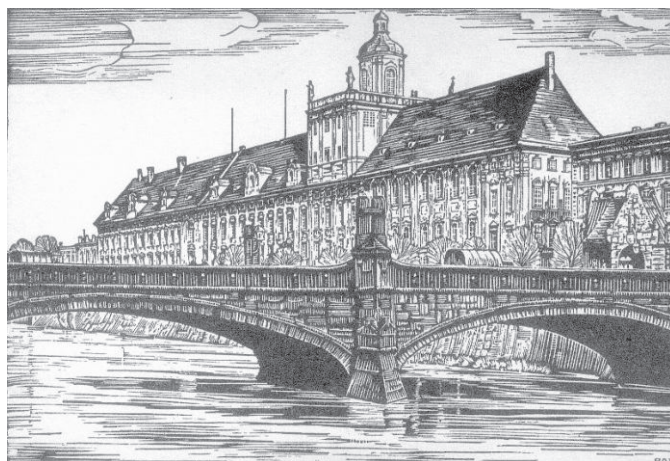
stawiając po prawej most Uniwersytecki, po ok. 200 metrach dotrzemy do mostu Pomorskiego Południowego, którym przeprawimy się na Kępę Mieszczańską.

## 22. Most Pomorski – stopień Mieszczański

Jest to przeprawa, składająca się z trzech mostów: Południowego (nad Odrą Południową) i Środkowego (nad kanałem śluzy Mieszczańskiej) oraz Północnego na Odrze Północnej.

Wschodni kraniec Kępy Mieszczańskiej był w przeszłości gęsto zabudowany młynami, foluszami, olejarniami, portowymi magazynami i przez wieki połączenie wyspy z lądem stanowiły drewniane mosty, wpisane równocześnie i stanowiące integralne elementy konstrukcji tam i jazów. Stanowiły one istotne utrudnienie dla żeglugi odrzańskiej, także dla komunikacji miejskiej. Młyny śródmiejskie uniemożliwiały również budowę tutaj, planowanej od lat 90. XIX w., elektrowni wodnej. Perspektywy otwarcia tego obszaru miastu pojawiły się z przełomem XIX/XX wieku. Po pożarze młynów na Kępie Mieszczańskiej w końcu XIX w. i likwidacji kolejnych z początkiem XX stulecia miasto zyskało możliwość nabycia terenów i przystąpić do budowy nowej przeprawy, odciążającej mosty wschodnie.

Jako pierwszy powstał most Pomorski Południowy, w 1905 roku. Wzniesiono go w konstrukcji kamiennej i nazwano Kępowym. Zyskał ustrój trzech przęseł sklepionych, wspartych na solidnych, betonowych filarach. Przy wjeździe na most od południa zbudowano dwa charakterystyczne pawilony, architekturą nawiązujące do średnio-wiecznych strażnic. Środkową przeprawę nadal stanowił jednoprzęsłowy most wzniesiony już w 1885 roku, podczas przebudowy śluzy Mieszczańskiej. Poszerzono go dopiero w roku 1930, równocześnie z budową mostu Pomorskiego Północnego – prowadzonego z Kępy Mieszczańskiej na północny brzeg Odry Północnej. Ten ostatni wzniesiono nad jazem piętrzącym wody Odry Północnej dla potrzeb powstałej tutaj



Most Pomorski Południowy na rycinie z pocz. XX w.

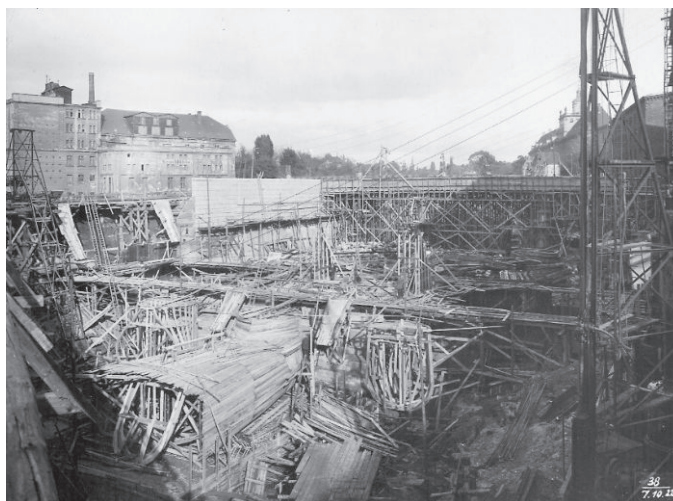
w latach 1923–1925 miejskiej elektrowni wodnej, zwanej Północną. W przeciwieństwie do mostu Południowego most Północny wzniesiono w konstrukcji stalowej, nitowanej blachownicy.

Z mostu roztacza się piękny widok na dolny stopień piętrzący Śródmiejskiego Węzła Wodnego, zwany stopniem Mieszczańskim lub Dolnym.

Dominującym jego elementem są elektrownie wodne Wrocław I Południe i Wrocław II Północ. Gdy przekraczamy Odrę mostem Pomorskim Południowym w stronę Kępy Mieszczańskiej znakomicie, po lewej stronie, widzimy elektrownię Południową. Z cypla pomiędzy Odrą Południową a awanportem dolnym służy Mieszczańskej, na który wejdziemy tuż za mostem Pomorskim Południowym roztacza się z kolei wspinała panorama mostu Sikorskiego i nabrzeży dawnego Portu Miejskiego (Stadthafen).

Czas powstania pierwszych budowli wodnych dolnego stopnia piętrzącego Śródmiejskiego Węzła Wodnego jest znany. W roku 1334 Rada Miejska Wrocławia zawarła umowę z bogatym mieszczaninem krakowskim Mikołajem Wierzyńskim na budowę młynów, w przekroju Odry dzielącej się przed wyspą Mieszczańską (Kępą Mieszczańską) na dwie odnogi: Odrę Południową i Odrę Północną. Możliwości czerpania z energii wody dla napędu kół wodnych otworzyła tutaj wcześniejsza o sto lat zabudowa kształtująca górny stopień piętrzący ŚWW.

Budowę elektrowni wodnych w dolnym stopniu piętrzącym Śródmiejskiego Węzła Wodnego planowano już na początku lat 90. XIX w., kiedy do Wrocławia docierać zaczęły informacje o pierwszych elektrowniach wodnych powstających w Hanowerze i w Nowym Jorku. Ale zamierzenia inwestycyjne blokowały stosunki własnościowe na obszarze Kępy Mieszczańskej. Dopiero w 1906 r. przeprowadzono pierwsze prace badawcze przepływów na rzece, spadów i możliwości produkcji energii elektrycznej. W 1916 roku miasto wykupiło tereny po spalonych wcześniej młynach Przednim i Środkowym. Ale wojna nie sprzyjała inwestycjom. Budowę elektrowni Połu-



Budowa elektrowni Południowej, szalunki komór, z 7.10.1922, archiwum FOMT

dniowej rozpoczęto dopiero w 1921 roku, od prac rozbiórkowych młynów. 23 lipca 1921 rozpoczęto wykopy pod fundamenty komór turbin i budynku elektrowni. Autorstwo projekt jej architektury przypisywane jest Maxowi Bergowi, konstrukcję elektrowni projektowali wybitni konstruktorzy, znani chociażby z realizacji wielu mostów wrocławskich – Trauer i Scholz, problemy energetyczne rozwiązywali Sticher i Kirchner. Metaloplastykę wrót wejściowych do hali siłowni energetycznej wykonał profesor Akademii Sztuk Pięknych Jaroslav Vonka przy współpracy Otto Giertha ze Szkoły Rzemiosła i Sztuk Rękodzielniczych we Wrocławiu. Obfitując w mitologiczne przedstawienia bogów Jowisza i Neptuna, występujących tutaj w rolach znaków – komunikatów nowych sił natury, ujarzmionych przez człowieka dla wyzyskania energetycznych sił wody należy, obok płaskorzeźby w granicie Roberta Bednorza, także profesora Akademii Sztuk Pięknych, do najcenniejszych dzieł międzywojennej awangardy artystycznej Wrocławia. Podobnie jak i architektura elektrowni, zdecydowanie wyrażana językiem modernizmu, preferująca mocne kubizujące formy.

Budowę elektrowni prowadzono w otwartym wykopie. Od wody górnej zabezpieczono go drewnianą grodzą z dwiema ściankami szczelnymi. Od wody dolnej wbito metalową ściankę Larsena. Pracę utrudniały stare pale, kamienie i faszyna, pozostałe po prowadzonych tędy wcześniej rynnach roboczych młynów. Szczególną przeszkodę stanowiły dwie żeliwne płyty o wysokości 4,8 m i grubości 70 cm, zainstalowane tutaj w 1842 r. dla ochrony rynien młyńskich. Przy przygotowywaniu podłoża usunięto ok. 3500 zniszczonych pali drewnianych. Poziom wody obniżano za pomocą pomp napędzanych silnikami elektrycznymi. Dno wykopu znalazło się na poziomie 103,00 m n.p.m., a zatem 7,5 m poniżej średniego poziomu zwierciadła wody dolnej. Tutaj posadowiono płytę fundamentową rur ssawnych turbin wodnych, co nie było zadaniem



Wypożyczenie siłowni elektrowni wodnej Południe, na pierwszym planie dwa hydrozespoły systemu Francisa z 1923 r., foto S. Januszewski



łatwym, jako, że wykop bezustannie zalewała woda. Do maja 1922 roku ukończono roboty palowe. Do listopada trwało zabezpieczanie lewego brzegu murem oporowym i budowa żelbetowego mostu. Prace fundamentowe dla budynku siłowni energetycznej i rozdzielni były przerywane i niszczone przez powódzie. Wielka woda w październiku i listopadzie 1922 r. zniszczyła m.in. ściankę szczelną Larsena. W styczniu i lutym 1923 r. wykop zabezpieczono na nowo. Łagodna zima 1922/23 ułatwiła prace betoniarские. Dzięki temu rurę ssawną turbiny, komorę wlotową, kondygnację piwniczną i rynnę upustu płuczącego elektrowni ukończono do 9 maja 1923 r. Prace budowlane w siłowni zakończono w połowie lipca, w rozdzielni w końcu sierpnia. Ale jeszcze do listopada trwały prace ziemne przy budowie kanałów odpływowych i dopływowych komór turbinowych

Pierwszą turbinę zaczęto montować 22 sierpnia 1923 r. (części turbin i generatorów dostarczano drogą wodną do Portu Miejskiego). Montaż turbin i generatorów, a zwłaszcza łożyska wzdłużnego nad generatorem wymagał szczególnej precyzji. 20 listopada 1923 r. zakończono montaż pierwszego hydrozespołu. Instalację drugiej turbiny i generatora zakończono 17 grudnia 1923 r., trzeciego hydrozespołu 17 marca, a czwartego 28 kwietnia 1924 r.

U wylotu ul. Kielbaśniczej zbudowano most żelbetowy łączący ul. Grodzką z bezimienną wysepką, na której elektrownię wodną posadowiono. Most powstał do listopada 1922 r., w miejscu wcześniejszego mostu drewnianego prowadzonego przy dawnych młynach dolnych. Pod żelbetową płytą pomostu wyprowadzono z elektrowni linie i kable energetyczne.

Budowę elektrowni Południowej zakończono z chwilą oddania do eksploatacji ostatniego, czwartego hydrozespołu – 28 kwietnia 1924 r. Uroczystość przekazania elektrowni Południowej władzom miasta odbyło się 2 maja 1924 r.



Jaz elektrowni wodnej Południe, foto P. Bakuliński

W 1959 r., po wcześniejszej przebudowie części stałej i zasuwowej jazu, podniesiono piętrzenie o 96 cm. W latach 60. XX w. zmodernizowano z kolei elektrownię. Dwa stare hydrozespoły systemu Francisa zastąpiono bardziej wydajnymi hydrozespołami systemu Kaplana. Nowe hydrozespoły rozpoczęły pracę 25 września i 5 października 1970 r. Podjęte inwestycje umożliwiły zwiększenie mocy elektrowni niemal o 2/3.

Elektrownia Południowa jest elektrownią typu przepływowego. Jej budynek jest usytuowany nad lewą częścią koryta Odry Południowej, nad kanałem roboczym i upustem płuczającym. Drugi brzeg, na którym posadowiono budynek, jest sztuczną wysepką (ostrogą). Część południowego koryta Odry, na północ od budynku elektrowni, przegradza jaz stało-zasuwowy. Budynek elektrowni jest przesunięty względem jazu w dół rzeki i ustawiony prostopadle do ul. Nowy Świat. Południowa, szczytowa ściana budynku jest obecnie odsłonięta. Niegdyś przylegała ona do skrzydła budynku młyna Przedniego, którego relikwiny czytelny jest jeszcze w murze, odgradzającym teren elektrowni od ulicy Nowy Świat.



59. Elektrownia wodna Południe od dolnej i górnej wody, foto S. Januszewski

Elewacja południowa, która odsłoniła się po wyburzeniu ostatniego skrzydła młyna, jest jedyną otynkowaną. Pozostałe utrzymane są w naturalnej fakturze ceglanego wątku, kontrastując tym z otaczającą obiekt rzeką, zielenią i sąsiednimi budowlami Starego Miasta. Okna umieszczone w płaszczyźnie elewacji, pozbawione wnęk, kształtują ich rytm, akcentowany jeszcze szczerością ceglanego wątku rozległych płaszczyzn. Wyróżnia się w nich prosty, wieńczący gzyms betonowy, harmonizujący z horyzontalnym układem brył. Innym akcentowanym elementem jest potężny portal, usytuowany w północnej części wschodniej elewacji. Obramowany regularnymi blokami granitu, zwieńczony jest granitową supraportą z dynamiczną płaskorzeźbą symbolizującą człowieka wyłaniającego się z żywiołów – energię, dzieło profesora Roberta Bednorza. Potężne drewniane drzwi portalu, obite z zewnątrz blachą, posiadają kute płaskorzeźby z symbolami nawiązującymi do herbu Wrocławia. Ciosy granitowe stanowią także okładzinę płaszczyzny murów w otoczeniu otworu upustu płuczącego. Tam znajduje się tablica erekcyjna, z datą budowy elektrowni.

Drugim elementem dolnego stopnia piętrzącego jest śluza Mieszczańska, usytuowana w przekopie Kępy Mieszczańskiej powyżej mostu Pomorskiego Środkowego.

Każdy jaz i młyn, który powstawał na drodze wodnej stanowił utrudnienie dla żeglugi. Każdorazowo, dla przepuszczenia statku należało rozbierać jazy. Rodziło to liczne konflikty między żeglarzami a przedsiębiorcami. To skłaniało do poszukiwania środków ułatwiających pokonywanie tych swoistych „wąskich gardeł” żeglugi. Właściwe rozwiązanie znaleźli inżynierowie włoscy. Od XIV wieku opracowana przez nich śluza komorowa z powodzeniem znajdowała miejsce na kanałach żeglownych Francji, Holandii, Niemiec. Źródła pochodzące z roku 1545 mówią o istnieniu śluzy drewnianej przy jazie Macieja. Inne podają, że gdy w 1558 Komisja Uszlawnienia Odry, powołana rok wcześniej przez cesarza Ferdynanda, odbyła rejs rzeką od Wrocławia do Bytomia Odrzańskiego, to w swym raporcie podniosła, że „...śluzę we Wrocławiu są zbyt prymitywne i drewniane. Wymagają remontu [...]. Na modernizację śluz wrocławskich trzeba dużo drewna.”

29 stycznia 1717 r. rozpisano konkurs na model śluzy, który nadawałby się do zastosowania na Odrze. W 1739 r. ówczesne władze austriackie, pomne skutków katastrofalnej powodzi, jaka właśnie Śląsk nawiedziła, zarządziły usuwanie jazów na Odrze. Arnold Neuwertz – królewski inspektor wałów i budowli wodnych – starał się polecić to realizować przez omijanie jazów odpowiednimi przekopami lub przez budowę śluz.

W roku 1741 Śląsk został włączony do państwa pruskiego. Odra, której znaczenie jako drogi wodnej podupadło, znalazła się w granicach jednego organizmu państwowego. W 2 poł. XVIII w. rola rzeki jako szlaku wodnego gwałtownie wzrosła – pojawił się bowiem nowy towar do przewozu masowego – węgiel kamienny. W pełni ujawnił się wówczas zły stan Odrzańskiej Drogi Wodnej. Celem usprawnienia spływu wód i żeglugi podjęto intensywne prace przy wykonywaniu przekopów mających na celu wyprostowanie biegu rzeki. O skali tych prac świadczy fakt, że w końcu XVIII w. bieg Odry z 1020 skrócono do 860 km.

W 1742 r. opracowano projekt budowy śluzy przy jazach we Wrocławiu, jednak brak środków finansowych uniemożliwił jego realizację. W 1773 r. pruski minister skarbu von Hoym wystąpił z inicjatywą budowy Kanału Kłodnickiego. Licząc się ze zdecydowanym wzrostem przewozów węgla Odrą ponownie podjęto prace projektowe śluz, których budowę zakładano na Śródmiejskim Węźle Wodnym we Wrocławiu. Upłynęło jednak jeszcze sporo lat zanim w latach 1791–1792 podjęto budowę śluz Mieszcząskiej i Piaskowej.

Śluza Mieszcząska powstała do 1794 jako drewniana. Z drewna wykonano nie tylko komorę śluzy lecz także jej wrota. Komora liczyła ok. 37 m długości, a posadowiona była na gęstej siatce wbijanych w podłoże dębowych pali, wiązanych drewnianym rusztem. Ściany komory wykonano z trzech warstw: warstwy desek ułożonych poziomo, warstwy bali pionowych łączonych szczelnie na pióro własne i wpust oraz warstwy wewnętrznej, poziomej, wykonanej z desek. Śluza posiadała wówczas drewnianą podłogę wykonaną z dwu warstw desek. Śluzowanie odbywało się przez wprowadzanie barek do komory śluzy przy pomocy dragów.



Śluza Mieszcząska w 1980 i 2008 r., foto S. Januszewski

W związku z późniejszym rozwojem żeglugi na Odrze, a także zwiększeniem wielkości jednostek pływających śluza nie była w stanie sprostać rosnącym wymaganiom transportu śródlądowego. W roku 1843 opracowano projekt budowy nowej śluzy, która zastąpiłaby drewnianą śluzę Mieszcząską. Zakładano jej budowę 70 metrów powyżej istniejącej śluzy drewnianej, co zapewne wiązało się z przewidywanymi trudnościami przy demontażu starej śluzy i zasadniczą przebudową jej komory.

Nowa śluza została zaprojektowana jako murowana z cegły, z przestawionymi głowami (komora rozszerza się w jedną stronę od wrót, co pozwala na zwiększenie przepustowości przez równoczesne śluzowanie dwóch barek) i wrotami wspornymi wykonanymi z kształtowników i blach stalowych nitowanych. Wzorcem miały być dla niej śluzy, których budowę podejmowano właśnie na łączących Odrę z Berlinem kanałach Szprewy i Haweli. Napełnianie śluzy miało odbywać się kanałami obiegowymi ze sterowanymi ręcznie zamknięciami cylindrycznymi.

Na przebudowę śluzy Mieszcząskiej trzeba było jednak czekać wiele lat. Zaważyły na tym także obawy górnictwa Ruhry i Westfalii przed konkurencją węgla śląskiego. Budowę nowej śluzy podjęto dopiero w latach 1874–1879. Koszt inwestycji wyniósł 857 100 marek. W pobliżu śluzy w 1878 r. zbudowano również budynek mieszkalny dla jej obsługi. Dwukondygnacyjny korpus, zwarty z symetrycznie prowadzonymi parterowymi skrzydłami mieścił dwa 5-pokojowe mieszkania służbowe. Przy komorze śluzy, na sztucznej wysepce, zabezpieczającej komorę przed nurtem Odry wzniesiono w 1877 r. 2-kondygnacyjny budynek dla obsługi śluzy w konstrukcji z muru pruskiego, zwarty z niższym budynkiem gospodarczym. Żaden z tych obiektów nie dotrwał do naszych czasów, w przeciwieństwie do śluzy, która do czasu II wojny światowej przetrwała w stanie oryginalnym. Jej znaczenie w Wrocławskim Węźle Wodnym mocno spadło po wykonaniu kanałów i śluz prowadzących żeglugę wokół śródmieścia Wrocławia, najpierw w latach 1895–1897 Kanału Miejskiego, a następnie w latach 1913–1917 Współczesnego Kanału Nawigacyjnego. W 1945 r., w czasie walk o Wrocław bomby zniszczyły wrota w głowie górnej, a prawa ściana komory pękła i pochyliła się do wewnątrz komory grożąc przewróceniem. W związku z tym na wiele lat wyłączono ją z eksploatacji. Dopiero w 1991 r. przystąpiono do prac zabezpieczających komorę przed katastrofą budowlaną i do opracowania projektu odbudowy śluzy.

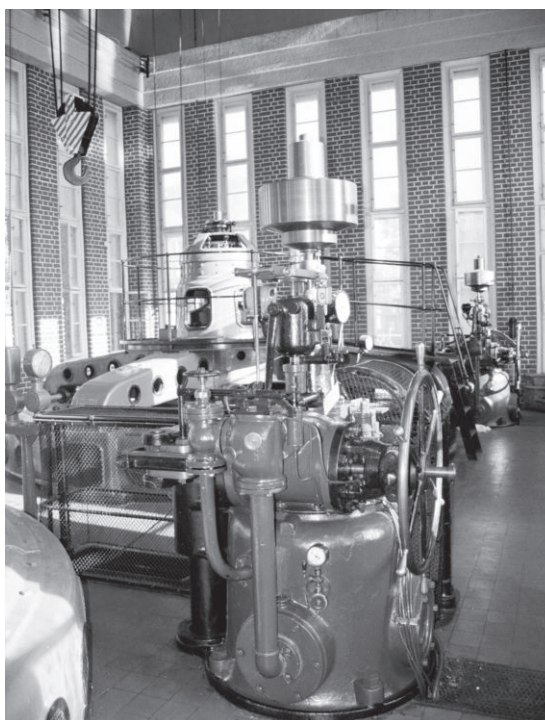
W latach 1991–2000 śluza została pieczołowicie odrestaurowana i zaopatrzona w silniki elektryczne do otwierania i zamykania wrót wspornych. Od roku 2002 jest sukcesywnie eksploatowana, zwłaszcza w czasie imprez kajakowych i żeglarskich. Ze względu jednak na brak stałej obsługi wymagane jest wcześniejsze zgłoszenie potrzeby śluzowania w Regionalnym Zarządzie Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, administrującym budowlami hydrotechnicznymi i Odrzańską Drogą Wodną.

Trzecim elementem dolnego stopnia piętrzącego SWW jest elektrownia wodna Wrocław II Północ, położona przy ul. Księcia Witolda, pomiędzy śluzą Mieszcząską a mostem Pomorskim Północnym. Projektował ją zespół architektów, konstruktorów i artystów plastyków, znany nam z wcześniejszej budowy Elektrowni Wodnej Połu-



Elektrownia wodna Północ, foto S. Januszewski

dnie. Także jej architekturę łączymy z Maxem Bergiem, rozwiązania konstrukcji z Trauerem i Scholzem, energetyki ze Sticherem i Kirchnerem, a metaloplastyka bramy i wrót wejściowych do siłowni była dziełem Jaroslava Vonki i współpracującego z nim Otto Giertha. Przygotowanie miejsca pod budowę elektrowni Północnej sprawiło wiele kłopotów formalnych, związanych z koniecznością odkupienia od kilku właścicieli małych działek i kanałów. Prace rozpoczęto w 1924 r. od wyburzenia budynków i urządzeń pozostałych po spalonym młynie Werdermühle. Musiano przy tym usunąć z dna około 1000 pali, na których posadowione były fundamenty wcześniejszych budowli.

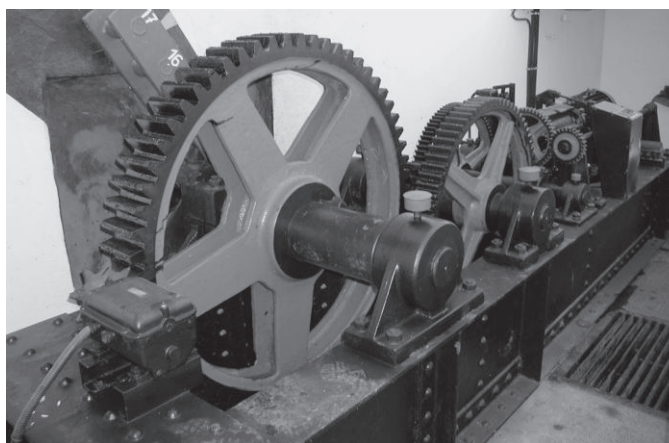


Hydrozespoły Francisa w siłowni elektrowni wodnej, foto S. Januszewski

Budowę elektrowni Północnej zakończono w 1925 r. Uroczyste jej przekazanie władzom miejskim nastąpiło 26 stycznia 1926 r.

Elektrownię wodną Wrocław II Północ wyposażono w dwie turbiny Francisa pracujące przy spadzie 4,2 m. Dolny poziom wody przy elektrowniach pozostaje pod wpływem piętrzenia na jazie w Rędzinie, co korzystnie wpływa na zmniejszenie występującej tu wcześniej intensywnej erozji dennej. Na Odrze Północnej przedłużeniem elektrowni jest upust płuczący o świetle 6,3 m, a w dalszej części przekroju rzeki wcześniej funkcjonował jaz stały o konstrukcji palowo-kamiennej tzw. Wielka Tama. W 1939 r. postanowiono zastąpić go jazem klapowym, który powstał do 1941–1942 roku na przedłużeniu upustu ulgi elektrowni Północnej.

Część ruchomą stanowią tutaj dwie klapy soczewkowe o napędzie elektrycznym z maszynowni usytuowanej na przyczółku wspólnym i dla upustu ulgi. Opracowując



Jaz elektrowni wodnej Północ i jego maszynownia z napędem sterowania segmentem, foto S. Januszewski

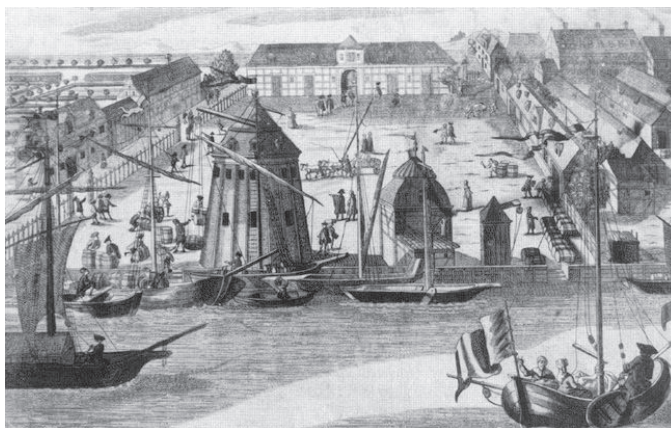
projekt z góry założono możliwość podniesienia wysokości piętrzenia na jazie. Po II wojnie światowej zarówno jazy jak i odrzańskie elektrownie wodne uniknęły uszkodzeń. Dzięki temu można je było szybko uruchomić. Rosnące zapotrzebowanie na energię elektryczną sprawiło, że w 1950 r. wykonano studium możliwości podwyższenia piętrzenia wody przy elektrowniach. Projekt podwyższenia piętrzenia opracowano w roku 1957 r., po czym przystąpiono do jego wdrożenia, zrealizowanego do 1969 r. Tak oto, bez wykonania kompleksowej analizy wpływu zmiany piętrzenia na poziom wód gruntowych i inne zjawiska temu towarzyszące zlikwidowano praktycznie funkcjonalność górnego stopnia piętrzącego Śródmiejskiego Węzła Wodnego.

Po obejrzeniu obu, wciąż pracujących elektrowni wodnych, pójdźmy dalej ul. Księcia Witolda, przecinającą Kępę Mieszczańską, między mostami Pomorskimi, w kierunku dawnego Portu Miejskiego.



### 23. Dawny Port Miejski

Wzmianki dotyczące najstarszego portu miejskiego sięgają 1358 roku. Przypuszcza się, że port ten mógł istnieć na wysokości późniejszego Bastionu Ceglarskiego, a jego rolę ok. 1670 roku przejął port powstały na Kępie Mieszczańskiej. Zdaniem niektórych badaczy nabrzeże przy Kępie Mieszczańskiej pełniło funkcję portu już dużo wcześniej, a jego powstanie sięga 1556 roku. Był to wówczas plac składowy, z niskim schodzącym do wody brzegiem, nie dysponujący większymi urządzeniami przeładunkowymi. Dopiero, gdy powstał kanał Odra–Szprewa, a żegluga przez Wrocław na Górny Śląsk znacznie się nasiliła, w 1681 roku zbudowano żuraw portowy oraz budynki magazynowe. Dawny plac przeładunkowy zyskał miano Portu Miejskiego (Stadthafen).



Port Miejski w końcu XVII w.

W II połowie XVIII wieku powstał tam zespół monumentalnych budowli: magazyn portowy, koszary i rafineria cukru. Port stracił swą rangę z chwilą budowy Kanału Miejskiego (1895–1897) wyprowadzającego żeglugę towarową poza Odrę śródmiejską i nowego Portu Miejskiego na Kleczkowie (1897–1901), ale jeszcze do 1945 r. prowadzony był tędy całkiem spory ruch, obsługujący m.in. funkcjonujące w tej strefie zakłady przemysłowe. Dzisiaj z dawnego Portu Miejskiego, poza nabrzeżem portowym, przetrwały budynki jednego z magazynów, Urzędu Celnego oraz jeden z dwu niegdyś – rafinerii cukru. Od kilku lat, od chwili wyprowadzenia z tego obszaru koszar jednostek prewencji policji, to teren dostępny.

Idąc od mostu Pomorskiego ul. Księcia Witolda, po około 350 m docieramy do budynku dawnego Urzędu Celnego, dzisiaj zaniedbanego. Za Urzędem Celnym znajdziemy dawny magazyn, obecnie wykorzystywany przez hurtownie towarów i sklepy. Wzniesiono go w latach 1804–1808 według projektu H. Gottfrieda, początkowo na planie zbliżonym do litery L. W 1909 roku gruntownie go przebudowano, w wyniku czego zmienił formę elewacji i otworów okiennych, zyskał też nowy system komunikacyjny, oparty na dwóch klatkach schodowych. Trzykondygnacyjny, murowany bu-



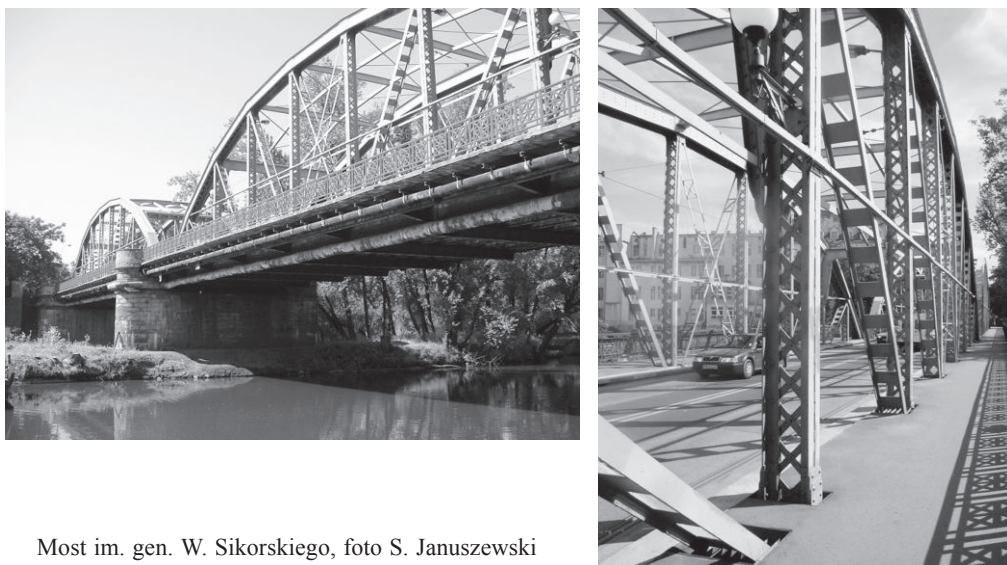
Relikty budowli d. Portu Miejskiego  
na Kępie Mieszczańskiej (nabrzeża,  
magazyny, dawny Urząd Celny),  
foto S. Januszewski

dynek wyróżniał się monumentalnością formy wśród utylitarnie traktowanych budowli portu miejskiego. Nad brzegiem Odry, na murowanych nabrzeżach znajdziemy jeszcze pozostałości fundamentów funkcjonujących tu od XIX stulecia parowych, obrotowych dźwigów portowych.

Za magazynem ul. Księcia Witolda krzyżuje się z ul. Mostową (w lewo) i ul. Władysława Jagiełły (w prawo). My skróćmy w lewo i udamy się w kierunku mostu gen. Władysława Sikorskiego.

## 24. Most Generała Sikorskiego

Most Sikorskiego łączy lewy brzeg Odry Południowej (na przedłużeniu ulicy Podwale) z Kępą Mieszczańską. Początkowo nosił, odziedziczone po wcześniejszej przeprawie, miano Königsbrücke (mostu Królewskiego), a krótko po II wojnie światowej mostu Lignickiego (Legnickiego). W latach 60. XX w. zyskał miano mostu im. generała Władysława Sikorskiego.



Most im. gen. W. Sikorskiego, foto S. Januszewski

Jest to most stalowy, nitowany, dwuprzęsłowy, z filarem wspartym na wysepce pośrodku nurtu rzeki. Wyróżnia się kratownicową konstrukcją, z górnym pasem o kształcie zbliżonym do parabolicznego. Pasy dolne usztywnione są pomostem, górne – poprzecznymi łącznikami. Wieszaki i zastrzały są częściowo ażurowe.

Most zbudowano w 1875 r. i jest jednym z najstarszych istniejących dzisiaj w mieście. Od końca XIX w. prowadzone są po nim również tory tramwajowe.

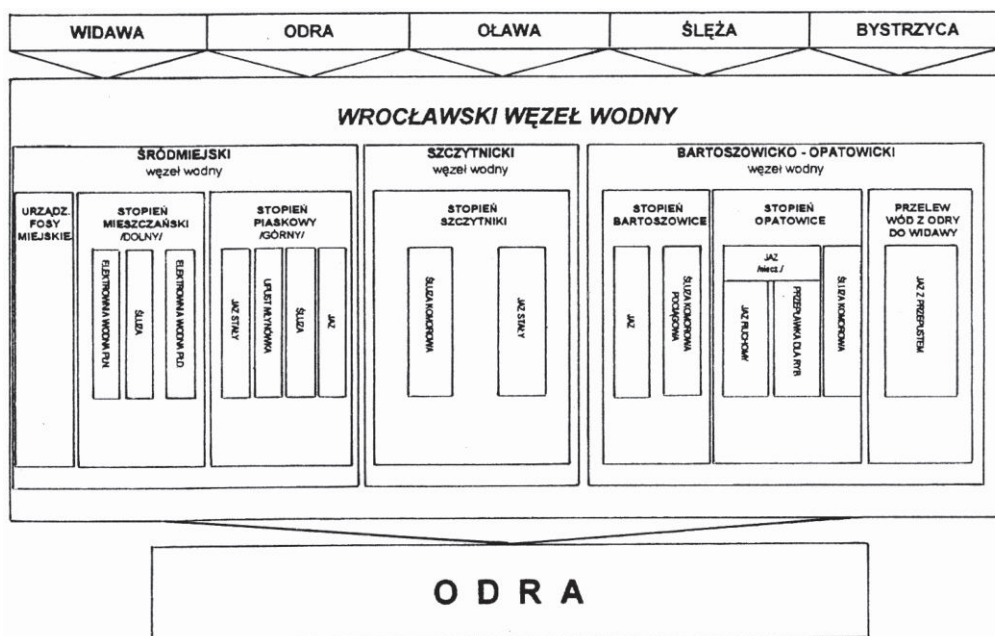
Z obu przyczółków mostu znajdziemy kamienne schody, umożliwiające zejście do linii wody i przechadzkę po wyremontowanych nabrzeżach, zarówno lewego jak i prawego brzegu Odry Południowej, na odcinku od mostu W. Sikorskiego do elektrowni Południowej i śluzy Mieszcząńskiej. Poniżej mostu rysują się wysokie nabrzeża przemysłowe, z urządzeniami cumowniczymi, które wykorzystywano w czasach, gdy Odra Południowa stanowiła oś transportową przemysłowej strefy Wrocławia.

Za mostem dotrzemy do pl. Jana Pawła II, dużego węzła komunikacyjnego. Tutaj zakończymy naszą wędrówkę szlakiem zabytków techniki Śródmiejskiego Węzła Wodnego.

## Budowle hydrotechniczne Wrocławskiego Węzła Wodnego

Proponując wędrowkę tym szlakiem zapraszamy do spotkania z dziedzictwem technicznym budownictwa wodnego Wrocławia, z dziejami i technicznymi walorami najcenniejszych dzieł Wrocławskiego Węzła Wodnego (WWW), wyjątkowego w Europie zespołu budowli hydrotechnicznych, służącego żegludze, ochronie przeciwpowodziowej miasta, szeroko pojętej gospodarce wodnej. Trasa to długa i często wiedzie rzadko uczęszczanymi odcinkami wałów Odry Wrocławskiej. Można ją pokonać pieszo, ale polecamy rower lub jednostkę pływającą. Niektóre odcinki można, a czasami wręcz należy pokonać jeśli nie rowerem, to samochodem lub środkami komunikacji miejskiej.

Kształtowanie się załączków Wrocławskiego Węzła Wodnego sięga czasu procesów glacialnych, zachodzących przed tysiącami lat na terenie Dolnego Śląska oraz górskich



Schemat Wrocławskiego Węzła Wodnego, oprac. R. Majewicz

obszarów Europy Środkowej. Wody wytapiającego się z ustępującego lodowca, wspomagane odpływem wód z Sudetów, wymyły pradolinę magdebursko-wrocławską. W tym czasie 5 głównych dzisiaj rzek Wrocławskiego Węzła Wodnego zaczęło toczyć swe wody koncentrycznie, w kierunku dzisiejszego Wrocławia. Geokompleksy, które wykształciły się na tym terenie umocniły i ustabilizowały poziom wód gruntowych i powierzchniowych, utrwalając w ten sposób ich przebieg w takiej, a nie innej formie. Powstał system samostabilizujący się – w oparciu o wilgotność powietrza, wielkość i częstość opadów, któremu kształt oraz charakter nadają duże zbiorniki morskie – głównie Ocean Atlantycki.

Dla właściwego pozycji miasta w regionie musimy zdać sobie sprawę z jego szczególnego położenia na przecięciu dwu, a jak twierdzą niektórzy, nawet trzech szlaków komunikacyjnych: szlaku bursztynowego, szlaku odrzańskiego prowadzącego do Szczecina i dalej na północ drogą morską oraz szlaku wschód–zachód prowadzonego z terenów dzisiejszych Niemiec, Niziną Śląską w kierunku wschodnim. Ponadto sam rejon doliny Odry podzielony jest na dwie części, które ze względu na warunki glebowe odmiennie zagospodarowano. Północna część, mająca uboższe gleby, była pierwotnie pokryta lasami, rozwijało się tam zbieractwo i łowiectwo oraz eksploatacja zasobów naturalnych (miód, mięso, skóry, drewno, owoce), natomiast na południu, gdzie znajdowały się dobre gleby, od dawna dominowało rolnictwo (zboża, a później – od XIX wieku – buraki cukrowe i rośliny przemysłowe).

Wrocław powstał na styku tych dwu obszarów, w miejscu w którym rzeka rozlewała się dość szeroko, tworząc płytkie koryto z licznymi wyspami, które znacznie ułatwiały jego pokonanie. To powodowało również krzyżowanie się w tym miejscu szlaków lądowych i – co zrozumiałe – szlaków wodnych (4 inne rzeki toczą swe wody w tym obszarze). Ludność tego terenu spotykała się przy wymianie handlowej właśnie w miejscu, gdzie mogła przekroczyć Odrę oraz tam, gdzie mogła dopłynąć rzeką przepływającą przez ich obszar zamieszkania. Z takiego miejsca wywodzi się etymologia słowa: most, które pierwotnie wskazywało miejsce do przeprawy przez rzekę (bród). Dla bezpieczeństwa przeprawianych wozów kołowych miejsce przeprawy przez płytkie, piaszczyste dno wymaszczano drewnem – stąd nazwa: most.

W późniejszych czasach Wrocław rozwijał się pełniąc rolę bazy przeładunkowej na trasie towarów transportowanych z Sudetów na północ. Należał do związku miast hanzeatyckich. We Wrocławiu brała początek łatwa odrzańska droga do morza, która z jednej strony przynosiła zyski i korzyści leżącym nad nią miastom: Wrocławowi, Frankfurtowi i Szczecinowi, a z drugiej była powodem wielu konfliktów gospodarczych na tle tzw. prawa składu.

Pierwsze antropogeniczne przekształcenia WWW miały zapewne miejsce w okresie 1400–1300 lat p.n.e., kiedy na brzegach doliny Odry powstawały pierwsze osady (Oporów, Gądów, Krzyki). Zaczynała funkcjonować wymiana handlowa surowców mineralnych (miedzi i brązu) oraz bursztynu. Z tym ostatnim towarem związana jest jedna z pierwszych przepraw WWW między lewym brzegiem Odry a obecną wyspą Piaskową i wyspami Młyńskimi, stanowiąca element legendarnego szlaku bursztynowego.

Z tworu przyrody rzeka zaczęła przekształcać się w dzieło kultury, a proces ten prowadzony już od V wieku, uległ przyspieszeniu z chwilą powstania wrocławskiego grodu, na wyspie zwanej później Ostrowem Tumskim.

Przekształcając nabrzeża sypano wówczas także wały ziemne – z aluwii rzecznych. Pełniły one dwojaką rolę: chroniły przed nieproszonymi gośćmi oraz zabezpieczały wnętrza wyspy przed ekstremalnymi przyborami wody. W ten sposób umacniano też inne wyspy znajdujące się w korycie Odry, co w efekcie powodowało stabilizację ich sytuacji oraz tworzyło podstawy dla osadnictwa i budowy organizmu miejskiego.

Budowa stopnia wodnego poniżej osady celem podniesienia poziomu wód opływających wyspy, wykształciła przestrzeń Śródmiejskiego Węzła Wodnego, jego stopień górny – zwany Piaskowym, najstarszy element Wrocławskiego Węzła Wodnego. Prawdopodobnie wzniesiono tutaj najpierw jaz – konstrukcję faszynowo-palową. Na jego bazie powstawać zaczęły kolejne budowle hydrotechniczne, służące również wytwórczości przemysłowej. W efekcie podpiętrzenia wody powyżej stopnia Piaskowego, poniżej doszło do przyspieszenia nurtu rzeki oraz erozji jej koryta. To spowodowało potrzebę budowy od 1334 r., poniżej stopnia Piaskowego, drugiego stopnia zwanego Mieszkańskim. Do XV wieku Śródmiejski Węzeł Wodny był wykorzystywany głównie w celach energetycznych dla zasilania młynów, kuźni i innych warsztatów rzemieślniczych. Do najznacześniejszych konstrukcji utrzymanych do dzisiaj należą rynny robocze młynów Marii, Klary oraz ich przepusty i jazy, których proveniencja sięga co najmniej XIII w.

Jako droga wodna Śródmiejski Węzeł Wodny zyskał na znaczeniu z chwilą wykonania przekopu Sępólno–Szczytniki w latach 1494–1495, a następnie przekopu Opatowice–Bartoszewice–Szczytniki w latach 1530–1533. Przekopy te skierowały główny nurt rzeki ku miastu. Dzięki temu zapewniły dopływ wody do młynów w śródmieściu oraz zwiększyły głębokość wody w korycie Odry, co umożliwiło prowadzenie nim żeglugi.

W pierwszej fazie użytkowania Śródmiejskiego Węzła Wodnego jako drogi śródlądowej szlak wodny wiódł odnogą Odry opływającą Ostrów Tumski, zlikwidowaną w pierwszej połowie XIX w. Od 1794 r. szlak żeglugowy poprowadzono przez centralną część Śródmiejskiego Węzła Wodnego, który w 1794 r. zyskał dwie drewniane śluzy komorowe, Piaskową i Mieszkańską, do których barki wprowadzano z pomocą dragów. W roku 1820 śluzę Piaskową przebudowano na murowaną. Współczesny kształt zyskała w 1882 kiedy to przeprowadzono gruntowną jej modernizację. Powodem jej podjęcia były przecieki wody, od lat obserwowane w komorze i stale się nasilające. Celem ich usunięcia, po raz pierwszy na Odrze zastosowano cement portlandzki, mieszany z piaskiem w stosunku 2:3. Wlewano go przez otwory wiercone w pobliżu głów śluzy – dolnej i górnej. Przy okazji wrota wsporne o konstrukcji drewnianej zastąpiono stalowymi, nitowanymi. Podczas II wojny światowej śluza Piaskowa została poważnie uszkodzona. W trakcie jej odbudowy w końcu lat 50. XX wieku zlikwidowano ślady przebudowy z 1882 r. W 1989 r. przeprowadzono odmulenie i konserwację komory, ale wciąż brak sprawnych wrót wspornych głowy górnej, uniemożliwia prowadzenie nią żeglugi pasażerskiej i turystycznej.

Drugą komorową śluzą wrocławską jest śluza Mieszcząńska, stanowiąca element dolnego – Mieszcząńskiego stopnia wodnego ŚWW. Powstała w tym samym czasie jak Piaskowa i konstrukcyjnie była z nią analogiczna. W latach 1874–1879 gruntownie ją przebudowano – na śluzę murowaną, komorową z przestawionymi głowami, obok oławskiej utrzymanej do dzisiaj w formie reliktu, najstarszej tego typu na polskich drogach śródlądowych. Wiosną 1945 r. została ona zbombardowana i na wiele lat wyłączona z eksploatacji. Dopiero w 2000 roku wyremontowano ją i dzisiaj jest już sprawna dla prowadzenia żeglugi.

Śródmiejski szlak żeglugowy największy rozkwit przeżywał w XIX wieku, kiedy w 1880 r. transport tym korytem prowadzony był barkami o ładowności do 450 ton. Po oddaniu w 1897 r. do eksploatacji Kanału Miejskiego znaczenie szlaku wiodącego przez centrum miasta sukcesywnie spadało, a po uruchomieniu Kanału Nawigacyjnego (1917), koryta i kanały Śródmiejskiego Węzła Wodnego przystosowano do roli trasy spacerowo-rekreacyjnej oraz do przewozów pasażerskich.

W latach 1892–1897 na skutek wzrostu potrzeb transportowych podjęto budowę nowej drogi wodnej. Pomyślano ją przede wszystkim dla transportów wielkogabarytowych. Nowy szlak poprowadzono przez stopień wodny Szczytniki, przez specjalnie zbudowaną do tego celu śluzę murowaną z kamienia. Na jej dolnej głowie wykonano komorę, w której zamierzano zainstalować hydrozespół energetyczny, ale zamysłu tego do dzisiaj nie zrealizowano. Za śluzą szlak poprowadzono dawnym korytem Odry, którym po wykonaniu przekopów w XVI wieku uchodziły wody powodziowe. Dolną wodę Starej Odry spiętrzone jazem kozłowo-iglicowym Psie Pole. Nowy kanał, zwany Miejskim, którego początek znajduje się około 40 m powyżej jazu Psie Pole został jednostronnie obwałowany i zamknięty od wody dolnej bramą przeciwpowodziową, a od wody górnej wrotami przeciwpowodziowymi umieszczonymi w głowie dolnej śluzy Miejskiej. Przy bramie przeciwpowodziowej wykonano kanał obiegowy, zaś przy śluzie Miejskiej zbudowano przepompownię wody. W rejonie bramy przeciwpowodziowej oraz śluz Miejskiej i Szczytnickiej powstała też ciekawa i funkcjonalna zabudowa przystopniowa. Śluzy Kanału Miejskiego odpowiadały swymi parametrami technicznymi charakterystykom innych 13 śluz zbudowanych w latach 1892–1897 na Odrze Górnej, pomiędzy Koźłem a Wrocławiem, w ramach szerszego programu usprawnienia żeglugi odrzańskiej przez kanalizację Odry.

Po katastrofalnej dla regionu powodzi 1903 r., pragnąc raz na zawsze zabezpieczyć Wrocław i Dolny Śląsk przed skutkami żywiołu wodnego, postanowiono zrealizować tzw. drugi etap kanalizacji Odry. W połączeniu z dobrą dla transportu wodnego koniunkturą przyniosło to również znaczące inwestycje służące i ochronie przeciwpowodziowej i żegludze. W latach 1913–1917 podjęto budowę dwu kanałów; jednego zabezpieczającego miasto przed powodzią, drugiego służącego żegludze. Kluczową inwestycją była budowa jazu Bartoszowice, sterującego przepływem wód do Kanału Powodziowego oraz przewałem wód do Widawy. Na nowym kanale żeglugowym, który pełnił rolę swoistej obwodnicy, wyprowadzającej transport śródlądowy z obrębu historycznego centrum miasta, zbudowano śluzy Bartoszowice, Zacisze, Różanka, wiele nabrzeży i portów towarowych, stocznię. Linia nowego kanału stała się atrakcyj-

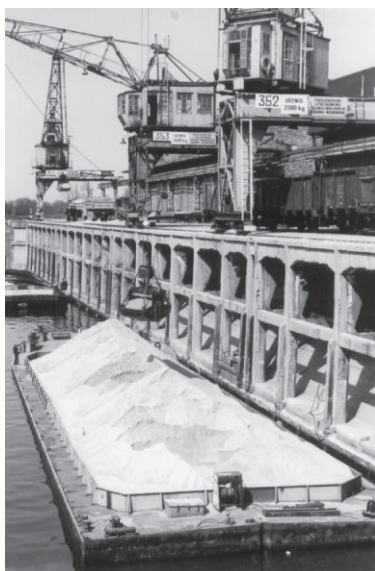
nym obszarem inwestycji przemysłowych, podobnie jak wcześniej strefa Kanału Miejskiego. Ponad kanałem poprowadzono szereg nowych przepraw drogowych.

System Wrocławskiego Węzła Wodnego „domknięto” w 1917 r. stopniem wodnym Rędzin, z wyjątkowym na europejskich drogach wodnych jazem segmentowo-zasuwowym z mostem jazowym i z dwoma nowoczesnymi śluzami pociągowymi, z których druga powstała dopiero w 1934 r.

W latach 70. XX wieku nadszedł czas kryzysu żeglugi odrzańskiej, w latach 80. zupełnie się załamała. Wciąż jednak utrzymywane i modernizowane są budowle hydrotechniczne. Jakby bowiem nie było to odrzańskie stopnie wodne i śluzy, tak mocno kojarzone z żeglugą nie tylko jej służyły i służą nadal. Nie utraciły znaczenia w systemie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej Odry.

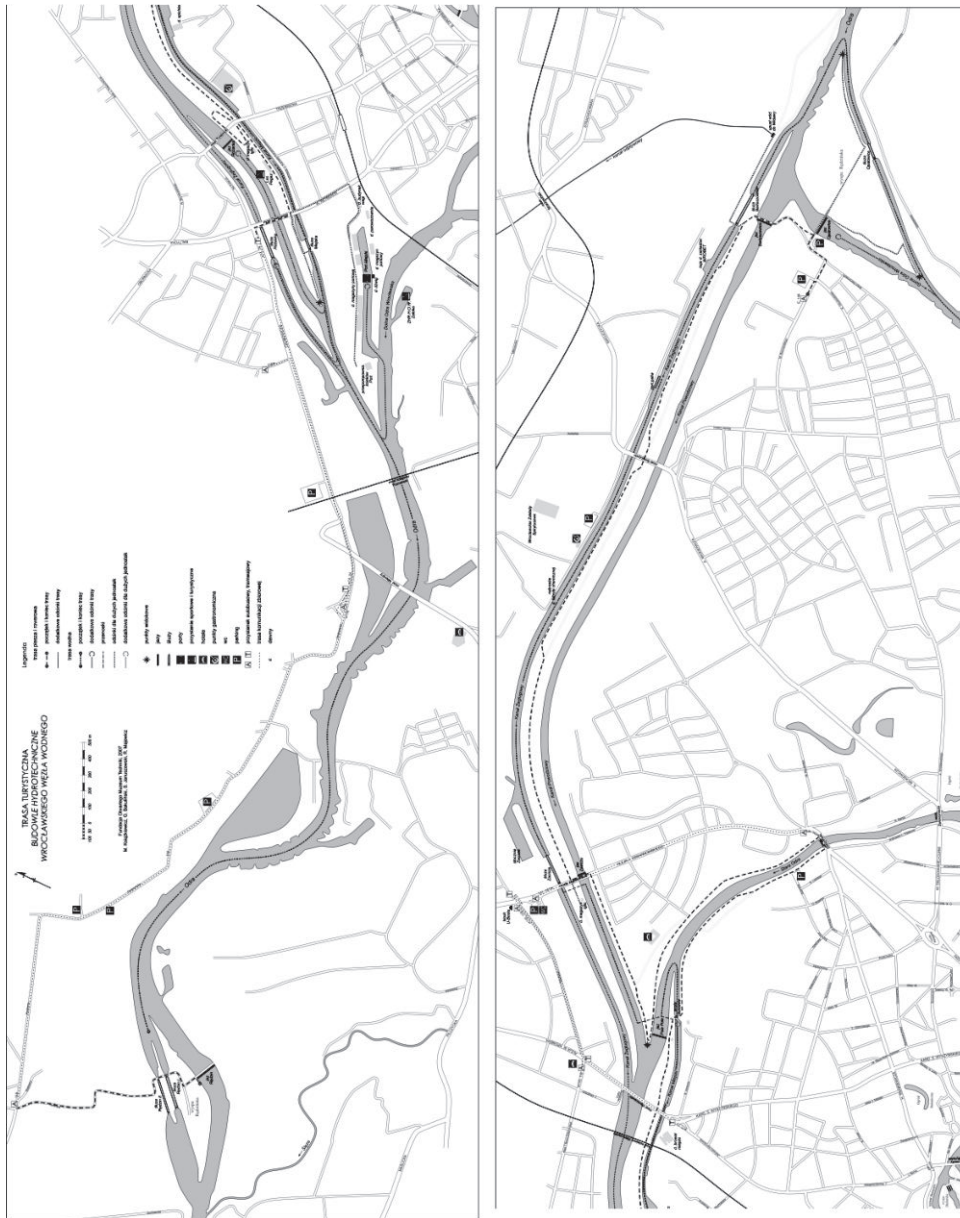
Nie pytamy czy nadejdzie czas nowego otwarcia dla żeglugi towarowej na Odrze. Pytamy – kiedy? Jego szanse tkwią w nas samych, zależą od naszego otwarcia się na rzekę, także od zwrotu Wrocławia, Opola, Nowej Soli, Szczecina ku Odrze, w aspektach tak gospodarczych jak i kulturowych. Temu służyć może spotkanie z dziedzictwem kultury technicznej Odry. Może stanowić ono podstawę kreowania nowego produktu turystycznego, służącego nie tylko czerpaniu z walorów rzeki, ale i refleksji nad szerszym ich wyzyskaniem dla rozwoju gospodarczego, społecznego, kulturalnego Nadodrza.

Na szlaku naszej wędrówki zetkniemy się nie tylko z kanałami, jazami czy śluzami. Spektakularnymi znakami – komunikatami Wrocławskiego Węzła Wodnego pozostają również liczne relikty starych nabrzeży przeładunkowych, przystani, basenów stoczni i portów, obszarów postindustrialnych. Wiele z nich pozostawimy z boku, co nie znaczy, że nie zasługują na uwagę.



Port Popowice ok. 1960 r., foto M. Wróblewski





Trasa turystyczna szlakiem budowli hydrotechnicznych WWW

## Trasa turystyczna B

Rozpocznijmy ją na południowo-wschodnim krańcu tzw. Wielkiej Wyspy, na osiedlu Bartoszowice, od jazu Opatowice. Dotrzemy tam kierując się od pętli tramwajowej Bartoszowice na południowy wschód, ulicą M. Bacciarellego. Po około 50 m po prawej stronie mijamy odchodzącą od niej ul. K. Olszewskiego, a po kolejnych 125 metrach skręcamy w lewo, mijamy parking i kasy Wyspy Przygody Opatowickiej. Drogą lub schodami wchodzimy na wał, z którego można zejść wprost na jaz Opatowice.

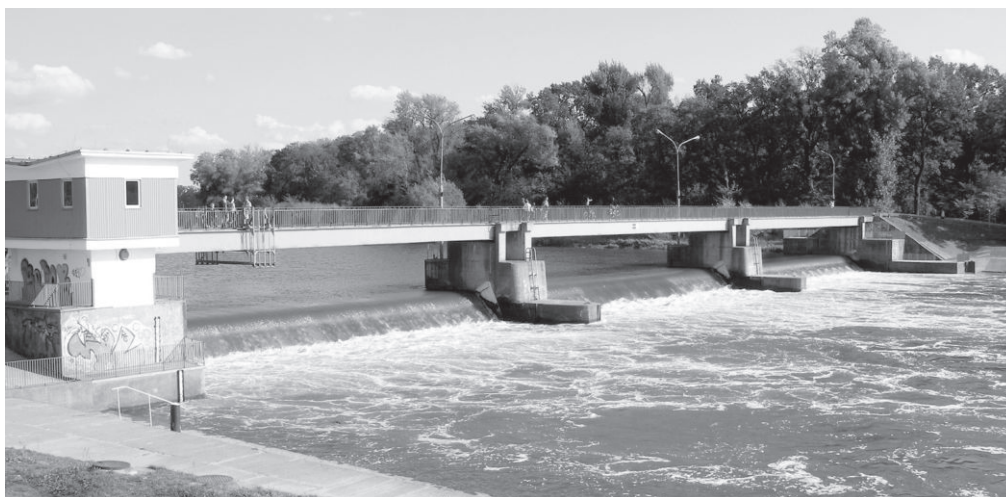
Od stopnia wodnego Opatowice prowadzimy naszą trasę do stopnia wodnego Bartoszowice i dalej szlakiem Kanału Nawigacyjnego do Odry, Kanału Miejskiego, Portu Miejskiego, do zamykającego Wrocławski Węzeł Wodny stopnia wodnego Rędzin.

### 1. Stopień wodny Opatowice

Stopień wodny Opatowice zlokalizowany jest w górnym biegu WWW, w południowo-wschodniej części miasta. Składa się z jazu oraz śluzy usytuowanej na szlaku żeglugowym łączącym powyżej stopnia Odrę z Górną Odrą Wrocławską.

Stopień wodny Opatowice powstał tutaj w latach 1914–1916 w ramach programu tzw. II kanalizacji Odry. Ma za zadanie utrzymanie wraz ze stopniem wodnym Bartoszowice bezpieczeństwa powodziowego tej części miasta, która leży wzdłuż pierwotnego koryta Odry prowadzącego od Opatowic przez Śródmiejski Węzeł Wodny na wysokość Portu Miejskiego. Odpowiada też za piętrzenie wody dla potrzeb żeglugi, a także za utrzymanie właściwego poziomu piętrzenia w korycie powyżej jazu.

Pierwszy element stopnia to jaz Opatowice. To jaz sektorowy, trzyprzęsłowy, z dwoma filarami w nurcie rzeki. Spad przy normalnym piętrzeniu wynosi 2,46 m,



Jaz Opatowice, foto P. Bakuliński

a szerokość światła każdego przesła to 32 m (razem trzy przesła zajmują 96 m). Całkowita długość konstrukcji wynosi 103,78 m. Jaz jest przystosowany do przepuszczenia wód o przepływie 580 m<sup>3</sup>/s. Zyskał konstrukcję żelbetową ze stalowymi sektorami poruszonymi hydraulicznie. Przydano mu ponadto system wentylacyjny, rozmrażający (umożliwia funkcjonowanie jazu w czasie miesięcy zimowych), odwadniający, płuczący. Konstrukcja wyposażona jest też w przepławkę dla ryb (w przyczółku lewym) i sterownię w przyczółku prawym, oraz kładkę żelbetową opartą na przyczółkach i filarach jazu – przeznaczoną dla ruchu pieszego oraz rowerowego.

Pierwszy jaz Opatowice został usytuowany w 1896 r. na przekopie Bartoszowicko-Szczytnickim, wykonanym w latach 1531–1555, który od tego czasu prowadzi główne koryto Odry. O przebudowie stopnia wodnego zdecydowano po wielkiej powodzi z lipca 1903 r. Początkowo piętrzenie wody odbywało się za pomocą jazu kozłowo-iglicowego wybudowanego tu w czasie II kanalizacji Odry, którego pozostałością jest filar z cegły klinkierowej, o krawędziach wyłożonych ciosami granitowymi, przy prawym brzegu koryta. Jego pracę zastąpił, zbudowany 80 m niżej, nowoczesny jaz sektorowy, oddany do eksploatacji w roku 1985. Od tego czasu jaz kozłowo-iglicowy pozostaje złożony na dnie rzeki i nie jest eksploatowany.

Drugim elementem stopnia wodnego Opatowice jest śluza Opatowice. Aby do niej dotrzeć należy przejść przez jaz i kierować się dokładnie w najbliższą ścieżkę prowadzącą przez las, a następnie przez łąkę. Biegnie ona dokładnie w osi jazu. Po około 500 m należy pokonać wał, z którego będzie roztaczała się panorama na górną głowę śluzy Opatowice.

Śluzę usytuowano na krótkim przekopie zakola rzeki – śladem przekopu z XVI wieku. Wykonano ją jako murowaną z cegły klinkierowej o krawędziach wyłożonych ciosami granitowymi. Nad głową dolną śluzy zbudowano most stalowy w konstrukcji wysięgnikowo-klapowej – most „podniesionych masztów” o znaczeniu lokalnym, zni-



Śluza Opatowice, foto P. Bakuliński

szczony w 1945 roku. Napełnianie i opróżnianie komory śluzy odbywa się poprzez kanały obiegowe, a mechanizm otwierania i zamykania wrót posiada standardowe, nie tylko dla śluz odrzańskich, napędy – elektryczny i ręczny. Długość komory śluzy sięga 74 m, szerokość 9,6 m, spad wody 2,46 m.

Śluzę wyposażono w dwie pary wrót wspornych. Konstrukcja wrót jest nitowana. Napełnianie i opróżnianie komory śluzy wykonywane jest krótkimi kanałami obiegowymi usytuowanymi w głowie górnej i dolnej. Zamknięcia kanałów obiegowych stanowią zasuwę rolkowe. Wrota wsporne i zamknięcia kanałów obiegowych uruchamiane są za pomocą mechanizmów napędzanych elektrycznie bądź ręcznie (awaryjnie). Uszczelnienie wrót stanowią dębowe belki mocowane do stalowej konstrukcji wrót za pomocą śrub.

Trzecim elementem stopnia wodnego jest wyspa Opatowicka, która powstała na skutek przekopania kanału śluzy. Wyspa w chwili obecnej jest zagospodarowana tylko w części, bezpośrednio przylegającej do jazu Opatowice. Na tym terenie znajduje się park rozrywki, funkcjonujący na zasadzie tak zwanego „małpiego gaju”.

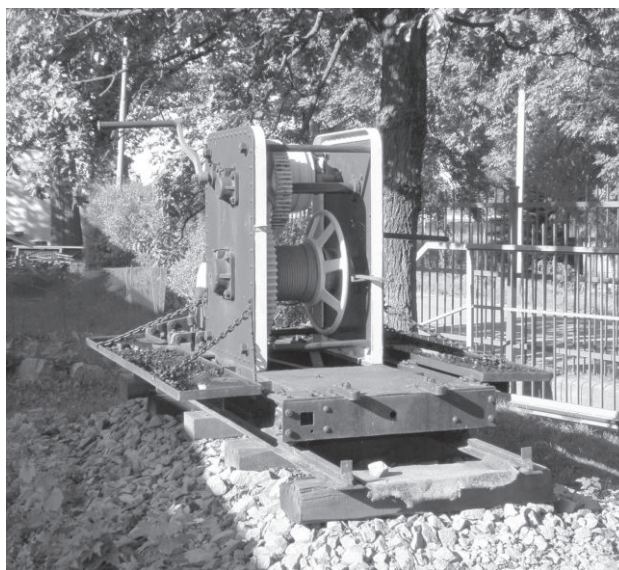
Wzorowany na francuskich obiektach, wrocławski park linowy jest doskonałym miejscem na spędzenie wielu godzin, a nawet całego dnia z rodziną i przyjaciółmi. Dostępnych jest pięć tras o zróżnicowanej konstrukcji i stopniu trudności.

Na wyspie znajduje się też stara, poniemiecka wiata o konstrukcji żelbetowej oraz dawna przystań żeglugi pasażerskiej, współcześnie sporadycznie jednak wykorzystywana. Wyspa jest nieuporządkowana i dzika. Stanowi ostoję przyrody. Bujnie reprezentowany jest drzewostan liściasty, w szczególności dębowy. Północno-wschodni skraj wyspy jest porośnięty przez zwarty kompleks leśny, który będąc pozostałością (niegdyś bogatych) lasów nadrzecznych, obecnie przyczynia się do ochrony miasta przed wpływem lodów i wielką wodą. Na zachodnim, jak i na wschodnim cyplu wyspy znajdziemy ciekawe punkty widokowe na dolną i górną Odrę.

## 2. Stopień wodny Bartoszowice

Po opuszczeniu wyspy Opatowickiej z kładki nad jazem Opatowice, po wale przeciwpowodziowym kierujemy się w prawo, wzdłuż asfaltowej drogi. Po prawej stronie minimy stary (nieczynny) jaz Opatowice, a na terenie Gospodarstwa Pomocniczego RZGW we Wrocławiu zobaczymy bardzo dobrze zachowany budynek magazynu iglic starszego jazu Opatowice. Z jazem łączyło go torowisko szynowe, po którym poruszały się wózki transportowe iglic a także wciągarka kołowa do stawiania i opuszczania kozłów, fragmentarycznie utrzymane do dzisiaj. Wciągarkę (windę jazową) wraz z fragmentem torowiska, RZGW we Wrocławiu z udziałem Fundacji Otwartego Muzeum Techniki, wyeksponowało przy bramie wjazdowej do Gospodarstwa Pomocniczego. Droga zakręci tutaj w lewo i po ok. 320 metrach doprowadzi nas do jazu Bartoszowice, stanowiącego element stopnia wodnego Bartoszowice.

Stopień wodny Bartoszowice wraz ze stopniem wodnym Opatowice stanowi próg piętrzący zapewniający właściwy poziom piętrzenia wód powyżej Wrocławia. Składa



Wciągarka jazowa jazu kozłowo-iglicowego Bartoszowice, foto S. Januszewski

się z jazu usytuowanego na kanale powodziowym oraz śluzy pociągowej na Kanale Nawigacyjnym. Ponadto, powyżej śluzy na Kanale Nawigacyjnym, powstał tutaj przepust umożliwiający przelanie wód powodziowych do rzeki Widawy ( $150 \text{ m}^3/\text{s}$ ). Te budowle składają się na Bartoszowicko – Opatowicki Węzeł Wodny. Umożliwiają różnorodny, skomplikowany rozdział wód powyżej Wrocławia – są dla miasta bardzo ważne, niezbędne, wręcz kluczowe.

Jaz Bartoszowice znajduje się w 0,45 km Kanału Powodziowego. Został zlokalizowany w tym miejscu w latach 1913–1917 i stanowi ważną część systemu przeciwpowodziowego miasta. Jego podstawowym zadaniem jest regulowanie ilości wody przy ścisłej współpracy z jazem Opatowice i przepuszczanie jej nadmiaru Kanałem Powodziowym (wokół utworzonej dzięki niemu Wielkiej Wyspy) do Starej Odry, na wysokości mostu Warszawskiego.

Jaz posiada trzy przęsła, dwa filary oraz most wsparty na przyczółkach i filarach jazu. Przepuszczanie wód odbywa się za pomocą zamknięcia segmentowego i przelewów stałych. Łączne światło wszystkich przęseł wynosi 100 m, z czego: przęsło środkowe liczy 40 m, a przęsła boczne po 30 m. Przęsło środkowe posiada segment ruchomy, poruszany z maszynowni na filarze lewym od strony dolnej wody. Pozostałe dwa przęsła posiadają przelewy stałe. Wysokość przelewu nad dolną wodę wynosi przy stanie normalnym 3,2 m.

Jaz posiada instalację i napędy elektryczne oraz instalację do ręcznego (awaryjnego) sterowania segmentem za pomocą korb. Dodatkowo, na wypadek szczególny lub remont, wszystkie przęsła mogą być zamykane za pomocą zamknięcia iglicowego, opierającego się o kładkę roboczą usytuowaną od strony wody górnej.



Jaz Bartoszowice, foto S. Januszewski

Nad jazem znajduje się most stalowy o charakterystycznej sylwetce. Zyskał konstrukcję wspornikową, składającą się z trzech części. Dwie skrajne stanowią wsporniki nadwieszony, a część środkowa jest podwieszona do wsporników. Przęsło środkowe wykonano z dwóch dźwigarów kratowych o pasach równoległych, z jazdą dołem. Wysokość dźwigarów jest stała i liczy 3,00 m. Rozpiętość kratownicy wynosi  $8 \times 3,15$  m, co w sumie daje 25,20 m. Pasy dolne i górne kratownicy wykonane są z blach i kątowników w kształcie odwróconej litery U. Słupki i krzyżulce wykonano z czterech kątowników i przewiązek ażurowych z płaskowników. Wszystkie połączenia wykonano jako nitowane. Przęsła skrajne wykonane są również, jako dźwigary kratowe o podobnej budowie, lecz posiadają zmienną wysokość. Nad filarem wysokość wynosi 6,50 m, a nad przegubem (łożyskiem przęsła środkowego) 3,00 m. Konstrukcja kratownic stwarza wrażenie stroju ciągłego o zmiennej wysokości, lecz w rzeczywistości jest belką gerberowską. Przekroje poprzeczne prętów pasów dolnych

i górnych, jak również wieszaków i krzyżulców, są identyczne jak w prześle środkowym. Rozstaw węzłów w przesłach skrajnych wynosi 3,20 m, a w części wspornikowej 3,15 m.

W czasie działań wojennych pod koniec II wojny światowej most wysadzono. Został odbudowany w oryginalnym kształcie i oddany do użytku w 1948 r. Z mostu rozciąga się rozległy widok zarówno w górę rzeki, jak i w dół Kanału Powodziowego.

Jaz wraz z bezpośrednim jego otoczeniem, po powodzi 1997 roku został gruntownie wyremontowany i odnowiony, dzięki czemu pozostaje nie tylko interesującym dziełem techniki lecz również estetycznym i atrakcyjnym elementem krajobrazu.

Śluza Bartoszowice powstała w tym samym czasie co jaz Bartoszowice i została posadowiona w 0,8 km. Kanału Nawigacyjnego. Długość jej komory wynosi 187,7 m, szerokość 9,6 m, a spad wody liczy tutaj 3,1 m. Śluza posiada wrota stalowe, dwuskrzydłowe, a po remoncie w roku 2006 została wyposażona w dodatkowe wrota przeciwpowodziowe umożliwiające ochronę śluzy przed naporem wielkich wód. W roku 2004 odbudowano most stalowy nad głową dolną śluzy, z inicjatywy RZGW we Wrocławiu i Fundacji Otwartego Muzeum Techniki, przenosząc tutaj konstrukcję zdemontowanego, zabytkowego mostu znad podobnej śluzy na stopniu wodnym Lipki na Odrze. Między jazem a śluzą Bartoszowice mijamy znakomicie zachowaną tutaj tzw. zabudowę przystopniową, wznoszoną z myślą o potrzebach socjalnych załogi służby stopnia wodnego i jej rodzin z początkiem XX w. i rozbudowaną w latach usuwania szkód powodziowych 1997 r..



Śluza Bartoszowice, foto S. Januszewski

### 3. Kanał Nawigacyjny

By kontynuować naszą wędrowkę należy przejść przez most jazowy stopnia wodnego Bartoszowice i skręcić w lewo. Poruszając się w dół rzeki po wale na tzw. Grobli Folwarcznej dobrze jest zejść z szerokiego wału przeciwpowodziowego obsadzo-

nego obustronnie dębami, w dół – w prawo (poniżej budowli przelewowej nadmiaru wód z kanału Nawigacyjnego do Powodziowego tak, aby podążać nad brzegiem Kanału Nawigacyjnego, który biegnie za śluzą Bartoszowice. Nad kanałem znajdują się liczne, powstałe nad nim z początkiem XX wieku zakłady przemysłowe i związane z nimi porty towarowe. Te ostatnie są w znacznej mierze dziś zdewastowane, ale dają dobry wgląd w sprzężenia jakie występowały niegdyś między inwestycjami prowadzonymi na rzece, przemysłem i żeglugą śródlądową.

Pierwszym nabrzeżem na Kanale Nawigacyjnym jest basen postojowy zakładów Wrobet, z pionowym nabrzeżem przeładunkowym położony przy prawym brzegu. Pionowy mur oporowy nabrzeża wykonany jest jako 120 metrowy odcinek żelbetowej ściany o grubości 0,80 m, stanowiącej zarazem podstawę torowiska bramowego dźwigu, który zdemontowano w 1980 roku. Na odcinku 70 m ściana przylega do akwenu wodnego. Żelbetowa ściana zakotwiona jest ściągami o średnicy 50 mm. Ściągami umieszczone są w rozstawie, co 2,60 m i zakończone ścianką kotwiącą prawdopodobnie z brusów stalowych typu Larsena. Od 1986 r. nabrzeże to jest wyłączone z eksploatacji.



Nabrzeże przeładunkowe Wrobet, foto P. Bakuliński

Kolejne nabrzeże posiada największa we Wrocławiu (także dzisiaj) baza magazynowa paliw płynnych na Swojczycach, zbudowana w latach 1921–1923. Jej zadaniem było przyjmowanie surowych paliw, etylizowanie ich, magazynowanie i dystrybucja. Surowe paliwa dostarczane były do magazynów transportem kolejowym, bocznicami prowadzonymi od linii kolejowej przy stacji Wrocław Swojczyce. Przyjmowano również paliwa dostarczane do Wrocławia drogą wodną. W tym celu na Kanale Żeglugowym zbudowano specjalny basen, oddalony od magazynów o ok. 500 m. Doprowadzono do niego bocznice kolejową zakończoną obrotnicą. Paliwo dostarczane barkami przepompowywano do cystern i po ich przetoczeniu ponownie przepompowywano do zbiorników. Bazę paliw zbudowała spółka „OLEX” Deutsche Benzin und Petroleum. Stalowe zbiorniki na paliwa wykonała natomiast szeroko znana w Niemczech firma Augusta Klönne. Łącznie na terenie bazy zbudowano 11 stalowych, nitowanych zbiorników na ropę i benzynę o zróżnicowanej pojemności, od 2000 do 180 m<sup>3</sup>. Zbior-





Wejście do portu paliw płynnych, foto P. Bakuliński

niki otoczone były pierwotnie wałem ziemnym. W czasie wojny, by zminimalizować skutki ewentualnej eksplozji wskutek np. zbombardowania, ogrodzono je wysokim, murowanym z cegły murem. Centralne miejsce na terenie bazy zajmowała kolumna do blendowania i etylizacji benzyny. W latach 1931–1934 rozbudowano port paliw płynnych wykonując stalowe, pionowe nabrzeże o długości 143 m i wydzielając w nurcie kanału akwen o długości 74,50 m i szerokości 11,50 m ograniczony stalową ścianką szczelną tworzącą basen mieszczący jedną barcę. Od tego czasu rozładunek paliwa odbywał się już za pośrednictwem stałych rurociągów i pompowni zaopatrzonej w pompę tłokową o napędzie z silnika elektrycznego, pompującej paliwa z barek bezpośrednio do zbiorników stacji.

Po 1945 r. bazę paliw przejęła Centrala Produktów Naftowych (CPN) Oddział Wrocław. Zlikwidowano urządzenia do blendowania i etylizacji paliw. Współcześnie do bazy transportem kolejowym dostarczane są wyłącznie gotowe paliwa. Zupełnie zrezygnowano z transportu wodnego, likwidując wyposażenie techniczne dawnej przepompowni.

W 1970, a następnie w roku 1979 opracowano projekty budowy w miejscu basenu paliw płynnych nabrzeża wyładunkowego i redy postojowej barek dla składnicy opału (węgla), z realizacji których zrezygnowano.

Za nabrzeżem paliw płynnych, po około 350 m trafimy na mosty Swojczyckie. Po ich przekroczeniu nasz szlak prowadzić będzie wałem i terenem zalewowymi po jego prawej stronie.

Po około 600 metrach otworzy się przed nami panorama dawnych zakładów spirytusowych. W budynkach usytuowanych nad Odrą znajdziemy restaurację i sklep z artykułami monopolowymi. Gdy podwoje zakładów otwierano przed kilku laty wrocławianom odbudowano stare nabrzeże, umożliwiając przybijanie tutaj spacerowym statkom żeglugi pasażerskiej.

Kolejną przystanią jest nabrzeże usytuowane na granicy osiedli Popiele i Kowale, w 2,6 km Kanału Żeglugowego, na jego prawym brzegu, stanowiącym północną gra-



Zakłady spirytusowe, foto P. Bakuliński

nicę obszaru wrocławskiego oddziału Zakładów Chemicznych „Police” SA. Nabrzeże przeładunkowe powstało równocześnie z budowaną od lat 20. XX w. nad kanałem żeglugowym fabryką chemiczną koncernu Georg von Giesches Erben, znaną jako Superphosphat-Fabrik Bergwerks-Gesellschaft. Służyło do wyładunku fosforytów i apatytów, importowanych z Maroka i dostarczanych do zakładu barkami z portu w Szczecinie. Nabrzeże wyposażono w drogi dojazdowe, bocznicę kolejową, a w 1927 roku w specjalnie przystosowaną do rozładunku barek suwnicę bramową, chwytakową o udźwigu 5,8 ton, pojemności chwytaka 2,0 m<sup>3</sup> i wydajności 40 t/h. Chwytak podawał fosforyty z barki do kosza zsykowego, a stąd kolejką podwieszoną, jednotorową, przewożono surowiec na składowisko w magazynie.

Konstrukcja nabrzeża wykonana została w postaci pionowej ścianki stalowej z bruzów Larsena wbitych w dno kanału, zakończonej oczepem żelbetowym. Ścianka posiada odciały stalowe, mocowane do ścianki kotwiącej usytuowanej w odległości 7,7 m. od krawędzi nabrzeża. Na zachodnim jego krańcu, w skarpie, znajdują się betonowe schodki ze stalową barierką. Nawierzchnia nabrzeża wykonana jest z płyt betono-



78. Nabrzeże przeładunkowe Superfosfatu, foto P. Bakuliński

wych, w części jest brukowane i pokryte warstwą asfaltu. Wyposażono je w betonowe pachoły cumownicze. Na krawędzi, w środkowej części, zamocowana jest szyna jezdna, pozostałość po zdemontowanej suwnicy bramowej. W latach 70. XX w. przeładowywano tu około 100 tysięcy ton surowca fosforowego, w latach 80. już tylko około 30 tysięcy ton. W połowie lat 80. suwnicę zdemontowano i nabrzeże wyłączono z eksploatacji.

Podążając dalej, otworzy się przed nami odgałęzienie w prawo od głównej osi kanału, prowadzące do stoczni rzecznej Zacisze. Przy tym rozgałęzieniu znajduje się też drugi port przeładunku paliw płynnych, niestety niedostępny, wciąż pozostający w rękach wojska.

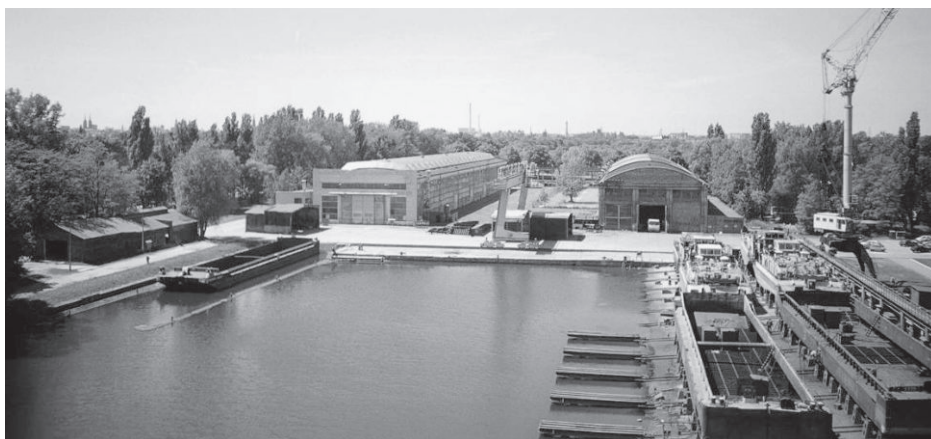
#### 4. Stocznia Zacisze

Stocznia Zacisze powstała w w 1915 roku w pobliżu awanportu śluży Zacisze. Najpierw powstał basen stoczniowy, pochylnia i unikatowy dla Odry suchy dok (na Odrze znamy jeszcze jeden – u wejścia na Młynówkę w Opolu, zaś na polskim śródlądziu także w Ostródzie, obsługujący od 1922 roku statki żeglugi pasażerskiej Kanału Ostródzko-Elbląskiego).

Stocznia na Zaciszu rozbudowywano w latach 1928–1930 i w latach 30. W czasie wojny pracowała również dla potrzeb Kriegsmarine, budując m.in. segmenty kadłubów okrętów podwodnych oraz kioski (fragment jednego pozostał na dziedzińcu dawnego Zespołu Szkół Zawodowych i Technikum Żeglugi Śródlądowej we Wrocławiu). Administracja polska przejęła stocznia z rąk armii sowieckiej w lipcu 1946 r., zdewastowaną i pozbawioną wyposażenia. Inż. Zbigniew Kuszewski – kierujący odbudową stoczni wrocławskich – uruchomił ją z pomocą pierwszych, powojennych pracowników już jesienią 1946 r. W latach 50. budowano tu szalandy, barki portowe, pogłębiarki dla Zarządu Portu Gdańsk, pontony i kutry, prowadzono remonty silników mor-



Kiosk U-Boota na placu przed d. ZSZ i Technikum Żeglugi Śródlądowej, foto P. Bakuliński



Stocznia Zacisze, foto P. Bakuliński (2007), M. Wróblewski ok.1960

skich, budowano wózki kopalniane, suwnice, zbiorniki, remontowano wydobywane z dna Odry holowniki parowe i barki.

W roku 1958 w Stoczni Zacisze zbudowano prototyp pchacza „Mazur”. Gdy z końcem lat 50. nastął czas rewolucyjnej niemalże modernizacji flotyli odrzańskiej, wówczas stocznia słynęła z budowy barek BM-500. W 1966 roku stocznię opuściła ją też pierwsza barka BM-600. Od roku 1967 budowano tu również statki redowe i morskie, kabotażowce, zbiornikowce, później też pchacze typu Bawół I i motorówki inspekcyjne MR-165 typu Wilga, Wisła, Odra, Wełtawa. Od 1971 r. rozwijana była produkcja dla armatorów Wielkiej Brytanii, Belgii, Czechosłowacji, Holandii, Niemiec i Norwegii.

Z początkiem lat 90., gdy trwający od lat 70. XX w. proces „wygaszania” żeglugi śródlądowej w Polsce dobiegał kresu, stocznię postawiono w stan likwidacji. 1 listopada 1996 roku jej część produkcyjną przejął Odratrans SA i utworzył spółkę Odratrans-Stocznia Sp. z o.o., powierzając jej budowę i remont własnego taboru śródlądowego.

## 5. Stopień wodny Zacisze

Za kanałem prowadzącym do stoczni znajdujemy stopień wodny Zacisze, który podobnie jak stopień wodny Bartoszowice powstał z początkiem XX stulecia, w efekcie rozbudowy drogi wodnej i budowy zabezpieczeń przeciwpowodziowych miasta.

Ogromną tę inwestycję rozpoczęto wiosną 1913 roku. Obejmowała ona wiele zadań. Do najważniejszych w obrębie Wrocławia należała budowa:

1. nowego kanału żeglugowego, obiegającego miasto od północy, wyposażonego w długie śluzy pociągowe, umożliwiające jednoczesne ślizowanie pociągów holowniczych złożonych z holownika i 3 barek,

2. stopnia wodnego pod Rędzinem w celu uzyskania odpowiednich głębokości żeglugowych na Odrze powyżej Rędzina,

3. stopnia wodnego Bartoszowice–Opatowice, otwierającego Kanał żegludze.

Prace prowadzono równocześnie z wielkimi robotami przewidzianymi w ustawie z 12 sierpnia 1905 r., zapewniającej finansowanie programu ułatwiającego przepływ wielkich wód na górnej i środkowej Odrze. Zadania realizowano z ogromną intensywnością. Po przygotowaniu placu rozpoczęto je wiosną 1913 r. i zakończono do 1917 roku, kiedy wykonane były kanały powodziowe i nowy kanał żeglugowy. Pracami na odcinku wrocławskim kierował zespół inżynierów Oderstrombauverwaltung, których pracę nadzorowali jego kolejni dyrektorzy, inżynierowie budownictwa wodnego Nankon, Narten i Fabian.

Budowę śluzy i jazu Zacisze powierzono urzędowi ochrony przeciwpowodziowej Wrocławia (Bauamt für Hochwasserschutz bei Breslau). Na jego czele stał wówczas hydrotechnik inż. Roy. Rozpoczęcie I wojny światowej na krótko spowolniło tempo prac z powodu odejścia na front wielu robotników. Wkrótce zastąpili ich jednak nowi, ściągnięci z innych budów i prace można było kontynuować bez większych przeszkód. Cement do budowy sprowadzano z opolskich cementowni. Kamień na okładziny granitowe pochodził z pobliskich kamieniołomów (strzelińskich, strzeblowskich, strzegomskich). Cegła dostarczana była z miejscowych cegielni państwowych. Bramy śluzy wykonywała firma Eberhard Bromberg (Bydgoszcz). Budowę kozłów jazowych i wciągarek iglic powierzono przedsiębiorstwu Verein Königs- und Laurahütte.

25 października 1917 roku śluzę i jaz kozłowo-iglicowy Zacisze, wraz z innymi budowlami Kanału Nawigacyjnego przekazano do eksploatacji. Pełną eksploatację kanału i śluzy rozpoczęto wiosną 1918 roku.

Odcinek kanału żeglownego od Bartoszowic do Zacisza powstał kosztem 2 535 700 marek, a od Zacisza do Różanki 2 150 060 marek (według danych z 1918 r.).

Budując Kanał Nawigacyjny i nowoczesny system ochrony przeciwpowodziowej miasta miano na uwadze również rekreacyjne i turystyczne wykorzystanie Odry. Jaz Zacisze na Kanale Powodziowym piętrzył wody dla kąpieliska Morskie Oko, umożliwiał prowadzenie wody do basenów sportowych na Stadionie Olimpijskim, a przede wszystkim uprawianie sportów wodnych na Kanale Powodziowym gdzie powstał znakomity tor regatowy. Te założenia sportowe i rekreacyjne, realizowano w latach następnych, po północno-wschodniej stronie Wrocławia, przy osiedlu Zacisze.

Pierwsze projekty kąpieliska Morskie Oko, z restauracją, plażą i pływalnią powstały już w 1911–1912 r. Ich autorem był Artur Klar. W 1927 r. powstał projekt kąpieliska sygnowany przez Althoffa i Konwiarza. Równocześnie (1925–1928) wznoszono nowoczesny kompleks urządzeń sportowych – Stadion Olimpijski projektu Richarda Konwiarza (nagrodzony brązowym medalem na konkursie w 1932 r.). Zakładał on również budowę otwartą pływalnię z 3 basenami. Zgodnie z wcześniejszym założeniem oba kąpieliska – Morskie Oko i pływalnię na Stadionie Olimpijskim zasilano wodą z Kanału Powodziowego, na kanale tym corocznie organizowano także regaty. Odbywały się one na wschodnim odcinku kanału, przed jazem Zacisze, który spiętrzał wodę do wymaganego dla uprawiania sportów wodnych poziomu.

Kanał Powodziowy spełnia jedno z najważniejszych zadań w obronie Wrocławia przed powodzią, przeprowadzając znaczną część wielkich wód wokół zagrożonych zalaniem części miasta. Ważną rolę spełnia również w czasie spływu lodów, ponieważ prowadzony jest on kanałem, gdzie niebezpieczeństwo zatorów jest mniejsze niż na miejskim odcinku rzeki, zwężającej się w centrum i gęsto zabudowanym urządzeniami wodnymi.

W 1917 r. zaprojektowano na Zaciszu szopę jazową, którą usytuowano ok. 120 m na zachód od jazu (aby do niej dotrzeć należy przejść na drugą stronę ul. J. Kocha-



Szopa jazowa na Zaciszu, foto P. Bakuliński

nowskiego między mostami Jagiellońskimi i podążać wałem). Obecnie mieści się w niej pracownia artystyczna. Szopa pierwotnie była przeznaczona do przechowywania iglic jazowych. Później wykonano tory kolejki prowadzącej od szopy jazowej do jazu. Przy jazu wykonano obrotnicę, która umożliwiała wjazd wagonika kolejki na pomost jazowy wyposażony w specjalne szyny.

Jaz koźłowo-iglicowy Zacisze usytuowany jest na Kanale Powodziowym w km 4,870. Położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie drogi państwowej Wrocław–Warszawa, przy ul. Kochanowskiego i wyjątkowo pod mostami drogowymi Jagielloński-

mi Południowymi. W bezpośrednim sąsiedztwie drogi Wrocław–Warszawa położona jest również śluza komorowa – pociągowa Zacisze, ale usytuowano ją na 250,31 km biegu Odry i 5,10 km Kanału Żeglugowego, na głowie dolnej śluzy, wyposażonej też we wrota przeciwpowodziowe, wspierając wschodnią nitkę mostu Jagiellońskiego Północnego

Jaz i śluza Zacisze pod względem funkcjonalnym pracują niezależnie od siebie. Jaz zbudowany na Kanale Powodziowym miał za zadanie piętrzenie wody w celu dostarczenia jej do obiektów sportowych i rekreacyjnych. Za utrzymanie właściwych poziomów wody na górnym i dolnym stanowisku śluzy pociągowej Zacisze odpowiadają zaś dwa sąsiednie stopnie wodne: Bartoszowice i Różanka. Jaz jest też ważną częścią składową systemu ochrony Wrocławia przed powodzią, składającego się z urządzeń opóźniających kulminację przepływów na Odrze w obrębie miasta oraz urządzeń odprowadzających część wielkich wód poza centrum miasta.

Jaz Zacisze to jaz kozłowo-iglicowy, jednoprzęsłowy, o łącznej długości w świetle 54,04 m. Można do niego dotrzeć schodząc kamiennymi schodami z trawnika pomiędzy nitkami wschodnią i zachodnią mostów Jagiellońskich, Północnego i Południowego, na prawym brzegu Kanału Powodziowego. Przyczółki jazu wykonano z betonu i obłożono płytami granitowymi. Próg zbudowano z ciosów kamiennych, granitowych, poszur z betonu i bruk z kamienia łamanego na podsypce z tłucznią, a ponur z betonu. Konstrukcję zamknięć jazu wykonano w formie kozłów stalowych z kładką roboczą. Drewniane iglice zakładano i zdejmowano siłą rąk, a w tej ciężkiej i niebezpiecznej pracy w skromnej tylko mierze mogła ulżyć kolejka szynowa łącząca kładkę jazu z magazynem iglic.



DP Wróblin w śluzie Zacisze w 2001 r., foto S. Januszewski

Jaz nie funkcjonuje od lat 80. XX w. i jest na stałe złożony na dnie Kanału Powodziowego. Pod mostem, przy niskim stanie wody, widać czasami jak woda załamuje się na progu jazu.

Użyteczna długość śluzy Zacisze wynosi 177,88 m, a różnica poziomów wody przy stanie normalnym 2,3 m. Szerokość dna komory i światło głów liczy 9,6 m. Głowa górna posiada kanały obiegowe o wymiarach 1,60×2,35 m, w głowie dolnej wykonano kanały obiegowe o wymiarach 1,95×2,0 m. Zamknięcia kanałów obiegowych wykonano w postaci zasuw rolkowych. Na prawym peronie śluzy w latach 70. XX w. zbudowano nowoczesną sterownię. Wysoko wyniesiona zapewnia operatorowi znakomity widok na komorę i awanport górny śluzy.

## 6. Droga nad Kanał Miejski

Aby dotrzeć do budowli zlokalizowanych nad Kanałem Miejskim należy wybrać jedną z dwu tras. Jeżeli poruszamy się rowerem, polecamy piękny szlak prowadzony wzdłuż Kanału Powodziowego, a następnie w górę Starej Odry aż do mostu Szczytnickiego.

By znaleźć się na tej trasie trzeba przejść na lewy brzeg Kanału Powodziowego i drogą na wale poruszać się wzdłuż koryta aż do cypla rozdzielającego wody Kanału Powodziowego i Starej Odry. Z cypla roztacza się piękny widok na panoramę mostów Warszawskich oraz na jaz Psie Pole.

Z cypla należy skierować się ścieżką na wale w górę Starej Odry. Po około 1,7 km doprowadzi nas ona do mostu Szczytnickiego, którym można przedostać się na przeciwny brzeg Odry. Tam poruszając się znowu wzdłuż koryta w kierunku, zgodnym z nurtem rzeki dotrzeć można do stopnia wodnego Psie Pole. Trasa ta, choć długa, jest doskonałą dla relaksującego spaceru, w stałym kontakcie z przyrodą i spokojnym, a zarazem barwnym krajobrazem nadodrzańskim.

Jeżeli nie mamy czasu, chęci lub możliwości pokonania proponowanej trasy pieszo czy rowerem, możemy skorzystać z komunikacji miejskiej. Można dojechać albo do mostu Szczytnickiego, z którego przedostać się należy zgodnie z wcześniejszym opisem do Stopnia Wodnego Psie Pole lub udać się na plac Kromera, skąd po pokonaniu mostu Warszawskiego trzeba będzie cofnąć się nieco w górę rzeki by inną drogą dotrzeć do Stopnia Wodnego Psie Pole.

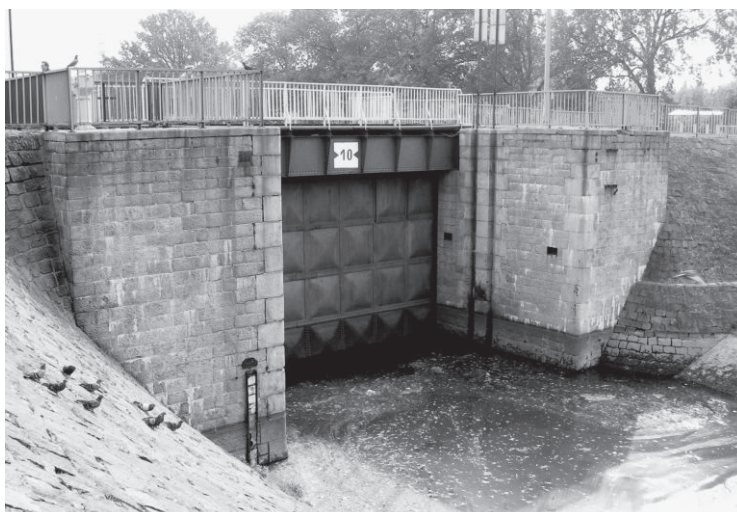
## 7. Ostatni jaz kozłowo-iglicowy i brama powodziowa

Stopień wodny Psie Pole składa się z następujących budowli: jazu Psie Pole, śluzy Miejskiej i wrót przeciwpowodziowych, zainstalowanych w głowie dolnej śluzy Miejskiej, oraz z bramy powodziowej zbudowanej na wlocie do kanału Miejskiego. Odcinek rzeki Starej Odry i Miejskiego Kanału Żeglugowego, do stopnia Szczytniki i śluzy Miejskiej, w okresie trwania żeglugi znajduje się w zasięgu oddziaływania cofki jazu kozłowo-iglicowego Psie Pole. Jaz kozłowo-iglicowy usytuowany jest na rzece Starej Odrze w 2,930 km. Śluza Miejska funkcjonuje w bocznym kanale żeglugowym



rzeki Odry (6,3 km Kanału Miejskiego) na wysokości stopnia wodnego Różanka. Bramę powodziową znajdziemy w 3,3 km Starej Odry, pod mostem drogowym, stanowiącym konstrukcję nośną bramy.

Stopień wodny Psie Pole powstał w latach 1892–1897 w ramach robót, których celem było poprowadzenie drogi wodnej z ominięciem śródmieścia Wrocławia gdzie śluzy Piaskowa i Mieszkańska nie mogły sprostać znacznemu wzrostowi ruchu towarowego. Nośność barek zwiększyła się wówczas do 450 ton, na rzekę wkroczyły holowniki parowe, powoli wypierając z rzeki żeglugę samospławem czy z użyciem żagli. W związku z tą przemianą zaprojektowano i wykonano szeroko zakrojone prace, które polegały na poprowadzeniu nowej drogi wodnej wokół starego miasta, najpierw Starą Odrą, zamkniętą od Odry właściwej jazem faszynowym oraz spiętrzoną jazem iglicowym, zbudowanym w odległości 3 km poniżej miejsca jej odgałęzienia od Odry właściwej, a następnie kanałem bocznym (lateralnym), odchodzącym tuż powyżej jazu od starego koryta Odry i biegnącym równoległe do niego. Kanał ten zamknięty został od góry wrotami powodziowymi, broniącymi wstępu wielkim wodom do obwałowanego terenu, na którym znajdowały się liczne zakłady przemysłowe. Wcześniej, przed połączeniem się kanału lateralnego ze starą Odrą zamknięto go od dołu śluzą Miejską, przed 1945 rokiem zwaną Gröschelschleuse. Śluza ta obok wrót przeznaczonych do śluzowania została wyposażona we wrota przeciwpowodziowe ustawione w taki sposób, aby mogły powstrzymać falę powodziową grożącą zabudowaniom nad Kanałem Miejskim od strony wody dolnej. Zainstalowanie wrót przeciwpowodziowych w śluzie i bramy powodziowej poniżej umożliwiło wykorzystanie tego odcinka Kanału jako wygodnego zimowiska statków. Dzięki urządzeniom zainstalowanym przy śluzie Miejskiej (przepompowni) i kanału obiegowego w bramie powodziowej możliwe było utrzymywanie tutaj stałego poziomu wody, niezależnie od wahań poziomu wody w Odrze powyżej śluzy Miejskiej i poniżej wrót powodziowych.



Brama Powodziowa, foto P. Bakuliński

Na skutek gwałtownego rozwoju transportu wodnego towarów masowych, a głównie węgla, wielkość i zdolność przepustowa śluzy Miejskiej okazała się jednak zbyt mała i to niemal natychmiast po zakończeniu jej budowy. Spowodowało to, po dwudziestu ledwie latach, zbudowanie w pobliżu drugiej, większej i nowocześniejszej śluzy Różanka. Gdy budowano tę ostatnią, rozważano również przebudowę na jej wzór starszej śluzy Miejskiej, ale z zamierzenia tego zrezygnowano..

Znaczenie stopnia wodnego Psie Pole poważnie zmalało po zbudowaniu i uruchomieniu w 1917 r. dużych śluz pociągowych, które przejęły większość ruchu na Odrze (współczesny Kanał Nawigacyjny). Nie uległo natomiast zmianie znaczenie stopnia wodnego Psie Pole dla ochrony Wrocławia przed powodzią. Na stopniu, zwłaszcza w otoczeniu śluzy Miejskiej, znajdziemy również zabudowę przystopniową, na którą składają się budynki mieszkalne i gospodarcze o różnym przeznaczeniu. Powstawały one równocześnie z budowlami hydrotechnicznymi stopnia wodnego, a w niektórych przypadkach nawet nieco wcześniej.

Brama powodziowa ma za zadanie zabezpieczenie części Wrocławia przed wielkimi wodami, jak również utrzymanie odpowiedniego poziomu wody potrzebnego do zimowania statków. W związku z tym jej działanie musi być obustronne. Brama zamyka kanał o szerokości 10 m, wysuwana jest z wnęki jako pionowa szuflada zawieszona na dwóch wózkach, których koła poruszają się po szynach ułożonych na konstrukcji mostu, konstrukcji nitowanej z blach i kształtowników stalowych. Przykrywa ją pomst jezdni wykonany z desek drewnianych. Most przeznaczony jest do lokalnego ruchu kołowego i umożliwia dojazd mieszkańcom i personelowi obsługi urządzeń stopnia wodnego Psie Pole i mieszkańcom pobliskich budynków. Brama w pozycji otwartej schowana jest w niszy wykonanej w murze prawego przyczółka, stanowiącym konstrukcję fundamentową. Szyny biegnące wzdłuż niszy osadzone są na murach bocznych. Z uwagi na to, że brama ma zamykać kanał w obu kierunkach przepływu wody – jej konstrukcja została rozwiązana tak, że istnieje możliwość poruszania się jej w poprzek osi celem przyciśnięcia jej do jednych lub do przeciwnych płaszczyzn oporowych. Realizowane jest to z pomocą drugiego wózka poprzecznego, który ma możliwość poruszania się po krótkich szynach poprzecznych umieszczonych na wózku pierwszym (umożliwiającym otwieranie i zamykanie wrót). Ruch bramy w kierunku do lub z niszy realizowany jest za pomocą kołowrotu umieszczonego na przyczółku, odpowiedniej przekładni zębatej i koła łańcuchowego. Łańcuch zamocowany jest do ramy wózka. Ruch wózka poprzecznego w celu przyparcia wrót do jednej z płaszczyzn oporowych jest wykonywany również za pomocą napędu ręcznego przez obracanie odpowiednim kluczem przekładni zębatej stożkowej, następnie przekładni zębatej czołowej, z której małe kółko zębate przekazuje napęd na szynę zębatą przymocowaną do wózka poprzecznego. Konstrukcja całego układu została rozwiązana tak, że wszystkie elementy napędu są dostępne, ponieważ usytuowano je ponad poziomem najwyższej wody. Nisza, do której chowana jest brama została zbudowana w taki sposób, że można wykonać przegląd lub naprawę bramy po zamknięciu niszy i wypompowaniu wody. Szczelność bramy uzyskano za pomocą mocowanych do kra-

wędzi jej płaszczyzn belek drewnianych, do których dodatkowo zamocowanouszczelniające liny konopne.

Powierzchnie oporowe murów wyłożone zostały płytami żeliwnymi. Konstrukcję stalową bramy wykonano w postaci kratownicy nitowanej. Po obu stronach brama jest wyłożona wypukłymi blachami kwadratowymi, z tym, że z jednej strony blachy ułożone są na całej wysokości a z drugiej tylko w części dolnej. Ponieważ brama oprócz ochrony przed powodzią ma zapewnić odpowiedni poziom wody dla zimujących statków na kanale, przewidziano w przyczółku prawym bramy krótki kanał obiegowy zamykany zasuwą rolkową, który zapewnia możliwość dostarczenia wody do kanału w celu zwiększenia poziomu wody bez potrzeby otwierania bramy (co przy zwiększonym poziomie wody byłoby niemożliwe). Zamykanie i otwieranie bramy powodziowej dokonywane jest w warunkach wyrównanego zwierciadła wody w kanale, tzn.



85. Jaz kozłowo-iglicowy Psie Pole, foto R. Majewicz

z chwilą położenia jazu Psie Pole oraz przy spiętrzonej wodzie wówczas, gdy zachodzi konieczność utrzymania górnego poziomu wody na odcinku od bramy powodziowej do śluzy Miejskiej. Zamknięcia bramy dokonuje się: przy położeniu jazu (okres zimowej przerwy w żegludze) i w okresie powodzi. Otwarcie bramy wykonywane jest z chwilą stawiania kozłów jazowych przed założeniem iglic (zaigliczeniem). Głębokość na progu bramy przy stanie normalnym wody wynosi 2,57 m. Szerokość kanału powyżej bramy wynosi 35 m, a poniżej 45 m.

Pierwowzorem rozwiązań technicznych zastosowanych we wrocławskiej bramie powodziowej były rozwiązania zastosowane przez Gustava Eiffela podczas budowy podobnych urządzeń Kanału Panamskiego. Podwieszenie bramy pod mostem jest przykładem szczytowych osiągnięć rozwiązania sposobu sytuowania mechanizmu przesuwano bram doków morskich – np. Oceanu Atlantyckiego.

Jaz kozłowo-iglicowy Psie Pole, o spadzie przy normalnym piętrzeniu 1,35 m, o szerokości w świetle 76 m, całkowitej długości 78,5 m, z filarem w nurcie rzeki o szerokości 2,5 m., to ruchoma konstrukcja piętrząca w postaci kozłów stalowych z kładką roboczą. Jest to jaz dwuprzęsłowy, każde z przęseł liczy 38 m.

Płyty fundamentowe przęseł jazu przesunięte są względem siebie w pionie o 200 mm. Podziałka rozstawienia kozłów w obu przęsłach wynosi 1,26 m, wysokość kozłów jazowych w przęśle prawym 2,99 m, a w lewym 2,79 m. W każdym przęśle znajduje się po 29 kozłów i tyleż samo płyt pomostowych. Szerokość tych płyt ustalono na 1,1 m, a liczbę iglic dla każdego przęsła na 316 szt. Wymiary iglic wykonanych z drewna, w przęśle lewym liczą  $0,12 \times 0,12 \times 3,0$  m, w przęśle prawym  $0,12 \times 0,12 \times 3,2$  m. Podłoże obudowane ponuru o długości 2,20 m wykonano z betonu, podobnie poszuru o długości 12,35 m. Przyczółki zbudowano jako betonowe, licowa-



Szopa jazowa przy jazie Psie Pole, foto S. Januszewski

ne kamieniem granitowym, podobnie filar nurtowy. Progi przesł jazu stanowią ciosy granitowe.

Regulacja poziomów piętrzenia wody na górnym stanowisku odbywa się przez wyjmowanie, względnie odstawianie w celu zwiększenia przepływu, albo zakładanie iglic jazowych w celu zmniejszenia przepływu. W razie potrzeby zwiększenia przepływu wody przez jaz, wykonuje się demontaż iglic (rozigliczanie) jazu. Wyjmowanie iglic rozpoczyna się od środka przesła prawego i postępuje równocześnie w kierunku prawego brzegu i filara. Następnie analogiczne czynności wykonuje się w przesle lewym. W celu ochrony kozłów pozostawia się po 2–3 iglice przy każdym kozle. Przed kładzeniem kozłów wyjmuje się iglice pozostawione dla ochrony kozłów, rozpoczynając od brzegu prawego. Wyjęte iglice są magazynowane w miejscu zabezpieczonym przed wielką wodą, w szopie jazowej, usytuowanej za wysokim wałem. W przypadku potrzeby położenia jazu kładzie się kozły rozpoczynając prace od brzegu prawego. Stawianie zaś jazu jest wykonywane w kolejności odwrotnej.

Jaz Psie Pole jest jedynym zachowanym i w pełni funkcjonującym jazem kozłowo-iglicowym na Odrze wrocławskiej. Pierwszy jaz tego typu w Europie powstał w 1834 r. i na niemal 150 lat ustalił techniczny standard budowli tego typu, od nazwiska jej wynalazcy zwany był też jazem systemu Poirée. Dzięki inwencji francuskiego inżyniera można było po raz pierwszy w dziejach budownictwa wodnego utrzymać pożądaną poziom lustra wody oraz bezpiecznie przepuszczać jej nadmiar oraz krę lodową na rzekach.



Ulica Pasterska, foto P. Bakuliński

Po przejściu mostu nad wrotami powodziowymi pójdźmy dalej wałem przeciwpowodziowym, tzw. ul. Pasterską, zgodnie z nurtem rzeki, mijając jaz Psie Pole i magazyn iglic. Ulica Pasterska to jedno z magicznych miejsc miasta, a to z uwagi na mnogość, różnorodność i tajemniczość budowli hydrotechnicznych, na jej przebiegu na Odrę nanizanych. Uroku dodają jej monumentalne dęby nasadzone po obu stronach szerokiego wału przeciwpowodziowego. W ich cieniu dotrzemy do mostów Warszawskich i przejdziemy na przeciwną stronę jezdni. Most Warszawski jest przy tym o tyle dla nas interesującym, że tylko z niego równocześnie zobaczymy aż cztery kanały Odry: Kanał Miejski, Starą Odre, Kanał Powodziowy i Kanał Nawigacyjny.

## 8. Mosty Warszawskie

Mosty Warszawskie to zespół trzech mostów przerzuconych nad kanałami Odry w północnej części miasta. Jednoprzęsłowy most zachodni biegnie ponad Kanałem Miejskim, most środkowy – nad Starą Odre tuż poniżej połączenia jej z Kanałem Powodziowym oraz nad cyplem rozdzielającym je od Kanału Nawigacyjnego, a jednoprzęsłowy most wschodni – nad Kanałem Nawigacyjnym. Mosty zbudowano na przeprawie istniejącej tu od wieków, prowadzącej z miasta w kierunku północno-wschodnim, przez Psie Pole do Oleśnicy i dalej do Kalisza, Wielunia, na Mazowsze.



Mosty Warszawskie w dniach budowy i w roku 2005, foto S. Januszewski

Do lat 60. XIX w., jeszcze przed powstaniem kanałów Odry wrocławskiej, funkcjonował tutaj most drewniany, który w 1870 r. zastąpiono czteroprzęsłową konstrukcją stalową wspartą na kamiennych filarach, zwaną Hundsfelderbrücke – mostem Psiego Pola. Gdy z przełomem XIX/XX w. podjęto modernizację wrocławskiej drogi wodnej niezbędne stało się uzupełnienie przeprawy o dwa nowe mosty (wschodni i zachodni) i przebudowa istniejącego.

Najpierw, w 1897 r. nad świeżo przekopanym Kanałem Miejskim zbudowano stalowy most kratownicowy (Schiffskanalbrücke – most kanału żeglugowego), analogiczny w konstrukcji do południowego mostu Trzebnickiego. W latach 1914–1916 powstał z kolei pięcioprzęsłowy żelbetonowy most środkowy z płyty łukowej i jednoprzęsłowy most wschodni podwieszony na dwóch łukach żelbetonowych, z żelbetowymi wieszakami. Mosty te zyskały miano Hindenburgbrücke – mostów Hindenburga. W latach 1927–1928 zdemontowano most zachodni i przeniesiono go do osiedla Rakowiec na rzekę Oławę, w ciąg ul. Na Niskich Łąkach, gdzie funkcjonuje do dzisiaj – jako most



Budowa nowej nitki mostów Warszawskich, foto P. Bakuliński

Rakowiecki. Jego miejsce nad kanałem Miejskim zajął nowy most wzniesiony w nowoczesnej na owe czasy ramowej konstrukcji żelbetonowej, współczesny most Warszawski zachodni.

Przez długość trzech mostów Warszawskich przeprowadzono dwukierunkową jezdnię szerokości od 12 do 13 m, z chodnikami dla pieszych o szerokości od 2,15 do 3,8 m., prowadzącą także dwutorową linię tramwajową.

9 czerwca 2006 r. podjęto modernizację przeprawy, przez budowę dwu nowych, równoległych mostów drogowo-tramwajowych. Gruntownemu remontowi poddano również stare mosty. Dzięki temu Aleja Marcina Kromera, alternatywna dla drogi krajowej nr 8, otrzyma dwie jezdnie (po dwa pasy w każdym kierunku) oraz wydzielone torowisko tramwajowe.



Browar Piast, foto P. Bakuliński

## 9. Kanał Miejski

Za mostami Warszawskimi, na lewym brzegu Kanału Miejskiego, znajduje się dawny browar z nabrzeżem przeładunkowym. Nabrzeże przeładunkowe stanowiło część infrastruktury transportowej słodowni Breslauer Actien-Maltz Fabrik, powstałej przy Kanał Miejskim w latach 1891–1894. W roku 1926 słodownię przejęła spółka Schultheiss Brauerei A.G. Abteilung V, która w 1910 r. wykupiła browar, wcześniej zbudowany tu przez Karla Scholtza, w latach 1892–1894.

Nabrzeże modernizowane było w latach 30. i użytkowane do lat 60. XX wieku, a sporadycznie jeszcze w latach 70. Po wyłączeniu go z eksploatacji wzdłuż całej jego krawędzi zbudowano ogrodzenie z siatki metalowej, odcinając się od niechcianej już drogi wodnej. W 2007 r. wyjątkowa architektura przemysłowa browaru i słodowni padła pod gąsienicami buldożerów. Straciliśmy kolejną szansę obcowania z dziedzictwem przemysłowym i kultury technicznej Wrocławia, a nie zastąpi jej utrzymanie dawnego budynku rozlewni piwa i dwu budynków administracyjnych jednego z największych zespołów przemysłowych miasta, który mógłby zostać przystosowany do roli znaczącego centrum kulturalnego czy też rekreacyjnego, którego tak brakuje w centrum miasta. Wyrosną tutaj zapewne „szklane domy”, może nawet ku Odrze zwrócone, ale czy rekompensuje to nam wyjątkowy krajobraz kulturowy starego browaru?

Podążając dalej wzdłuż Kanału po około 200 m dotrzemy do mostu kolejowego Warszawskiego, przy którym pozostały jeszcze bunkry wartownicze z okresu II wojny światowej. Za przejściem (przejazdem) pod mostem pójdziemy malowniczą aleją obsadzoną drzewami. Po około 550 m znajdziemy się nad niewielką zatoką, przy której





Elewator Miejski, foto P. Bakuliński

w latach 30. XX w. powstał elewator i nabrzeże do przeladunku zboża. Niegdyś istniała tutaj także niewielka stocznia.

Kontynuując spacer ul. Pasterską dochodzimy do mostu Trzebnickiego. Mosty Trzebnickie to zespół dwu mostów przerzuconych przez Starą Odrę i Kanał Miejski w północnej części Wrocławia, pomiędzy Kleczkowem a Różanką i Karłowicami. W tym miejscu, co potwierdzają znaleziska archeologiczne, już w neolicie (III tysiąclecie p.n.e.) znajdowała się przeprawa (bród) przez rzekę. W czasach historycznych wzmiankowano istnienie tu drewnianego mostu, na szlaku łączącym Wrocław z Trzebnicą. Wielokrotnie padał on pastwą powodzi i kataklizmów wojennych, wielokrotnie był odbudowywany, naprawiany i przebudowywany.

Gdy pod koniec XIX w. podjęto budowę Kanału Miejskiego wyrosła konieczność przeprowadzenia nad nim przeprawy mostowej, która prowadziłaby dalej do przerzuczonego nad Odrą drewnianego Rosenthaler Brücke – mostu Różaneckiego, noszącego to miano od nazwy wsi, dziś osiedla Różanka leżącego na północnym brzegu rzeki. Jednoprzęsłowy stalowy most nad Kanałem zbudowano w latach 1892–1897, ale wkrótce okazało się, że jego światło jest niewystarczające dla potrzeb żeglugi śródlądowej. W latach 1904–1905 most ten zastąpiono nowym, wyższym, o większym prześwicie nad lustrem wody, również stalowym, o nitowanej konstrukcji kratowej, wspartej na przyczółkach z betonu licowanego granitem. Most ten nazywany jest dzisiaj mostem Trzebnickim Południowym, a jego przesło mierzy 24,7 m długości.

Nieco później, gdy powstawały kanały Żeglugowy i Powodziowy od Bartoszowic do Różanki, zaszła również potrzeba zasadniczej przebudowy starego mostu Różaneckiego. Zastąpił go w 1916 roku czteroprzęsłowy most stalowy o konstrukcji łukowej z poprzecznkami blachownicowymi. Nowy most wsparto na podporach i przyczół-



Mosty Trzebnickie, foto S. Januszewski

kach z betonu licowanego granitem. Pierwsze jego przęsło od strony miasta (od południa) rozciąga się nad terenem zalewowym, następne dwa nad Odrą, a czwarte – nad Kanałem Żeglugowym prowadzącym do śluzy Różanka. Projektantem nowego mostu, koszt budowy którego wyniósł 836 000 marek, był inż. Trauer a nadzór z ramienia miasta sprawował Alfred von Scholtz. Początkowo nadal nosił on miano Rosenthaler Brücke, w okresie III Rzeszy nadano mu nazwę Wiesentaler Brücke, dzisiaj nosi miano mostu Trzebnickiego Północnego i wraz z Południowym kształtuje najdłuższą, obok warszawskiej, przepławę wodną we Wrocławiu. Czteroprzęsłowa, stalowa konstrukcja mostu Trzebnickiego Północnego z początkiem XX wieku należała do budowli nowoczesnych. Dzisiaj, ze względu na ograniczoną szerokość jezdni i brak możliwości jej poszerzenia most ten stanowi wąskie gardło na drodze wylotowej z Wrocławia w kierunku Poznania.

Długość mostu Trzebnickiego Północnego wynosi 119 m, a szerokość 14,5 metra. Chodniki usytuowano na zewnątrz konstrukcji łuków przęsła, a po jezdni mostów poprowadzono dwutorową linię tramwajową, przy czym szerokość jezdni jest na tyle mała, że mieszczą się tam tylko dwa pojazdy jadące w przeciwnych kierunkach, co powoduje, że pasy ruchu są wspólne tak dla samochodów, jak i dla tramwajów. Przenoszeniu rosnącego natężenia ruchu drogowego nie sprzyja też to, że osie jezdni obu mostów Północnego i Południowego nie pokrywają się, wskutek czego pojazdy nadjeżdżające od strony centrum mają pomiędzy nimi do pokonania niewielki skręt w lewo.

Po tzw. powodzi tysiąclecia na wysepce rozdzielającej Kanał Żeglugowy i Odrę, na której stoi też filar rozdzielający trzecie i czwarte przęsło mostu Północnego, ustawiono kilkumetrowej wysokości stalowy krzyż dziękczynny, na którym zaznaczono poziom wody, jaki osiągnęła rzeka w czasie kulminacji fali powodziowej 12/13 lipca 1997 r.

Po przejściu na przeciwną stronę ul. Trzebnickiej (możemy to zrobić ścieżką pod mostem) nadal poruszamy się ul. Pasterską. Po prawej widzimy konstrukcję nowego jazu sektorowego Różanka, a po około 200 m docieramy do dawnego magazynu iglic starego jazu kozłowo-iglicowego Różanka, funkcjonującego do 1976 r. w miejscu obecnego jazu sektorowego.



Most Osobowicki Północny, foto S. Januszewski

Po kolejnych 130 m, po prawej stronie mijamy przystań Las Pegaz, należąca do klubu sportów wodnych i rowerowych Pegaz. Za przystanią docieramy do mostu Osobowickiego.



Most Osobowicki Południowy, foto S. Januszewski

Most Osobowicki stanowi przeprawę przez Kanał Miejski i Starą Odrę, łącząca Osobowice z miastem. Istnieje ona od XVI wieku. Prowadziła przez wielokrotnie odbudowywany na Starej Odrze most zwany Groszowym (od pobieranego na nim myta). W związku z modernizacją odrzańskiej drogi wodnej, w latach 1895–1897, drewniany, dwuprzęsłowy most z początku XIX w. o konstrukcji kratowej, zastąpiono nową przeprawą, przesuniętą w górę rzeki o ok. 900 m, a to z uwagi na usytuowanie Portu Miejskiego. Rolę mostu Groszowego przejęły nowe budowle: most Osobowicki Południowy nad Kanałem Miejskim i most Osobowicki Północny poprowadzony nad Starą Odrą oraz nad powstałym później współczesnym Kanałem Żegludowym.

Projektowali je znakomici architekci wrocławscy Richard Plüddemann i Karl Klimm a w zakresie konstrukcji Alfred von Scholz, znany z budowy wrocławskich elektrowni wodnych, a z przełomem XIX/XX w. także wielu mostów wrocławskich. Jedno-przędłowy most Południowy zyskał stalową konstrukcję belkową, nakrytą płytą żelbetową. Wsparto go na betonowych przyczółkach licowanych płytami granitu. Ośmioprzędłowy most Północny zbudowano w konstrukcji łukowej, murowanej z cegły, w sklepieniach i w tarczach czołowych mostu klinkierowej, dwubarwnej. Posadowiono go na betonowych filarach i przyczółkach licowanych granitową okładziną. Most południowy zyskał żeliwne balustrady, most północny ceglane, arkadkowe, zamknięte profilowanymi, granitowymi płytami i wypełnione żeliwnymi kratami. Wjazd na most ozdobiono 8 obeliskami, opatrzonymi od strony miasta datą 1897, a od strony Osobowic literą W. Niestety, most nie utrzymał oryginalnych latarni i czterech wieżyczek na tarasach ponad podporami. Straciliśmy również płaskorzeźbę statku żaglowego, umieszczoną niegdyś w balustradzie mostu Południowego Mosty Osobowickie to trzecia, obok mostów Warszawskich i Trzebnickich, najdłuższa dzisiaj przeprawa nad Odrą wrocławską i jej kanałami. Długość mostu, odpowiednio Południowego i Północnego, wynosi 21,50 i 242,50 m, a szerokość: 15,90 i 16,0 m.

Na moście skręcimy w lewo, na pierwszym przejściu dla pieszych przejdziemy przez ul. W. Reymonta w prawo i pójdziemy w stronę ul. Kleczkowskiej. Nią dotrzemy do Portu Miejskiego.

## 10. Wrocławski Port Miejski

Przed bramą główną minimy najpierw budynek będący siedzibą Odratrans S.A., a następnie dużo mniejszy budynek stanowiący od 2006 r. siedzibę Urzędu Żeglugi Śródlądowej, a niegdyś portiernię Portu. Przy wjeździe do Portu, naprzeciw zobaczymy dawny browar

Port Miejski zbudowano w latach 1897–1901, inwestycję tę podjęto natychmiast po uruchomieniu w 1897 r. nowej drogi wodnej, prowadzonej już Starą Odrą i Kanałem Miejskim. Projekt L. Günthera przewidywał początkowo budowę trzech dużych basenów na obszarze u zbiegu Dolnej Odry Wrocławskiej ze Starą Odrą. Ostatecznie powstał jedynie najdłuższy z nich, o długości 700 m, położony na południe od planowanych dwu pozostałych. Przy nabrzeżach portu zbudowano magazyny i wiele innych



94. Port Miejski w latach 60 XX w., foto M. Wróblewski

budynków portowych, w tym okazały, wielokondygnacyjny magazyn drobnicowy, dzisiaj zrujnowany i w połowie spalony, w pożarach 1945 i 2006 r.

Port dysponował suwnicami zainstalowanymi po obu stronach basenu oraz czternastoma żurawiami, małym portowym holownikiem parowym, dwoma lokomotywami, małymi wywrotkami wąskotorowymi i wieloma innymi urządzeniami portowymi. Była to ostatnia tak duża inwestycja portowa w mieście. W latach 30. XX wieku na północ od magazynu drobnicy zbudowano wielokondygnacyjny, żelbetowy elewator zbożowy. II wojna światowa poczyniła Porcie Miejskim ogromne szkody. Wiele z nich nigdy nie zostało naprawionych. Wiązało się to nie tylko z rabunkową, charakterystyczną dla czasu PRL gospodarką. Port od 1945 roku pełnił głównie rolę tranzytową. Do lat 50. XX wieku podlegał zarządowi miasta, a później przedsiębiorstwu Żegluga Na Odrze, które w 1993 roku przekształcono w Odratrans S.A. W latach 90.



Budowle Portu Miejskiego na Kleczkowie (magazyny drobnicy i cukru, suwnica bramowa z 1905 r., dźwig parowy – później zelektryfikowany, z 1901 r.), foto S. Januszewski

XX wieku większość istniejących magazynów wydierżawiono różnym podmiotom gospodarczym, a pracę Portu niemal zupełnie wygaszono. Jego krajobraz kształtuje dzisiaj rozległy akwen basenu portowego i rozpostarte na jego nabrzeżach imponujące architekturą budowle elewatora zbożowego (dzisiaj łuszczeniarni jęczmienia), dawnego magazynu drobnicy (obecnie w ocalałej jego części – wytwórnia pasz), dwukondygnacyjnych, dawnych magazynów cukru (obecnie hurtownie), ogromna suwnica bramowa, żuraw portowy, niegdyś parowy, później zelektryfikowany, a od wielu lat wyłączony z eksploatacji, hala dawnej lokomotywowni, urokliwy budynek wagi wozowej, pomostowo-uchylnej, warsztatu mechanicznego, budynek dawnego Zarządu



96. Przepompownia Ścieków Port, P. Bakuliński

Portu, od wielu lat pełniący rolę administracyjnego najpierw PP „Żegluga na Odrze”, a obecnie przedsiębiorstwa Odratrans SA.

Będąc w Porcie warto lewym nabrzeżem basenu pójść nieco dalej i spojrzeć na Przepompownię Ścieków Port, administrowaną przez MPWiK we Wrocławiu. Pierwsza przepompownia powstała tutaj już w 1881 r. Dysponowała trzema maszynami parowymi systemu Woolfa napędzającymi 3 pompy nurowe, podające ścieki komunalne na pola irygacyjne. W 1901 r. zakład poważnie rozbudowano i zmodernizowano. Zainstalowano nowe agregaty pompowo-parowe, tłokowe, wyposażone w leżące, dwucylindrowe silniki parowe o mocy po 235 KM. Jeden z nich, produkcji znanej w Niemczech berlińskiej firmy A. Borsig, pozostał do dzisiaj, wyłączony z eksploatacji od 1972 r.

Po przechadzce nabrzeżami Portu Miejskiego powrócimy do ul. Reymonta i przeciwną stroną ulicy aniżeli ta, którą wcześniej przybyliśmy pójdziemy w stronę mostu Osobowickiego. Po przekroczeniu mostu Osobowickiego Południowego (nad Kanałem Żeglugowym) skęcimy w lewo i drogą prowadzoną cyplem (ul. Pasterską) powrócimy nad Kanał Miejski, udając się do śluzy Miejskiej, która jest ostatnim elementem stopnia wodnego Psie Pole.

## 11. Śluza Miejska

Śluzę Miejską zbudowano w latach 1892–1897 w ramach programu prac, których celem było wyprowadzenie drogi wodnej poza centrum Wrocławia. Śluzę Miejską usytuowano w bocznym kanale żeglugowym rzeki Odry (w 6,3 km. Kanału Miejskiego),



Śluza Miejska, foto S. Januszewski

na wysokości stopnia wodnego Różanka. Wraz z jazem iglicowo-koźłowym tworzy stopień wodny Psie Pole. Jest to śluza komorowa o szerokości komory i w świetle głów 9,6 m, o długości użytecznej 55,80 m, powstała na spadzie wody (przy normalnym piętrzeniu na stopniu) 3,65 m. Zamknięcie główne śluzy stanowią wrota wsporne o konstrukcji nitowanej, których pojedyncze skrzydło liczy na głowie górnej 5355×3475, a na głowie dolnej 5355×8285 mm. Obok wrót wspornych zamykających komorę śluzy, na głowie dolnej znajdują się ponadto wrota wsporne przeciwpowodziowe o wymiarach 5355×10535 mm. Wysokość głowy dolnej wynosi 11,0 m. Ze względu na umieszczenie w niej również wrót przeciwpowodziowych długość głowy sięga 24,24 m, a wznosi się ona ponad moronę komory śluzy na 2,38 m.

Komorze śluzy o długości użytecznej 55,0 m i wysokości ścian 8,67 m wykonana jest z kamienia łamanego licowanego blokami granitowymi na zaprawie cementowej. Posadowiono ją na cementowej płycie dennej o grubości od 2 do 2,5 m. Płytę denną oraz ściany komory wznoszono w gradzy z drewnianej ścianki szczelnej. Głowy, dolna i górna, budowano w konstrukcji murowanej z cegły i ciosów granitowych. Wrota wsporne i zamknięcia kanałów obiegowych zyskały konstrukcje stalowe, nitowane z blachy i kształtowników. Uszczelnienie wrót wykonano z drewna dębowego.

Komorze śluzy nadano ściany pionowe. Wyposażono je w uchwyty cumownicze, drabinki i pachoły na obu peronach. Z uwagi na bezpieczeństwo, wzdłuż krawędzi głowy górnej i dolnej zamontowano barierkę o wysokości 0,96 m wykonaną z rur stalowych. Śluzę wyposażono w trzy pary wrót wspornych, w tym wrota przeciwpowodziowe na głowie dolnej. Napełnianie i opróżnianie komory śluzy wykonywane jest





Najnowsza przeprawa Odry wrocławskiej – most Milenijny, foto P. Bakuliński

krótkimi kanałami obiegowymi usytuowanymi po obu stronach głów – górnej i dolnej. Zamknięcia kanałów obiegowych stanowią 4 cylindry konstrukcji nitowanej o wymiarach w głowie górnej 1600×3540 mm, zaś w głowie dolnej 1200×5740 mm. Każdy z nich zawieszono na dwu łańcuchach technicznych, ogniowych. Prowadnice boczne zapewniają pionowe przemieszczenie cylindrycznych zamknięć. Przeciwwagi kompensują ciężar własny zamknięcia cylindrycznego. Wrota wsporne i cylindry kanałów obiegowych uruchamiane są za pomocą mechanizmów napędzanych elektrycznie, a w przypadkach awaryjnych także ręcznie. Prawe skrzydło wrót przeciwpowodziowych uruchamiane jest za pomocą napędu ręcznego, lewe zaś wciągnikiem linowym o napędzie z silnika elektrycznego. Uszczelnienie wrót przeciwpowodziowych stanowią dębowe belki mocowane do stalowej konstrukcji wrót za pomocą śrub.

Od śluzy możemy przejść jeszcze kilkadziesiąt metrów do cypla oddzielającego łączące się tutaj wody Starej Odry i Kanału Miejskiego. Rozpościera się stąd piękna panorama na Port Miejski – nabrzeże węglowe po lewej stronie i Dolną Odrę Wrocławską z mostem kolejowym Poznańskim i mostem Milenijnym.

Nasycając wzrok tym widokiem możemy powrócić na most Osobowicki i udać się w lewo. Po prawej stronie, na tle mostu Trzebnickiego, zobaczymy widziany już wcześniej jaz Różanka, pierwszy element składowy stopnia wodnego Różanka.

## 12. Baszty na Różance

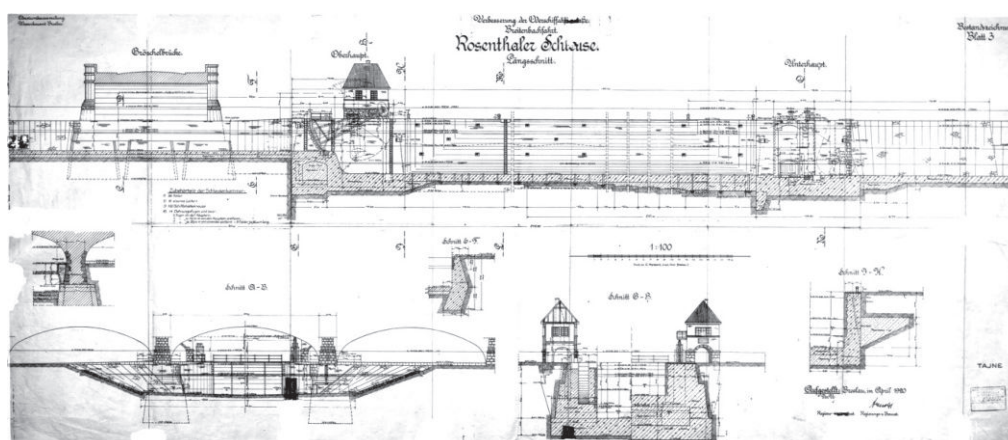
Stopień wodny powstał w latach 1913–1917, równocześnie z II etapem kanalizacji rzeki Odry, jako element nowoczesnej drogi wodnej z równoległym do niej systemem przepuszczania wielkich wód powodziowych (Kanał Powodziowy i Stara Odra Wrocławska).



Jaz Różanka w 1964 i 2008 r., foto M. Wróblewski i S. Januszewski

Jaz Różanka, położony poniżej mostu Trzebnickiego, pierwotnie był jazem kozłowo-iglicowym. W latach 1976–1981 w osi dawnego jazu systemu Poirée zbudowano nowy jaz żelbetowy, trzyprzęsłowy z zamknięciami sektorowymi. Znaczącym modernizacją oparła się natomiast śluza Różanka. Z uwagi na konstrukcję i zasadę działania zamknięcia segmentowego wrót górnych jest unikatowym urządzeniem w skali europejskiej i jedyną taką konstrukcją na Drodze Wodnej Odry. Jest ona dobrze widoczna z mostu Osobowickiego, jest zatem urządzeniem, którego pracę obserwuje wielu mieszkańców miasta i przyjezdnych.

Śluza położona jest w 254,01 km. biegu Odry i 9,0 km Kanału Nawigacyjnego. Jej komora powstała w 1916 roku, o czym świadczy data na tablicy erekcyjnej umieszczonej na budynku maszynowni śluzy, chociaż ten powstał dopiero rok później. W gło-



100. Śluza Różanka – przekroje i rzuty budowli

wie górnej zamontowano miast wrót wspornych segment unoszony do góry, by zamknięcie to mogło pełnić zarazem rolę bramy powodziowej. Na zewnątrz budynku maszynowni wyprowadzono wał z osadzonym na nim zębatym kołem przekładni do napędu wycinka koła zębatego osadzonego na ramieniu segmentu zamykającego komorę śluzy. Układ elektryczny napędu i sterowania zamknięciem segmentowym śluzy wykonała firma Siemens & Schuckert. To rozwiązanie już w latach 20. XX w. znalazło miejsce w wielu podręcznikach budownictwa wodnego Europy, także w polskich. Do dzisiaj fascynuje, chociaż rolę silnika elektrycznego przejął siłownik hydrauliczny, ale dzięki temu pomysłowi Przedsiębiorstwa Inżynierii i Hydrotechniki TAN wykonującemu w latach 1993–1994 remont napędu i wymianę skorodowanego, nitowanego segmentu na nowy, stalowy, lecz już spawany, udało się utrzymać jego walory jako dobra nie tylko techniki, także kultury – zabytku techniki i utrzymać śluzę w ruchu.

25 października 1917 roku, po zakończeniu montażu segmentu i jego napędu, śluza Różanka została w pełni przekazana do eksploatacji. Pełną jej eksploatację rozpoczęto z nowym sezonem nawigacyjnym, wiosną 1918. W tym też roku, już w trakcie użytkowania śluzy oddano do eksploatacji, położony naprzeciw maszynowni budynek nastawni, o podobnej jak ten pierwszy architekturze.

Podczas II wojny światowej śluza uległa niewielkim uszkodzeniom w głowie górnej. Zostały one szybko usunięte i śluza wraz z Kanałem Nawigacyjnym wiosną 1948 roku rozpoczęła pracę.

Komora śluzy wykonana jest z betonu i licowana wewnątrz cegłą ceramiczną. Ma dwa rodzaje zamknięć – od strony wody górnej segmentem wahadłowym, stalowym, wcześniej nitowanym o żebrówcej strukturze nośnej, a dzisiaj spawanym, ułożyskowanym na dwóch łożyskach ślizgowych. Dwie żeliwne przeciwwagi segmentu umieszczone są na stalowych (kratownicowych) wysięgnikach o masach ok. 12 i 10 t i powodują obciążenie łożysk masą segmentu tylko w płaszczyźnie pionowej. Segment jednostronnie wyposażony jest w wycinek koła zębatego o średnicy ok. 4 m współpracujący



Barka wrocławka (1956), parostatek inspekcyjny Chodkiewicz (1958) i HP Nadbor (1998) w służbie Różanka, foto M. Wróblewski i S. Januszewski



Komora śluzy Różanka, nastawnia, maszynownia oraz zamknięcie segmentowe głowy górnej, foto S. Januszewski

z zębatym kołem napędowym umieszczonym na końcu wału napędowego wyprowadzonego z maszynowni na zewnątrz.

Od strony wody dolnej zamknięcie komory stanowią standardowe wrota wsporne, stalowe, nitowane, łukowe o żebrowej strukturze nośnej. Skrzydła wrót wspierają się uszczelnieniem drewnianym i stalowymi oporami o metalową obudowę wnęki. Uszczelnienia progowe i na słupie obrotowym wykonane są z drewna, przenoszą one część parcia wody bezpośrednio na próg i obudowy wnęki. Skrzydła wrót na łożysku dolnym mają możliwość samoustawienia się. Na łożysku górnym istnieje możliwość regulacji w płaszczyźnie poziomej. Krótkie kanały obiegowe w dolnej głowie śluzy zamknięte są segmentami. Każdy z segmentów ślizgowo ułożyskowany jest w szybie, w

specjalnym szybie umieszczony jest też przeciwcieżar, i zwisa swobodnie, napinając łańcuch zamknięcia.

Warto zatrzymać się dłużej przy budynku maszynowni na głowie górnej śluzy. Jest to niewielki dwukondygnacyjny obiekt murowany z cegły, posadowiony na planie prostokąta. Przyziemie posiada półkoliste prześwity i mieści klatkę schodową. Na piętrze znajduje się właściwa kabina maszynowni wyposażona w silnik elektryczny wraz z układem przekładni do napędu segmentu głowy górnej. Posadowienie maszynowni na piętrze chroni ją przed ewentualną powodzią. Budynek zwieńczony jest czterospadowym dachem, krytym na jednych połaciach dachówką karpiówką podwójną, na innych dachówką holenderską. W oryginalnym stanie zachowały się otwory okienne i stolarka. Na wschodniej elewacji – pod gzymsem międzyokiennym umieszczono tablicę z napisem: Śluza Różanka 1916, w miejscu wcześniejszej tablicy w języku niemieckim z nazwą śluzy: Rosentaler Schleusse. W południowej ścianie wyprowadzono wał z osadzonym na nim zębatym kołem napędowym, służącym do napędu wycinka koła zębatego osadzonego na ramieniu segmentu zamykającego śluzy. Po przeciwnej, południowej stronie komory śluzy znajduje się bliźniaczy budynek sterowni. Mimo przebudów zachował on zarówno pierwotny kształt jak i większość cech oryginalnej architektury.

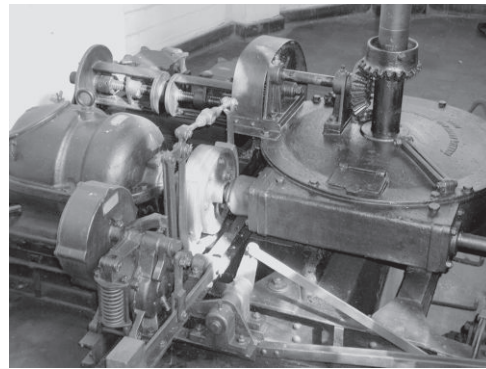
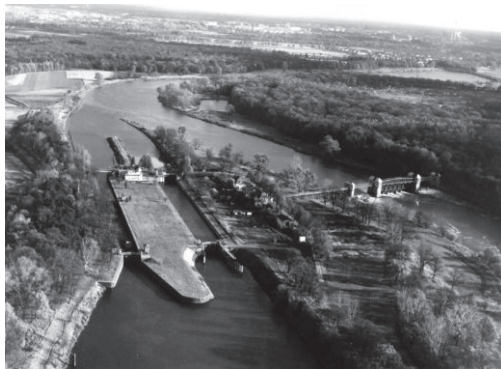
Po powrocie na most Osobowicki i jego przejściu kierujemy się w lewo i najlepiej transportem indywidualnym udajemy się do osiedla Rędzin. Można tam dotrzeć także autobusem miejskim nr 118. Na przejazd potrzebujemy ok. 40 minut.

### 13. Ostatni jaz we Wrocławiu

W Rędzinie, jeśli wysiadamy na przystanku końcowym autobusu, to aby dojść do stopnia wodnego Rędzin musimy skierować się w ulicę Piłkarzy, która rozpoczyna się na pętli autobusowej, pomiędzy przydrożnym krzyżem a wiatą dawnego przystanku autobusowego. Drogą wyłożoną betonowymi płytami podążamy między łąkami i polami aż dochodzimy w pobliże wału przeciwpowodziowego, gdzie tablica informuje, że wkraczamy na teren stopnia wodnego Rędzin.

Rozpoczęcie prac przy budowie jazu piętrzącego i śluzy pociągowej datuje się na rok 1913. Budowle te oddano do eksploatacji 25 października 1917 r., chociaż rozbudowę jazu kontynuowano do 1926 r. W latach 1924–1925 opracowano projekt budowy drugiej śluzy (opracowano kilka alternatywnych projektów). Zrealizowano go w latach 1931–1934. Z lat 1926–1927 pochodzi kilka projektów budowy na stopniu elektrowni wodnej wyposażonej w hydrozespoły z wchodzącymi wówczas do eksploatacji turbinami Kaplana (pierwsze zastosowano w 1926 r. w elektrowniach Wrzeszczyn na Bobrze i Gródek na Brdzie).

Stopień wodny Rędzin, zamykając Wrocławski Węzeł Wodny miał utrzymywać wystarczające dla żeglugi piętrzenie wody na Odrze skanalizowanej – do stopni wodnych Różanka, Psie Pole, Mieszczkańskiego (głównie dla potrzeb portów i stoczni wrocławskich), zabezpieczenie przemysłowych ujęć wody i ochronę przeciwpowodziową miasta.



Jaz Rędzin z lotu ptaka (foto M. Mokwa), przesła segmentowe i zasuwowe z mostem jazowym i maszynowniami w głowicach filarów oraz napęd windy śrubowej segmentu w maszynowni, foto S. Januszewski

Jaz ma konstrukcję trzyprzęsłową ze stalowym, kratowym mostem jazowym, wspartą na czterech żelbetowych filarach, licowanych okładziną kamienną (w pierwszym etapie budowy, do 1917 r., zrealizowano konstrukcję jazu w postaci czterech filarów betonowych posadowionych na brzegach i w nurcie Odry, połączonych mostem jazowym). Długość jazu wynosi 133,0 m, długość pomostu prowadzonego do jazu nad terenem zalewowym – 95,0 m (łącznie 228,0 m). Początkowo filary jazu pozbawione były charakterystycznych dlań dzisiaj nadbudówek. Pierwszy ich projekt opracowano w 1924 r., zakładając posadowienie na podporach pawilonów w drewnianej konstrukcji szkieletowej, charakterystycznej dla architektury pruskiej początku XX wieku. Ostatecznie w 1926 r. wykonano nadbudowę żelbetową – roboty te wykonała firma Louis Eilers z Hanoweru. W betonowych pawilonach nad filarami, krytych wielopłociowymi dachami, zabudowano w 1926 r. maszynownię i windy do napędu segmentów jazu.

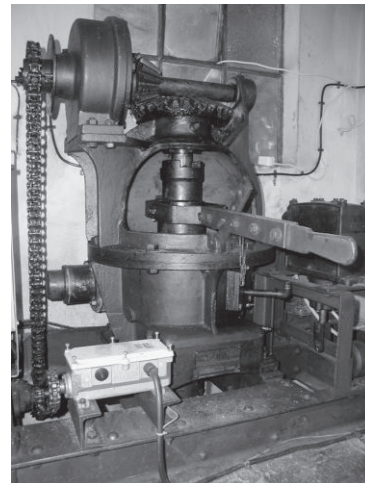


Śluza Rędzin I, komora i głowa górna z wrotami wspornymi, foto S. Januszewski  
i śluzowanie pociągu holowniczego w 1958 r., foto M. Wróblewski



Przędza skrajne jazu zamykane są segmentami o długości po 30,62 m (wykonały je firmy Eisenwerk Nagel & Kämpf z Hamburga oraz Linke-Hofmann-Werke z Wrocławia). Napęd segmentów jest obustronny. Każdy poruszany jest przez dwie windy o napędzie elektrycznym lub ręcznym (awaryjnym), wykonane przez firmę Schmidt, Kranz & C.O. z Nordhausen.

Środkowe przesło jazu, z mostem jazowym, roboczym, o rozpiętości 51,08 m stanowi bazę oporową dla prowadnic ośmiu zasuw zamocowanych na wschodniej krawędzi mostu (od strony wody górnej). Pomost mostu wyposażono w 1923 r. w torowisko dla dwu wciągarek wózkowych do podnoszenia zasuw płaskich o wymiarach 6,34×4,65 m i prowadnic (tzw. odrzwi) o długości 15,6 m. Wciągarki są przetaczane



Śluza Rędzin II, komora, głowa górna i serwo mechanizm napędu wrót wspornych w maszynowni przy głowie, foto S. Januszewski

po torowisku za pomocą korby i przekładni zębatej, napędzającej koła jezdne (dzisiaj napęd wciągarek stanowią już silniki elektryczne a napęd ręczny pozostał jako awaryjny).

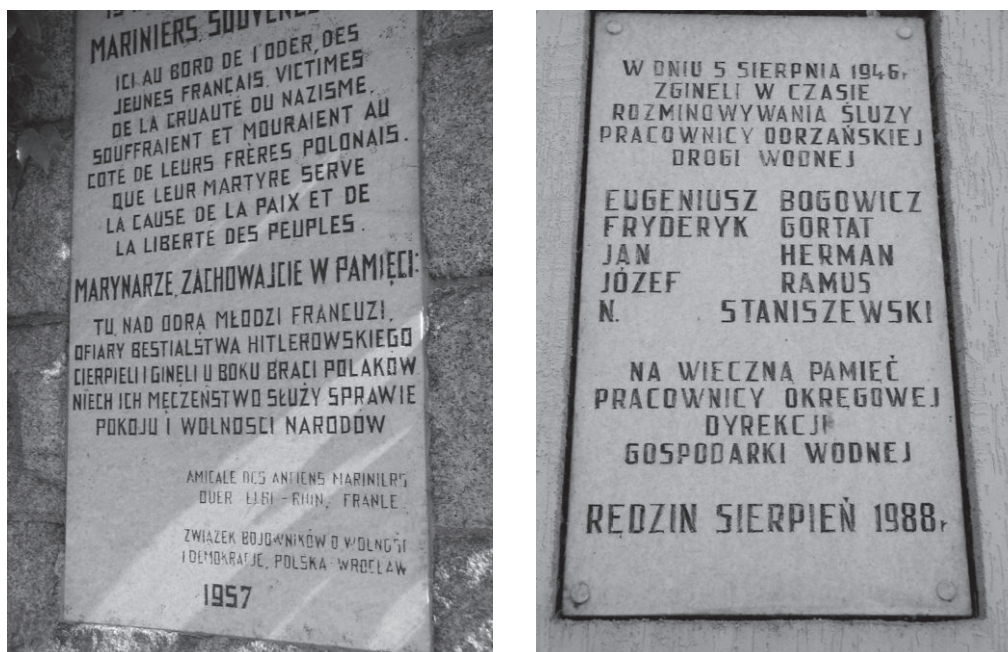
Połączenie w jazie Rędzin rozwiązań właściwych dla jazu segmentowego i zasuwowego to znane i szeroko stosowane rozwiązanie w hydrotechnice. Ale ich połączenie z operacyjnym mostem jazowym, specjalnie do tego celu wybudowanym i dodatkowe przesuwanie zasuw po niezależnie podnoszonych odrzwiach – to rzadkość. Stanowi to o wyjątkowych walorach historyczno-technicznych i funkcjonalnych tej budowli – jedynej tego typu na Odrze, na rzekach Polski i unikatowej w Europie. O wyborze i określeniu modelu technicznego jazu zdecydowały przede wszystkim względy pragmatyczne. Zastosowane tutaj rozwiązania umożliwiały spławianie z wrocławskich stoczni rzecznych obiektów o znacznie większych rozmiarach niż wymiary śluz.

Śluza I z 1916 r. otrzymała rzadką formę śluzy komorowej, pociągowej, z przestawionymi głowami, co zwiększało jej możliwości przepustowe. Ale w przeciwieństwie do podobnej śluzy Mieszkańskiej, krótkiej, śluza Rędzina zyskała długość 203,1 m, szerokość w świetle głów 12,0 m, szerokość komory przy dnie 18,0 m, na wysokości korony 21,0 m, wysokość komory 8,21 m. Betonowe konstrukcje głów i ściany komory (pionowa i paraboliczna) otrzymały licowanie cegłą klinkierową i kamieniem. Wrota wsporne głów dolnej i górnej zamykane są z pomocą silników elektrycznych. Podobne napędy zamknięć posiadają również kanały obiegowe służące do napełniania i opróżniania komory śluzy z wody.

Śluza otrzymała też wrota o nietypowych parametrach, większe od zwykle stosowanych. Specjalne wrota o świetle 12,0 m wykonała firma Eberhard Bromberg (Bydgoszcz), a napęd wrót Linke-Hofmann-Werke z Wrocławia. Budując stopień wodny Rędzin z góry zakładano możliwość wprowadzania tutaj dalszych śluz, w zależności



Osiedle przystopniowe Rędzin, foto S. Januszewski



Tablice pamiątkowe na stopniu wodnym Rędzin, foto S. Januszewski

od potrzeb wynikających ze wzrostu ruchu jednostek pływających na Odrze. W 1923 r. rozpoczęto wstępne prace projektowe, rozpatrując różne warianty, tak lokalizacji jak i wielkości nowej śluzy. W pierwszej wersji miała mieć długość około 90 m. Wersja z 1924 roku przewidywała już budowę śluzy o długości 200 m z trzema głowami. W innym wariantcie rozważano usytuowanie jej w kanale zlokalizowanym na północ od starszej śluzy. Ostatecznie w latach 1931–1934 wykonano śluzę w kanale usytuowanym po północnej stronie, ale prowadzonym równoległe i w pobliżu śluzy nr I.

Śluza II zbudowana została także w formie śluzy komorowej, pociągowej, o długości użytecznej 226,0 m i szerokości 12,0 m. Wyróżnia ją wykonanie ścian komór i głów z brusów Larsena, a także wprowadzenie w 1941/1942 r. do komory trzecich wrót wspornych, odcinających górną część komory i skracających ją do 86,0 m, a używanych przy śluzowaniu małych jednostek – dla oszczędności wody. Jest to pierwsze na Odrze a prawdopodobnie również pierwsze w Europie zastosowanie brusów stalowych do licowania ścian śluzy (w latach 1907–1908 wykonano jedną ścianę larsenową długości 367 m w śluzie Hemelingen – powyżej Bremy). Brzegi awanportu górnego i dolnego również wykonano w tej konstrukcji. Łącznie do wykonania śluzy wykorzystano cztery typy brusów stalowych. Koronę brusów obłożono stalowym półokrągłym oczepem. Także ta śluza jest wypełniana i opróżniana za pomocą kanałów obiegowych. Napędy wrót dla tej śluzy wykonała firma Schmidt, Kranz & C.O. z Nordhausen Maschinenfabrik. Silniki elektryczne wykonała firma Siemens-Schuckert Werke, a hamulce AEG.

Między śluzami usytuowano sterownię – w pobliżu wrót górnych. Między śluzą I a jazem zbudowano osiedle przystopniowe. Między jazem a osiedlem przewidziano miejsce pod elektrownię wodną. Jej projekt do dzisiaj nie został jednak zrealizowany, chociaż rozwijano go aż do II wojny światowej. W latach 70. XX w. rozważano przebudowę jazu na sektorowy, ale programu tego nie zrealizowano z powodu dużych jego kosztów i trudności technicznych związanych z jego wdrożeniem, ograniczając się – szczęśliwie – do z pietyzmem wykonanego remontu oryginalnej konstrukcji i urządzeń jazu.

Stopień wodny Rędzin jest doskonale wkomponowanym w krajobraz nadrzeczny dziełem budownictwa wodnego. Plan przestrzenny śluz przywołuje skojarzenia z architekturą okrętową: równoległe biegnące śluzy stanowią – burty, brzegi awanportów dolnego i górnego – dziób i rufę, centralna sterownia – kapitański mostek, a zielony trawnik pomiędzy śluzami pokład statku.

Przy głowie górnej śluzy Rędzin II umieszczone są dwie tablice pamiątkowe poświęcone jeńcom francuskim zatrudnionym przy pracach budowlanych i żegludze na Odrze w okresie I i II wojny światowej oraz pierwszym polskim pracownikom na Odrze, którzy po zakończeniu II wojny światowej zginęli przywracając drogę wodną żegludze.

W Rędzinie dobiega końca trasa turystyczna prowadząca nas w dzieje rozwoju i osobliwości techniczne jednej z największych budowli technicznych Europy – Wrocławskiego Węzła Wodnego. Powstawała na przestrzeni wielu stuleci, stanowiąc jeden z zasadniczych czynników rozwoju miasta i regionu, decydując o bezpieczeństwie powodziowym i sanitarnym mieszkańców miasta, możliwościach czerpania energii z siły wody, zaopatrzenia miasta w wodę pitną i technologiczną, w końcu także o komunikacji i transporcie śródlądowym Odrą prowadzonym. W budowlach wodnych Wrocławskiego Węzła Wodnego kryje się również bogactwo myśli hydrotechnicznej Europy. Wartości dziedzictwa kulturowego na rzekę nanizane odnoszą nie tylko do czasu przeszłego. Stanowią o swoistym kodzie genetycznym Odry, który określa i współczesne postrzeganie rzeki jako rezerwy wzrostu i aktywizacji gospodarczej, społecznej, kulturowej społeczności nad rzeką osiadłych. Spotkanie z dziełem techniki – dobrem kultury naszego kręgu cywilizacyjnego, to nad Odrą spotkanie z zabytkiem sztuki inżynierskiej wciąż żywym, znaczącym dla bezpieczeństwa powodziowego, energetyki, szeroko pojętej gospodarki wodnej.

## Mosty i przeprawy

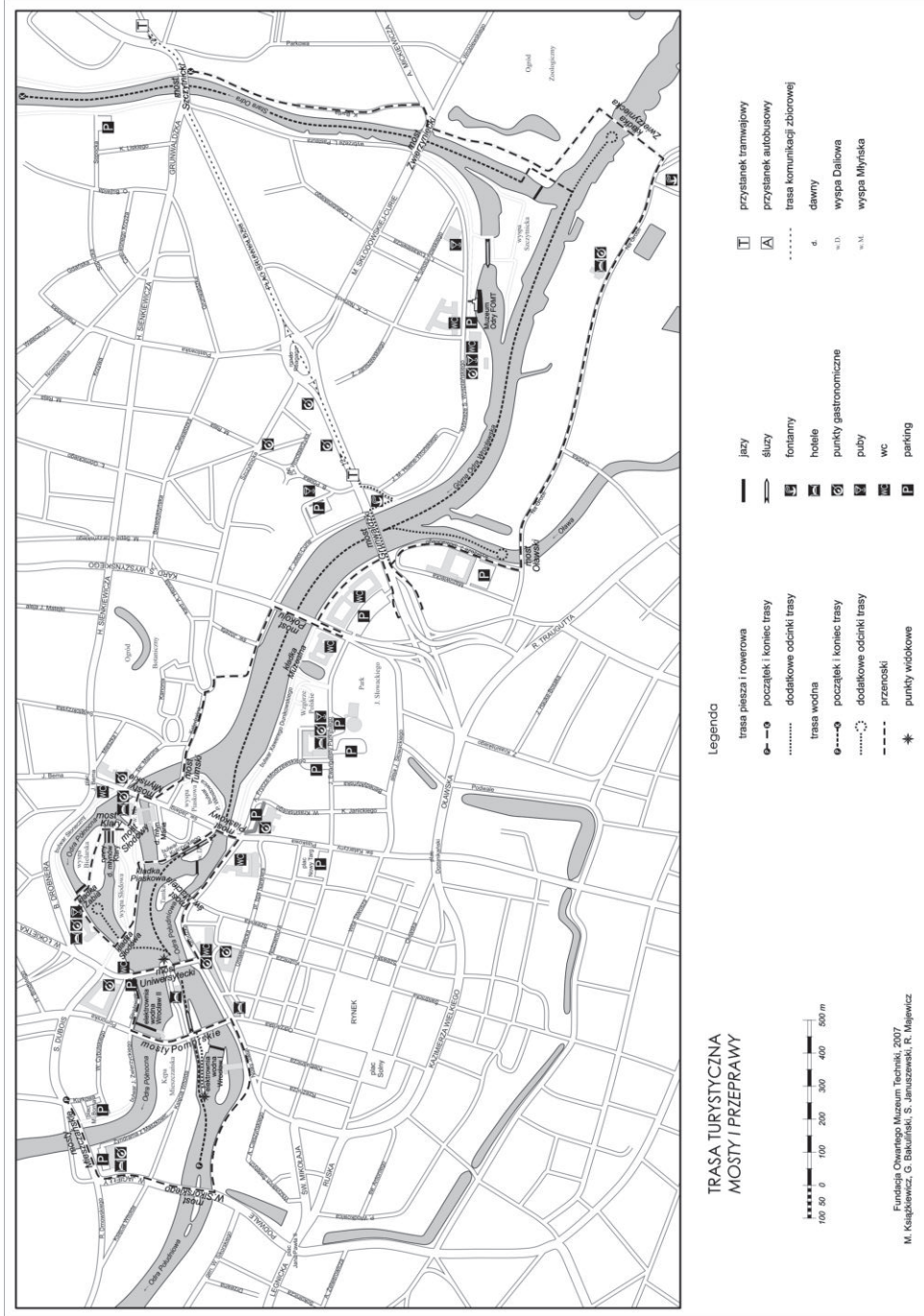
Trasę pomyśleliśmy jako spacer po najpiękniejszych mostach i przeprawach Wrocławia. Prowadzi po okolicach Śródmiejskiego Węzła Wodnego, Ostrowa Tumskiego, ulicy Na Grobli i ulicy Parkowej. Na wybranym przez nas obszarze, w związku z takim a nie innym kształtem ramion Odry, znajdujemy bogaty katalog mostów wrocławskich. W kamieniu i stali zapisano historię i procesy przemiany przepraw odrzańskich. Wrocław czasami określany jest mianem Wenecji Północy. Popularna piosenka mówi o stu mostach wrocławskich, ale tak naprawdę to mostów drogowych i kładek dla pieszych jest w mieście zdecydowanie więcej. Gdyby przydać im jeszcze mosty kolejowe to przekroczyły liczbę 200. Niewiele miast w Europie tak bogatą i zróżnicowaną kolekcją może się pochwalić – gdy wejrzymy w stroje nośne, konstrukcję, materiały z jakich mosty wznoszono. To nie tylko otwarta karta historii budownictwa mostowego Europy i Wrocławia. Spotkanie z mostem to również okazja posmakowania dziedzictwa kulturowego Wrocławia, refleksji nad człowiekiem bezustannie zmagającym się z siłami przyrody, przyswajającym sobie przestrzeń, przekraczającym rzekę. Spotkanie z mostem zaprasza również do spojrzenia na Odrę i ogrom energii wydatkowanej by z tworu przyrody stworzyć dzieło kultury, w jakie rzeka pracą i umysłem człowieka, także jego fantazją się przeobraziła. Zapraszamy przeto do wejrzenia z mostu na otwierające się zeń panoramy historycznego i współczesnego Wrocławia, na Odrę i jej kanały, na dzieła człowieka i twory przyrody, a i takich w mieście nie brakuje.

Wędrówkę szlakiem wybranych mostów Wrocławia można odbyć pieszo, ale polecamy wycieczkę rowerem lub krótki rejs pasażerskim statkiem odrzańskim. Spojrzenie na przeprawę z Odry niejednokrotnie nas zaskoczy perspektywą i bogactwem architektury mostu i nabrzeża, świadomie kształtowanego dla obserwacji z rzeki.

## Trasa turystyczna C

Trasa prowadzi centrum Wrocławia, od mostów Mieszkańskich do mostu Szczytnickiego wzdłuż koryt Śródmiejskiego Węzła Wodnego – Odry Północnej i Południowej, a dalej Górnej Odry Wrocławskiej, Starej Odry i Oławy.

Na tym obszarze wyrastał dzisiejszy Wrocław. Pierwsze przeprawy powstały w związku z wyspowym charakterem osady w czasach przedchrześcijańskich i średnio-wiecznych. Koryta rozlewającej się szeroko Odry tworzyły wyspy, zwane ostrowami



Trasa turystyczna szlakiem mostów Wrocławia

(stąd pochodzi nazwa Ostrów Tumski, którą należy tłumaczyć jako wyspa Katedralna). Koryta między wyspami były dość płytkie o stosunkowo wolnym nurcie, co pozwalało wytyczać tzw. brody, służące przeprowianiu się po dnie rzeki na przeciwległy brzeg. Piaszczyste w takich miejscach brody moszczono drewnem dla łatwiejszej i bezpieczniejszej przeprawy wozom kołowym – stąd pierwotna nazwa: most.

Z czasem, wraz z rozwojem regionu i miasta, zaczęto budować kładki i pomosty pozwalające przekraczać koryta rzeki bez potrzeby wchodzenia do wody. Pierwsze przeprawy mostowe ponad wodą powstawały z drewna, kolejne z kamienia, cegły, stali i betonu. Pierwszymi konstrukcjami były zapewne prymitywne kładki oparte o brzegi i skały bądź stare drzewa tkwiące w korycie. O wiele później zaczęto budować mosty wsparte na filarach posadowionych w nurcie rzeki oraz konstrukcje wiszące. Długo jeszcze nie były to konstrukcje trwałe. Bezustannie znosiła je woda. Epoka mostów stałych nadeszła wraz z rozwojem pierwszych cywilizacji nadrzecznych, później znakomicie sztukę budownictwa mostowego rozwinęli Rzymianie.

W wiekach średnich, gdy Wrocław był ważnym ośrodkiem wymiany handlowej, administracji i kultury, ramiona Odry stanowiły naturalną granicę i przeszkodę dla obcych, chcących miasto opanować. Mosty nie tylko łączyły miasto ze światem ale posiadały również znaczenie militarne. Przy większości mostów owego czasu budowano specjalne strażnice oraz wartownie, których obsady kontrolowały ruch na przeprawach. Tu pobierano też myto i dbano by do miasta nie wkraczały osoby chore na choroby zakaźne czy podejrzane.

Usytuowanie miasta w szerokiej dolinie Odry, ujętej kilkoma korytami i dopływami (Oława, Widawa, Bystrzyca i Ślęza), z siecią wód zagęszczoną mniejszymi ciekami (Ługowina, Czarna Woda, Kośna i Dobra) oraz sporą liczbą kanałów żeglugowych, powodziowych i melioracyjnych – powodowało potrzebę budowy i utrzymania licznych przepraw.

Rozwój ruchu kołowego, szynowego oraz żeglugi wymusiły konstruowanie mostów o coraz wyższych parametrach użytkowych i technicznych, o coraz większym prześwicie, a co za tym idzie o coraz bardziej skomplikowanej konstrukcji.

Znaleziska archeologiczne z obszaru Śródmiejskiego Węzła Wodnego pozwalają przyjąć, że już w X w. istnieć mogło połączenie mostowe Ostrowa Tumskiego z przeciwległymi brzegami Odry. Pierwsza wzmianka o moście we Wrocławiu pochodzi z 1149 r. i dotyczy stałej przeprawy pomiędzy wyspą Piaskową a osadą lewobrzeżną. W dokumentach z lat 1267 i 1281 wymieniony jest most spinający wyspę Piaskową z Ostrowem Tumskim. Posiadał zapewne drewnianą konstrukcję palowo-jarzmową i odeskowany pomost.

Przy odrzańskich mostach kontrolowano tranzytowy handel, pobierając stosowne myta i podatki, oraz przeprowadzano kontrole sanitarne i epidemiologiczne. Tu także mieściły się karczmy i jatki obsługujące podróżnych. Przepustowość ówczesnych mostów nie była wówczas wielka. Czasami zdarzało się, że przy mostach funkcjonowały promy, które odciążały przeprawy mostowe (w przypadku mostów prywatnych kontrolowały ceną z przeprawą mostową).

W ruchu lokalnym istotną rolę odgrywały przewozy na łodziach, które umożliwiały tańsze importowanie i eksportowanie towarów w dość łatwy, jak na ówczesne standardy sposób..

W średniowieczu liczne mosty wznoszono nad fosą wewnętrzną oraz przed bramami nad fosą zewnętrzną. Na obszarze podmokłej, prawobrzeżnej części doliny Odry wznoszono groble, pełniące oprócz przeciwpowodziowej, także funkcję komunikacyjną.

Najstarszy szlak komunikacyjny Wrocławia funkcjonujący w oparciu o mosty wykształcił się w linii dzisiejszych mostów Piaskowego i Młyńskich. Po lokacji miasta lewobrzeżnego rozbudowano przeprawy prowadzone w linii współczesnych mostów: Uniwersyteckiego i Pomorskich oraz mosty przerzucane nad korytem rzeki Oława, która w części ujściowej stanowiła najstarszą fosę miejską.

W XVI w. na Odrze i dwóch fosach istniało co najmniej 29 obiektów mostowych. Do połowy XIX w. były to zazwyczaj konstrukcje drewniane, chociaż od XVI w. coraz częściej pojawiały się kamienno-ceglane, zazwyczaj z drewnianymi pomostami. Kamienne mosty sklepione częściej budowano przy tym na Oławie, np. dwuprzęsłowy most Oławski z 1507 roku.

Mosty często niszczone wezbrzeniami wód, zazwyczaj odbudowywano i przebudowywano, a jako że niskie mosty stanowiły dotkliwe przeszkody dla transportu wodnego, przydawano im również przęsła zwodzonych, co sprzyjało zarówno żegludze odrzańskiej jak i potrzebom obronnym miasta. Obok drewna, kamienia i cegły od początku XIX w. wprowadzono do budownictwa mostowego Wrocławia pierwsze konstrukcje żelazne. W 1822 r. powstał żeliwny most Królewski. W 1861 r. drewniany most Piaskowy zastąpiono stalowym, istniejącym do dzisiaj i cieszącym się sławą najstarszego dzisiaj mostu wrocławskiego. W latach 1867–1869 według projektu inż. Schwedlera i budowniczego miejskiego A. Kaumanna zbudowano 5 stalowych przęsła dwu nowych mostów Uniwersyteckich (Południowego i Północnego).

Dźwigary kratowe typu Schwedlera, opracowane dla mostów kolejowych, a szybko użyte także dla drogowych, wykształciły do końca XIX w. standardową konstrukcję mostów wrocławskich. W 1875 r. oddano do eksploatacji nowe mosty Królewskie (dzisiaj Sikorskiego) i most Lessinga, w 1876 r. zbudowano most Mieszkański (dawniej Wilhelma), w 1885 r. powstały mosty Młyńskie.

Mosty Uniwersyteckie przebudowano w 1934 r. Most Lessinga, zniszczony w 1945 r., zastąpiono w 1958 r. nową konstrukcją kablobetonową mostu Pokoju projektu prof. Jana Kmity. Mosty Młyńskie i Mieszkański do dzisiaj utrzymały oryginalną konstrukcję z dźwigarami stalowymi systemu Schwedlera.

W 1889 r. powstał most Tumski, stalowy w konstrukcji kratownicy ciągłej z przegubem, a w latach 1895–1897 zbudowano most Zwierzyniecki. W latach 80. XIX wieku powrócono do tradycyjnej konstrukcji mostów kamiennych, z przęsłami sklepionymi. W 1883 r. oddano do eksploatacji malowniczy, trzyprzęsłowy most Oławski. Zapoczątkował on serię podobnie skonstruowanych, murowanych z cegły lub kamienia mostów: Szczytnickiego (dawniej most Książęcy), Osobowickich i Pomorskiego Południowego. W latach 1908–1910 zbudowano, pozostający symbolem Wrocławia, most



Grunwaldzki (Kaiserbrücke) o konstrukcji wiszącej, z pomostem zawieszonym na pasach zakotwionych na brzegach i przechodzących przez monumentalne, granitowe pylony.

Budowa współczesnego Kanału Żeglugowego i Kanału Powodziowego stanowiła wyzwanie dla budowniczych i projektantów. Powstały tutaj najdłuższe we Wrocławiu ciągi przepraw: mosty Trzebnickie, Warszawskie (1916), Jagiellońskie (1925) i Swojczyckie (1925).

Do nielicznych powojennych realizacji należy wspomniany już most Pokoju (1958) i druga nitka przeprawy Jagiellońskiej, powstała w 1984 r. W latach 90. XX w. oddano do eksploatacji mosty tzw. Trasy Mieszczkańskiej: most R. Dmowskiego i nowy most Mieszczkański. Powstało kilkanaście mniejszych mostów na dopływach odrzańskich, a także kładek, z których wyróżniają się kładki Złotnicka, Piaskowa i Słodowa.

Najnowszą inwestycją mostową Wrocławia jest oddany do użytku w 2004 r. wawtowny most Milenijny, prowadzony nad Odrą w północno-zachodniej części Wrocławia, na wysokości Osobowic, w osi obwodnicy śródmiejskiej. W linii przyszłej, planowanej obwodnicy autostradowej Wrocławia, projektowany jest kolejny wielki most, przekraczający Odrę na wysokości stopnia wodnego Rędzin.

## 1. Mosty Mieszczkańskie

Mosty Mieszczkańskie są zespołem mostów, który rozwijał się wraz ze wzrostem potrzeb komunikacyjnych na trasie centrum miasta – Kępa Mieszczkańska – północ miasta.

Likwidacja fortyfikacji miejskich na początku XIX w. przyczyniła się do terytorialnego rozwoju miasta. Rozbudowa portu miejskiego, który rozciągał się wtedy wzdłuż południowego koryta rzeki od starego portu naprzeciwko szpitala Wszystkich Świętych aż do zachodniego cypla wyspy oraz w mniejszym stopniu wzdłuż północnego koryta rzeki, a także budowa linii kolejowej wymogły potrzebę budowy nowej trasy przelotowej przez Kępę Mieszczkańską. Zbudowano na niej dwa mosty: Wł. Sikorskiego (dawniej Królewski) na Odrze Południowej i Mieszczkański (dawniej Wilhelma) na Odrze Północnej. Powstały jako jedne z inwestycji, mających stworzyć z Wrocławia silny ośrodek przemysłowy. Na budowę mostu wykorzystano środki pochodzące z kontrybucji, jaką Francja płaciła zwycięskim Prusom po klęsce w wojnie francusko-pruskiej (1871 r.). Mosty zostały przerzucone przez Odrę Północną i Południową, tworząc nową trasę przecinającą Kępę Mieszczkańską.

O kształcie starego mostu Mieszczkańskiego decydują stalowe kratownice o górnym pasie parabolicznym, które oglądane z daleka wyglądają jak dwa łuki. Wykonano je w konstrukcji systemu Schwedlera, systemu chętnie stosowanego w drugiej połowie XIX w. we Wrocławiu. Pierwszymi mostami o kratownicach systemu Schwedlera we Wrocławiu były zbudowane w latach 1867–1869 pod nadzorem budowniczego miejskiego A. Kaumanna nieistniejące już konstrukcje przęsł mostów Uniwersyteckich. Konstrukcję kratownic tego systemu do dzisiaj utrzymały m.in. mosty Młyńskie (Północny i Południowy), zbudowane w 1885 r.



Stary most Mieszkański, foto P. Bakuliński

Stary most Mieszkański należy do najstarszych żelaznych mostów Wrocławia. Składa się z dwóch przęseł kratowych, wspartych na filarze nurtowym. Ze stalową konstrukcją przęseł kontrastują filary i przyczółki nadające tej inżynierskiej budowli architektury o historyzującej formie. Przykładem racjonalnej dekoracji mostu może być umieszczenie niewielkich balkonów widokowych na przyczółkach i głowicach kamiennych filarów. Obecnie most jest wyłączony z ruchu, pełni funkcje rezerwowe. Jego zadania przejął nowy most Mieszkański, którego budowę ukończono w 1997 r.

Nowy most Mieszkański to trzy oddzielne konstrukcje mostowe (dla lewego, prawego pasa ruchu i dwutorowej linii tramwajowej), wsparte na wspólnych podporach.. Pierwsza z nich została oddana do użytku w 1995 roku. Jest to most drogowy o trójpasmowej jezdni, zlokalizowany bezpośrednio w sąsiedztwie starego mostu Mieszkań-



Nowy most Mieszkański, foto P. Bakuliński

skiego. Prace przy przeprawie z jezdnią południową i przy moście tramwajowym zostały zakończone w 1998 roku.

Z mostów Mieszkańskich pójdziemy w stronę centrum miasta. Po około 110 m docieramy do ul. Władysława Jagiełły, w którą skręcamy, kierując się w lewo. Po chwili dochodzimy do skrzyżowania z ul. Księcia Witolda, za nim droga przechodzi w ul. Mostową. Po około 3 minutach znajdziemy się na moście gen. Władysława Sikorskiego.

## 2. Most gen. Władysława Sikorskiego

Most Władysława Sikorskiego zbudowano w 1875 r. pod nazwą mostu Królewskiego. Wcześniej miano to nosił pierwszy żelazny most we Wrocławiu, przerzucony w roku 1822 przez fosę miejską, u wylotu dawnej Bramy Mikołajskiej w rejonie dzisiejszego pl. Jana Pawła II, a zlikwidowany po zasypaniu fosy miejskiej. W okresie powojennym dzisiejszy most Sikorskiego zwano mostem Legnickim.

O kształcie mostu decydują stalowe kratownice o górnym pasie parabolicznym, wyglądające jak dwa łuki. Łuki dodatkowo stężono wiatrownicami, które tworzą ażurowe zadaszenie mostu.



Most im. gen. W. Sikorskiego, foto P. Bakuliński

Most Sikorskiego należy do najstarszych żelaznych mostów Wrocławia. Składa się z dwu przęseł kratowych, wspartych na filarze nurtowym. Ze stalową konstrukcją przęseł kontrastują granitowe filary i przyczółki. Most został ozdobiony umieszczonymi na głowicach filarów i przyczółkach niewielkimi balkonikami widokowymi.

Za mostem, po lewej stronie, znajduje się bramka prowadząca do schodów, umożliwiających zejście na kamienne nabrzeże, którym można wygodnie przejść w pobliżu elektrowni wodnej Wrocław I (Południe). Tam należy schodkami prowadzącymi na wał wejść na ul. Grodzką i udać się w stronę gmachu głównego Uniwersytetu Wrocławskiego. Po około 200 m skręcamy w lewo na mosty Pomorskie.

### 3. Mosty Pomorskie

Przeprawa ta składa się z trzech autonomicznych mostów: Południowego (nad Odrą Południową) i Środkowego (nad kanałem śluzy Mieszczańskiej) oraz Północnego (nad Odrą Północną).

Wyspa Mieszczańska, zwana również Kępą, była od XIII w. powoli zagospodarowywana w części wschodniej – leżącej naprzeciw miasta, oraz na pobliskiej wysepce bez nazwy. Następowало to w efekcie naturalnej ekspansji miasta, potrzebującego dogodnych terenów dla urządzeń komunalnych i przemysłowych. Ze względu na różnicę poziomów wody, wynoszącą około 5 m, skupiały się tu różne zakłady wytwórcze czerpiące energię z siły wody. Już przed połową XIV w. zlokalizowane tu były liczne tartaki, słodownie i młyny.

Gęsto zabudowaną Kępę Mieszczańską łączyły z lądem drewniane mosty, będące jednocześnie tamami i jazami. W końcu XIX w. powstały pierwsze projekty uporząd-



Most Pomorski Południowy w ikonografii lat 20. XX w. i współcześnie, foto S. Januszewski

kowania przestrzeni zajmowanej przez zrujnowane pożarem lat 90. XIX w. młyny, modernizacji budowli wodnych Śródmiejskiego Węzła Wodnego, otworzenia tego obszaru nowym inwestycjom. W dolnym stopniu piętrzącym planowano budowę elektrowni wodnych.

W 1905 r. zbudowano nowy most, który lewy brzeg Odry Południowej połączył z Kępą Mieszczańską. Nowy most zlokalizowano w przedłużeniu ul. Odrzańskiej. Wykonano go w konstrukcji złożonej z trzech łukowych przęseł o sklepieniach muryowanych z cegły klinkierowej i licowanych piaskowcem. Powstała przeprawa, która z uwagi na sąsiedztwo centrum miasta zyskała bogatą, secesyjno-neoromańską architekturę i wiele charakterystycznych elementów dekoracyjnych. Przyczółki, filary nurtowe, tarcze czołowe i skrzydła mostu licowano okładziną z piaskowca, ułożonego w nieregularne bloki o fakturze tzw. rustyki cyklopowej. Podpory wyróżniają dekoracyjne pilastry, na których niestety współcześnie oparto rurociągi ciepłownicze, zupełnie szpecąc tę wyjątkowej urody budowlę, obfitującą w rzeźbiarskie akcenty. Wcześniej podpory niosły jeszcze trzy pary wieżyczek, na których umieszczone były latarnie, oświetlające jezdnię na moście. Monolityczną barierę zdobią stylizowane maskarony umieszczone po ich zewnętrznej stronie (niestety, przez wciąż obecnych wśród nas kanibalów, całkowicie zasłonięte podwieszonymi rurociągami). W zworniku sklepienia przęsła środkowego umieszczono od strony wody górnej literę W, nawiązującą do pierwotnej nazwy mostu – Werderbrücke (most Kępowy), a od dolnej wody datę budowy mostu – 1905.

Przy wjeździe na most od południa zbudowano dwa pawilony nawiązujące do dawnych strażnic. Styl tych budynków jest mieszaniną ciężkiego neoromanizmu z elemen-



Most Pomorski Środkowy, foto S. Januszewski



Most Pomorski Północny, foto S. Januszewski

tami lekkiej secesji. Łączenie obu tych kierunków było dość typowe dla wielu budowli użyteczności publicznej powstałych we Wrocławiu na początku XX w. Usunięcie wieżyczek w latach powojennych i poprowadzenie, na pilastrach wzdłuż barier mostu rurociągów, znacznie zubożyło rzeźbiarskie akcenty mostu.

Konstrukcja mostu wsparta jest na dwóch przyczółkach i dwóch filarach (podporach pośrednich) w nurcie rzeki. Podpory pośrednie wykonane są z betonu licowanego ciosami granitu do poziomu wezłowi sklepień. Sklepienia opierają się na ciosach granitowych. Przyczółki wykonane są częściowo z kamienia, a w dolnej części z betonu licowanego granitem.

Środkową przeprawę stanowi jednoprzęsłowy most wzniesiony już w 1885 roku, podczas przebudowy śluzy Mieszczańskiej i poszerzony później wraz z budową mostu Pomorskiego Północnego. Wcześniej nad śluzą Mieszczańską był przerzucony most drewniany. Jest to konstrukcja o nieregularnym, dostosowanym do funkcji użytkowej, rzucie przeszła. Konstrukcja mostu wsparta jest na murowanych z cegły klinkierowej ścianach kanału awanportu dolnego śluzy.

Most Pomorski Północny powstał w 1930 r. jako kontynuacja przeprawy przez Kępę Mieszczańską mostami Pomorskimi – Południowym i Środkowym. To most trzyprzęsłowy, prowadzony w lekkim skosie. Podpory tj. filary i ściany przyczółków skierowane są przy tym równoległe do nurtu rzeki. Filary i przyczółek północny posadowane są na skrzyniach zapuszczonych w warstwę gliny na głębokość co najmniej 2,0 m tj. 8–10 m poniżej normalnego poziomu wody. Przyczółek południowy posadowiony jest na palach drewnianych, odciętych na poziomie normalnego stanu wody. Betonowe filary i przyczółki od dolnej i górnej wody są licowane ciosami granitowymi. Filar od strony południowej na swym przedłużeniu stanowi równocześnie podporę pod konstrukcję jazu elektrowni wodnej Wrocław II.

Za mostem Pomorskim Północnym skręcamy w prawo w ul. Strażniczą i idąc wzdłuż korytem Odry Północnej dochodzimy do mostu Uniwersyteckiego, którym przechodzimy na przeciwległy brzeg.

#### 4. Most Uniwersytecki

Pierwszy most w miejscu dzisiejszej przeprawy powstał prawdopodobnie w drugiej połowie XIII wieku, gdy miasto po najeździe Tatarów w 1241 r., odbudowywało się, lokowane już na prawie magdeburskim. Na nową przeprawę, powstałą w przedłużeniu szlaku wiodącego z Rynku do zbudowanego na przełomie XII i XIII w. warownego zamku książąt piastowskich, przeniósł się ruch z mostów Piaskowego i Młyńskich. Stanowił ją długi drewniany most, zwany w średniowieczu Odrzańskim lub „Pons Viatri” od nazwy ulicy i Bramy Odrzańskiej. Most posiadał odgałęzienie prowadzące na Kępę Mieszcząską. W XVI wieku zwany był Środkowym a M. Bartłomiej Stenus w 1512 r. w „Descriptio totius Silesie et civitatis regie Vratislaviensis” (Opis całego Śląska i królewskiego miasta Wrocławia) pisał, że „tu spogląda już cesarski zamek na szerokie zwierciadło wód. Tu przekracza całą szerokość rzeki most, ku któremu zbiegają się drogi z trzech starych bram. Mostu broni pośrodku, jak zawsze, basteja wzniesiona na palach oraz część zwodzona. Sam most zbudowany jest z silnych belek dębowych. Nie ma w tym kraju lepszego.”.

W 1688 r. zburzono część zamku, stawiając w tym miejscu barokowy kościół im. Jezusa, a w 1728 r. rozebrano pozostałości, kładąc kamień węgielny pod budowę budynku uniwersyteckiego, ukończoną w 1739 r. Tym samym na południowym, miejskim brzegu stanęła długa ochronna kurtyna odrzańska z bramą prowadzącą bezpośrednio na most zwany już Długim.



Kratowy most Uniwersytecki na przełomie XIX/XX w.

W latach 1867–1869 drewnianą przeprawę zastąpiono nowymi żelaznymi mostami, które w linii prostej połączyły brzegi Odry wzdłuż osi biegnącej od bramy przejazdowej pod gmachem Uniwersytetu Wrocławskiego. Nową przeprawę, pod nadzorem budowniczego miejskiego A. Kaumanna, zbudowano obok starej, nieco w górze rzeki, dlatego drewniany most, zlokalizowany w przedłużeniu ul. Więziennej, nadal służył mieszkańcom Wrocławia.

Nowy most przerzucono przez dwa koryta Odry – południowe i północne. Składał się z przęseł o konstrukcji kratowej, z górnym pasem parabolicznym systemu Schwedlera. Dwa przęsła rozpięte nad południowym korytem Odry zwane były mostem Krótkim, a trzy nad północnym korytem Odry mostem Długim. W miarę rozwoju miasta ruch wzrastał się i most zaczął stanowić wąskie gardło dla ruchu w osi północ–południe. Jego szerokość wynosiła 12,50 m, z czego na jezdnię przypadało tylko 6,18 m, ponieważ resztę zajmowały dźwigary i chodniki na wspornikach poza dźwigarami.

W latach 30. XX wieku postanowiono most Uniwersytecki poszerzyć i unowocześnić. Do prac przystąpiono w roku 1933. By nie wstrzymywać ruchu, obok zbudowano prowizoryczną drewnianą przeprawę z jednym torem tramwajowym, po którym wozy przepuszczano na przemian. Autorem projektu przebudowy mostu był budowniczy miejski dr inż. Günther Trauer i współpracujący z nim inż. Reimer. Konstrukcję stalową przygotowały zakłady Beuchelt & Co z Zielonej Góry, znane z budowy wielu mostów nie tylko na Śląsku, a prace betoniarskie wykonała firma Unionbau Schlesien AG. Modernizacja mostu trwała ledwie jeden rok. W toku prac zadbano również o estetykę otoczenia. Na wschodnim krańcu Kępy Mieszcząńskiej stworzono związany z mostem taras widokowy, którego mury oporowe od rzeki oblicowano ciosami granitu. Z tarasu rozciąga się widok na najstarszą część miasta. Wykonano także kamienne nabrzeża ze schodami prowadzącymi do poziomu wody.

Most Uniwersytecki składa się z dwu konstrukcji: dwuprzęsłowej południowej i trzyprzęsłowej północnej, o jednakowej rozpiętości przęseł. Most, jego podpory i ściany przyczółków, skierowane są skośnie do nurtu rzeki. Budując go wykorzystano utrzymane masywne przyczółki i filary mostu starszego, pochodzącego z lat 1867–1869, licowane blokami granitu.



Most Uniwersytecki w 2008 r., foto P. Bakuliński



Po przekroczeniu mostu Uniwersyteckiego skręcamy w lewo w ul. Grodzką. Promenadą nad Odrą Południową dochodzimy do Wyspy Tamka, na którą prowadzi most Macieja.

### 5. Most św. Macieja

W jego miejscu pracowały niegdyś dwa młyny, a nad wlotem do rynien roboczych młynów, od wschodu usytuowany był drewniany mostek. W 1876 r. po rozbiórce młynów, ich rynny robocze przebudowano na jaz kozłowo-iglicowy, zamykający koryto Odry pomiędzy wyspą Tamka, a obecną ulicą Grodzką. Wówczas też, ponad jazem zbudowano nowy stalowy most charakterystyczny bogatym detałem kamiennych balustrad, dekoracyjnych latarni i granitowych przyczółków, stanowiących zarazem podpory konstrukcji jazu syst. Poirée. W latach międzywojennym myśłano o całkowitej zabudowie wyspy i o poprowadzeniu przez nią ciągu komunikacyjnego, który mógłby odciążyć przeprawę prowadzoną przez wyspę Piaskową. Rozważano budowę nowej arterii prowadzonej od ul. Szewskiej przez most św. Macieja na Tamkę i dalej mostami przez wyspy Piaskową, Słodową i Bielarską na północny brzeg Odry. Tego projektu, którego rzecznikiem był m.in. Max Berg, nie zrealizowano.

Żelazny most św. Macieja, o konstrukcji kratowej z górnym pasem parabolicznym, w roku 1967 przebudowano na belkowy, wolnopodparty, wykonany z trzech stalowych dźwigarów, a proste już w formie bariery wykonano z płaskowników i ceowników. Zachowano jedynie dekoracyjnie kształtowane granitowe przyczółki.

W 2007 roku, w efekcie przeprowadzonego remontu, przywrócono przeprawie piękny i dekoracyjny wygląd. Obok kamiennych przyczółków z neogotyckim ornamentem ponownie pojawiły się bogato zdobione balustrady, przypominające XIX-wieczne.



Most św. Macieja, foto P. Bakuliński

Most posiada jedno przęsło i posadowiony jest prostopadle do osi rzeki. Wsparto je na dwu przyczółkach, które stanowią betonowe mury oporowe kanału Odry Południowej, opływającej Tamkę od południa, a licowane kamieniem. W murach oporowych, obustronnie – tak od dolnej jak i górnej wody – wykonano tarasy widokowe. Położone są one poniżej poziomu posadowienia przęsła i z mostu prowadzą na nie kamienne schody.

Poruszając się nadal wzdłuż Odry Południowej ulicą Grodzką dochodzimy do mostu Piaskowego i przechodzimy na drugi brzeg rzeki.

## 6. Most Piaskowy

W X w. na Ostrowie Tumskim istniał gród posiadający obwarowania drewniano-ziemne. Strzegł przeprawy przez Odrę na głównej drodze prowadzącej z południa na północ, z Włoch przez Czechy i Bramę Kłodzką ku wybrzeżom Bałtyku (Bursztynowy Szlak). Przeprawa ta przecinała wyspę Piaskową i zachodni cypel Ostrowa Tumskiego. Złożona była z kilku drewnianych mostów. Od 1149 r. nowym, po Piotrze Włoscie, włodarzem wyspy Piaskowej zostało opactwo kanoników regularnych Świętego Augustyna (przeniesionych do Wrocławia z góry Ślęzy) i kościół pod wezwaniem Najświętszej Panny Marii. Do opactwa należały dwa mosty, z których pobierano myto – most Piaskowy określany jako „Pons ad Virginem Maria in Arena” i most Bożego Ciała określany jako „Pons ad molam de corpore Jesu Christi”. Były to mosty drewniane, w części zwodzone.

Okolice mostu Piaskowego były w XII w. centralnym punktem handlu międzynarodowego. Tu przecinały się dwa szlaki handlowe. W połowie XII stulecia wzniesiono tu nawet specjalny dom dla kupców przybywających z Niemiec, Czech i Rusi (domus mercatorum) oraz karczmę i jatki książęce, które przeszły w 1224 r. na własność klasztoru trzebnickiego.

Mosty Wrocławia opisał w roku 1512 M. Bartłomiej Stenus w swoim „Descriptio totius Silesie et civitatis regie Vratislaviensis” (Opis całego Śląska i królewskiego miasta Wrocławia). Przypomnijmy co mówił o moście Piaskowym. „Przejdźmy teraz na wyspę zwaną Piasek, na którą dostajemy się z wewnętrznego miasta bramą zwaną Mariacką i mostem. Nie jest on długi, ale woda spiętrzona pod nim przez wąskie koryto jest najgłębsza. Wyspa jest oddzielona od miasta nie tylko bramą, ale też i częścią wieszącą mostu, który się trojako podciąga celem zamknięcia dojścia...”.

Urządzenia obronne na moście powstały w XV w., w okresie wojen husyckich prowadzonych przez patrycjat miejski w latach 1419–1443, oraz za sprawą wojny z Czechami wybuchłą gdy Wrocław odmówił uznania narodowego króla czeskiego, husyty Jerzego z Podiebradu, który w 1459 r. przybył z wojskiem pod miasto. Drewniana, obronna wieża z bramą obłożoną gliną i zwodzone przęsło na moście zachowały się do czasu wzniesienia nowożytnych fortyfikacji. W 1590 r. rozpoczęto roboty fortyfikacyjne od strony Wyspy Piasek, budując w 1592 r. basztę, a w 1594 r. nowy solidniejszy drewniany most i w rok później nową Bramę Piaskową.

W 1861 r. w miejscu drewnianego mostu Piaskowego zbudowano według projektu E. Ubera żelazny most o konstrukcji z nitowanych kratownic o pasach równoległych, z charakterystycznym dla początkowego okresu powstawania mostów stalowych, gęstym, podwójnym skratowaniem. Konstrukcje te były w zasadzie naśladownictwem mostów drewnianych systemu Howego. Datę budowy mostu dokumentowała przez wiele lat przymocowana do konstrukcji tabliczka pamiątkowa „Angefertigt u. aufgestellt von der Maschinen Bau Anstalt des G.H. Ruffer in Breslau Juni 1861”. Dziś jest to najstarszy most we Wrocławiu. Z pierwotnej konstrukcji przeszła mostu zachowały się bez zmian jedynie dźwigary główne. Pozostałe elementy uległy częściowej lub całkowitej wymianie w trakcie prowadzonych remontów. Zlikwidowano również efektowne żeliwne słupy oświetleniowe umieszczone przy każdym skrajnym słupku dźwigara głównego. Z oryginalnych elementów dekoracyjnych utrzymały się jedynie elementy zdobnicze, umieszczone w żeliwnych barierach.



118. Most Piaskowy, foto S. Januszewski

Most ma jedno przęsło i posadowiony został prostopadle do osi rzeki. Wykonany jest w konstrukcji stalowej nitowanej, opartej na masywnych przyczółkach licowanych regularnymi blokami kamienia granitowego. Kratowe dźwigary główne z „jazdą dołem” otaczają obustronne zewnętrzne chodniki dla pieszych.

Po przejściu przez most Piaskowy kierujemy się ul. Wodną przechodzącą następnie w bulwar S. Kulczyńskiego. Tą trasą dochodzimy do kładki Piaskowej i wyspy Słodowej.

## 7. Kładka Piaskowa

Położona jest nad kanałem młyna Maria i łączy wyspę Piaskową z wyspą Słodową. Została zbudowana w 2003 roku według projektu jednego z założycieli Fundacji



Kładka Piaskowa, foto P. Bakuliński

Otwartego Muzeum Techniki prof. Jana Biliszczuka i T. Bonieckiego przez Przedsiębiorstwo Budowy Mostów w Lubartowie. Stalowa, powłokowa konstrukcja nośna, o drewnianej nawierzchni, rozciąga się na 55,0 m i ma 3,20 m szerokości.

Wchodząc na Wyspę Słodową podążamy promenadą w lewo, zgodnie z nurtem rzeki, aż dotrzemy do kolejnej kładki (Słodowej), która pozwoli nam opuścić wyspę.

## 8. Kładka Słodowa

Łączy ona wyspę Słodową z nabrzeżem przy ul. Drobnera (bulwar Słoneczny). Została zrealizowana w 2003 r. przez Kieleckie Przedsiębiorstwo Robót Mostowych, Oddział Skanska SA, według projektu J. Biliszczuka i T. Bonieckiego. Kładka jest wykonana ze stali, w łukowej konstrukcji nośnej, z charakterystycznymi ukośnymi wieżakami, i z jazdą dołem. Ma długość 49,0 i szerokość 5,39 m.



Kładka Słodowa, foto P. Bakuliński

Po zejściu z kładki bulwarem Słonecznym kierujemy się w górę koryta Odry Północnej aż do Żabiej Kładki, którą przechodzimy na Wyspę Bielarską.

## 9. Kładka Żabia

Kładka dla pieszych zwana Żabią zawieszona jest nad jazem Klary. W 1974 r. połączyła ona wyspę Bielarską z lądem w pobliżu ul. Drobnera (bulwar Słoneczny). Została wykonana według projektu K. Gałajdy przez Przedsiębiorstwo Budowy Kopalń Miedzi w Lubinie i Przedsiębiorstwo Budownictwa Miejskiego „Śródmieście” we Wrocławiu. Jest to konstrukcja linowa o długości 52,0 i szerokości 2,30 m, przypominająca nieco konstrukcję mostu Grunwaldzkiego. Drewniany pomost kładki został podwieszony do czterech lin wspartych na dwóch rurowych pylonach zakotwionych w blokach fundamentowych. W 2002 roku kładka została gruntownie przebudowana według projektu Józefa Rابيةgi i otrzymała nową iluminację.



Kładka Żabia, foto P. Bakuliński

Po przejściu przez kładkę znajdujemy się na wyspie Bielarskiej. Kierujemy się na przeciwległy kraniec wyspy, do miejsca, w którym znajdują się kanały energetyczne, robocze nieistniejących już dzisiaj młynów Klary.

## 10. Most Klary

Prowadzi nad rynnami roboczymi młynów Klary łącząc wyspę Bielarską z wyspą Słodową. Daty budowy pierwszego w tym miejscu mostu nie można jednoznacznie określić, ale wiązała się zapewne z budową tutaj pierwszego młyna. Młyn Klara I (zwany pierwotnie młynem Arnolda) powstał na wyspie Słodowej przed 1268 r., natomiast młyn Klara II, zbudowany na wyspie Bielarskiej, po raz pierwszy wzmiankowany był w 1304 r. Oba młyny, zwane później młynami Klary, były drewnianymi budowlami, których urządzenia napędzane były czterema kołami wodnymi. Wielokrotnie nękanie



Most Klary, foto P. Bakuliński

pożarami, po ostatnim z nich – w 1789 roku, zostały odbudowane, już jako murowane. Co najmniej do połowy lat 20. XX w. utrzymały oryginalne urządzenia młyńskie. Uszkodzone w roku 1945 przetrwały do lat 70., kiedy to – mimo protestów konserwatorów zabytków i opinii publicznej – w 1975 r. zostały wyburzone. Pozostały jedynie fundamenty, rynny robocze, dwuprzęsłowy most drewniany usytuowany nad wschodnią częścią rynien roboczych i upust ulgi, pełniący także rolę upustu powodziowego. Upust powodziowy i rynny robocze młynów Klary zostały pieczęłowicie wyremontowane w 2001 r.

Most nad rynnami roboczymi to most dwuprzęsłowy, posadowiony prostopadle do osi podwójnego kanału rynien energetycznych dawnych młynów Klary. Wykonany został w konstrukcji stalowej, a dźwigary pokryte drewnianą jezdnią, po obu stronach opatrzoną drewnianymi barierami. Przychyłki i filar stanowią murowane z cegły i kamienia rynny robocze młynów Klary.

Z mostu Klary idziemy dalej, by po chwili skrócić w lewo, na tzw. most Słodowy.

## 11. Most Słodowy

Pochodzenie mostu zawieszono nad upustem ulgi (powodziowym) jest ściśle związane z działaniem młynów Klary. Na najstarszych planach Wrocławia w miejscu gdzie istnieje obecny upust widoczny jest most, co oznacza, że istniał tam wówczas przepływ wody, między Odrą Północną a Południową. Można przypuszczać, że mógł tam istnieć upust o innej konstrukcji, pełniący jednak podobną rolę do tego, który przetrwał do dziś. Jego konstrukcja pochodzi z lat 1837–1838.



Most Słodowy, foto P. Bakuliński

Stalowy most nad upustem ulgi młynów Klary wykonany został ok. 1911 r., kiedy to modernizowano urządzenia młynów. Złożony jest z jednego przęsła, wspartego na przyczółkach, którymi są murowane z cegły ściany upustu powodziowego..

Z mostu Słodowego, po około 90 metrach, dochodzimy do mostów Młyńskich.

## 12. Mosty Młyńskie

Składają się na nie dwa mosty: Północny i Południowy. Dawniej funkcje dzisiejszych mostów Młyńskich pełniły dwie odrębne przeprawy. Wyspę Piaskową z wyspami Słodową i Bielarską i nieistniejącą dzisiaj wyspą Klary łączył most Bożego Ciała, a dalej prowadził most Fortuna. Wraz z mostem Piaskowym stanowiły przeprawę przez Odrę na szlaku handlowym prowadzącym przez Wrocław, z południa na północ.

Także te mosty opisał w 1512 r. M. Bartłomiej Stenus: „Z tej wyspy wiodą dwa mosty. Jeden biegnie na północ długim ciągiem przez wyspy, na których stoją młyny, poprzez cały teren zalewany przez Odrę aż do drugiego brzegu. Most ten jest uzbrojony w dwie basteje zbudowane z belek, oblepione gliną. Przed każdą z nich zamyka przejście most zwodzony. Przez drugi, krótszy most prowadzi wąska uliczka na Wyspę św. Jana, czyli Tumską. Jeśli się jednak idzie na drugą stronę, to trafia się na długą groblę przeciwpowodziową, aż do klasztoru...”

Na początku XIX w. likwidując fortyfikacje miejskie zasypano północną odnogę Odry i przeprowadzono regulację jej koryta. Zlikwidowano wówczas most Fortuna. Utrzymano tylko most Przedtumski, zwany obecnie Młyńskim, wtedy jeszcze drewniany. W 1885 r. stary most Przedtumski zastąpiono dwoma przęsłami nowego stalowego mostu. Jedno łączy wyspę Piaskową z wyspą Młyńską, drugie wyspę Młyńską z prawobrzeżnym miastem. Nowe mosty powstały w czasie gdy wykorzystując wyso-



Mosty Młyńskie, foto S. Januszewski

kie kontrybucje płacone przez Francję zwycięskim w wojnie (1871 r.) Prusom, przystąpiono do realizacji wielu inwestycji, także tych związanych z infrastrukturą miasta i jego układem komunikacyjnym. Mosty, zbudowane w 1885 r., otrzymały nazwę od imienia feldmarszałka pruskiego doby wojen napoleońskich – Gneisenau. Po drugiej wojnie światowej mosty nazwano Młyńskimi, nawiązując do nazwy wyspy, której wschodni cypel dzieli je na Południowy i Północny.

Mosty Młyńskie składają się z dwóch przęseł, Południowego i Północnego, o dźwigarach kratowych, „z jazdą dołem”, z obustronnymi chodnikami, prowadzonymi na zewnątrz przęseł. Przeprawa wykonana została w konstrukcji stalowej nitowanej, opar-



tej na masywnych przyczółkach licowanych regularnymi blokami kamienia granitowego.

Stalowa konstrukcja przęsła kratowego posiada regularny rysunek pasów, wieszaków, krzyżulców i stężeń poprzecznych na całej długości w linii przęsła. Ze stalową konstrukcją przęsła kontrastują filary i przyczółki, kształtowane w duchu architektury doby historyzmu, operującej formami znanymi z wzorców ikonograficznych budownictwa romańskiego. Uwagę zwraca nadzwyczaj starannie wykonana kamieniarka mostu, szczególnie bogata i urokliwa z wody. To granitowe podpory wieńczone wydatnym gzymsiem i fryzem arkadowym. Przyczółki mostowe otaczają kamienne balustrady wykonane z piaskowca, z granitowymi parapetami. Balustrady zdobione są neogotyckim ornamentem w formie czterolistnej koniczyny. Na całej długości przęsła poprowadzona jest ozdobna stalowa bariera zakończona kamiennymi słupkami.

Za mostami Młyńskimi, kilkadziesiąt metrów w górę koryta Odry Północnej znajduje się most Tumski.

### 13. Most Tumski

Przeprawa zwana Tumską lub „Pons Cathedralis” wiąże się z budową romańskiej katedry, rozpoczętą przez biskupa Waltera a zakończoną po dwudziestu latach przez biskupa Żyroslawa II (1170–1198). Na Ostrowie Tumskim wytyczono wówczas ulicę Katedralną. Już za rządów księcia Bolesława Długiego (1164–1201) wymieniono most, jako stanowiący granicę jurysdykcji państwa kościelnego, a od 1439 r. cały Ostrów Tumski stał się niezależnym od miasta terytorium. Na moście Tumskim znajdował się słup graniczny z herbami Czech i Biskupstwa. Zapis z lat 1462–1468 podaje, że most Tumski jest budowlą kamienną. Nie potwierdzają tej informacji znane dzisiaj ryciny powstałe w różnych czasach od XVI w. Dominuje wśród nich wizerunek drewniane-



Most Tumski na ikonografii z pocz. XX w.

go mostu o konstrukcji trójkątno-wieszarowej, który istniał jeszcze na początku XIX w. W połowie XIX w. zmieniono konstrukcję mostu na trapezowo-zastrzałową. W latach 1888–1892 zastąpiono ją nową, stalową budowlą.

Jej konstrukcję przygotowała huta z Rudzian (Pielahütte), montaż wykonały zakłady Ruffera z Wrocławia, a prace kamieniarskie firma Granit und Quarz, również z Wrocławia. Prace wykończeniowe prowadziła wrocławska firma Gustawa Trelenberga. Jej dziełem była także pamiątkowa tablica z malowniczym daszkiem, wieńczącym łuk, a także latarnie o kulistych lampionach oraz dwa wysokie maszty dla chorągwi i transparentów. Most zyskał ciekawą konstrukcję w formie dwuprzęsłowej kratownicy systemu gerberowskiego, o trzech krzywoliniowych pasach. Pasy usztywniono pośrodku portalem wspartym na filarze posadowionym w nurcie rzeki. Ten oryginalny most dopełniono w 1897 r. rzeźbami: św. Jadwigi i św. Jana Chrzciciela. Figury ustawiono od strony wyspy Piaskowej, a ich autorem był wrocławski rzeźbiarz Gustav Grunenberg.

Dwuprzęsłowy most posadowiony jest w skosie do osi rzeki. Wykonany został w konstrukcji stalowej nitowanej, opartej na dwóch masywnych przyczółkach kamiennych oraz na nurtowym filarze kamiennym. Przyczółki wbudowane zostały w mury oporowe skarp brzegowych wyspy Piaskowej od strony kościoła N. M. Panny i Ostrowa Tumskiego.

Most Tumski wprowadza nas na teren Ostrowa Tumskiego. Ulicą Katedralną docieramy do Katedry Wrocławskiej. Przy Katedrze ulica rozdziela się. Katedrę należy obejść z prawej strony i na pierwszym skrzyżowaniu skręcić w prawo, w ścieżkę, którą ponownie należy dojść do Odry. Z miejsca, w którym jest wyjście nad Odrę doskonale widać usytuowaną po przeciwnej stronie rzeki, nad ujściem Zatoki Gondol do Odry – kładkę Muzealną.

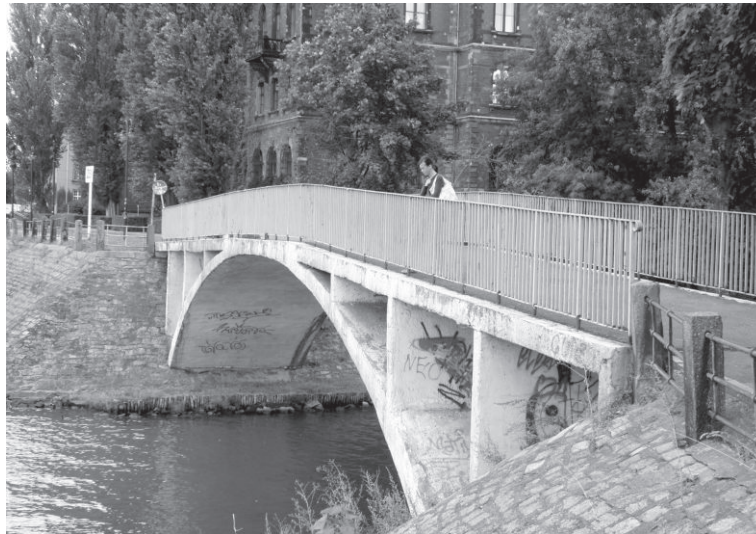


Most Tumski w 2008 r., foto S. Jnuszewski

## 14. Kładka Muzealna

Położona jest w ciągu bulwaru Xawerego Dunikowskiego. Początkowo była drewniana, a w roku 1928 r. zastąpiono ją konstrukcją żelbetową.

Ustrojem nośnym jest dwuprzegubowy łuk żelbetowy o rozpiętości 20,50 m i strzałce 2,30 m. Pomost stanowi żelbetowa płyta, która opiera się na łuku za pośrednictwem żelbetowych ścianek. Ścianki skrajne zatopione są w nasypach. Kładka zaopatrzona jest w poręcze stalowe wykonane z płaskowników.



Kładka Muzealna, foto P. Bakuliński

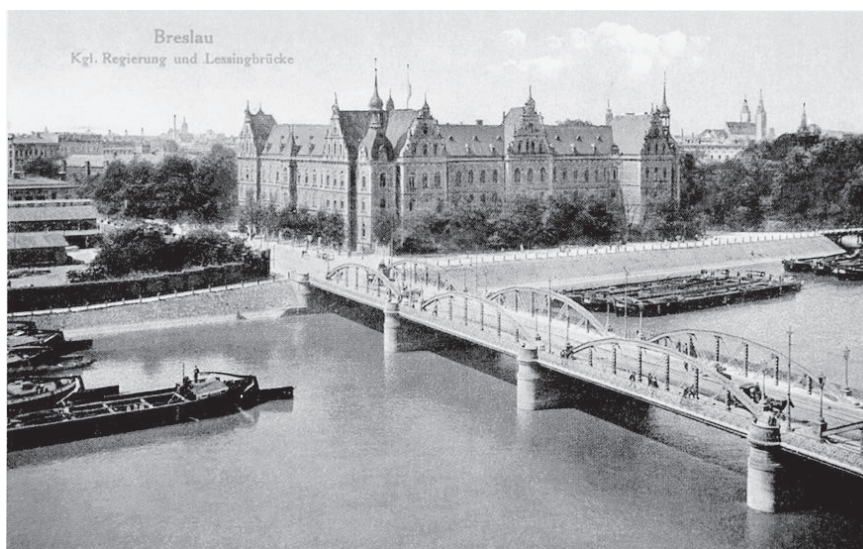
Kontynuując nasz spacer promenadą w górę Odry, po 100 metrach dochodzimy do mostu Pokoju.

## 15. Most Pokoju

Pierwszą przeprawę mostową w miejscu dzisiejszego mostu Pokoju zbudowano już w XVI w. Był to most prywatny a jego właściciel pobierał opłaty za przeprawę po moście. Położenie mostu poza fortyfikacjami miejskimi i brak możliwości obrony były przyczynami jego likwidacji.

Istotnym wydarzeniem dla kształtu przestrzennego miasta było zburzenie fortyfikacji miejskich po zdobyciu Wrocławia przez wojska napoleońskie w 1807 r. Zbudowano wówczas wąski drewniany most z przesłami o konstrukcji kratowej. Nosił on miano mostu Paulinów. Uszkodzony przez sphywającą krę lodową, most Paulinów zastąpiony został w 1875 r. nowym czteroprzęsłowym, stalowym mostem.

Jego konstrukcję opracował inż. Schwedler, a projekt zatwierdził architekt miejski, Aleksander Kaumann. Most o długości 116,7 m był drugą pod względem długo-



Most Lessinga w latach 20. XX w.

ści przeprawą mostową we Wrocławiu. Dłuższy był tylko most Uniwersytecki. Ze względu na sąsiedztwo z neorenesansowym gmachem Zarządu Prowincji Śląskiej (dzisiaj Muzeum Narodowe) zyskał bogaty wystrój architektoniczny (żeliwne bariery i latarnie oświetlenia gazowego, licowanie filarów i przyczółków starannie ciosanym granitem). Z mostu otwierała się szeroka panorama na wyspę Piaskową i Ostrów Tumski. Stąd też wyposażono most w balkoniki widokowe, usytuowane na każdej z mostowych podpór. Budowlę nazwano imieniem poety, krytyka i filozofa niemieckiego wieku Oświecenia G. E. Lessinga (1729–1781), przebywającego we Wrocławiu w latach 1760–1765.

Most Lessinga został zbombardowany w trakcie walk o Wrocław w 1945 r. Po wyzwoleniu, do czasu odbudowy mostu Grunwaldzkiego, po prowizorycznej odbudowie, służył wyłącznie jako przeprawa dla pieszych. W latach 50. XX w. stare przęsła zdemontowano (poza jednym spoczywającym do dzisiaj na dnie Odry) i wykorzystując istniejące przyczółki, zbudowano dzisiejszy most Pokoju.

Projekt tego mostu wykonano w latach 1954–1956 w Biurze Projektów Budownictwa Komunalnego we Wrocławiu. Konstruktorem był Jan Kmita, późniejszy profesor i rektor Politechniki Wrocławskiej, założyciel, a dzisiaj także Honorowy Przewodniczący Rady Fundacji Otwartego Muzeum Techniki.

Most wykonano w nowoczesnej konstrukcji z betonu sprężonego, sprężając ustrój nośny budowli kablami koncentrycznymi z lin o zakotwieniu w blokach. Most zaprojektowano tak, aby nie tworzył estetycznej dysharmonii z krajobrazem kulturowym. Nadano mu przeto smukłej horyzontalnej linii, unikając wszelkich konstrukcji prowadzonych pionowo. Niskie położenie przęseł nad wodą utrudnia jednak żeglugę pod mostem dużych statków pasażerskich, ograniczając możliwości ich dotarcia do naj-



Most Pokoju, foto P. Bakuliński

bardziej atrakcyjnego odcinka rzeki we Wrocławiu – do Śródmiejskiego Węzła Wodnego.

Most wykonany jest w konstrukcji trzyprzęsłowej z betonu sprężonego (kablobetonu). Gerberowski ustrój skrzynkowy składa się z dwóch przęseł wspornikowych o długości 55,10 m każde i przęsła zawieszono o rozpiętości 14,50 m.

Po wejściu na most Pokoju idziemy ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego. Następnie bulwarem X. Dunikowskiego, tuż nad Odrą, przechodzimy obok gmachu Urzędu Wojewódzkiego i zmierzamy w górę rzeki do mostu Grunwaldzkiego.

## 16. Most Grunwaldzki

Na początku XX w., w związku z rozbudową prawobrzeżnego Wrocławia, zaszła potrzeba budowy nowego mostu. Postanowiono usytuować go powyżej stalowego, czteroprzęsłowego mostu Lessinga z 1875 r. Nowy most łączyć miał staromiejską część miasta z rejonem skupiającym od początku XX wieku większość szkół wyższych Wrocławia i komunikować ją z terenami parkowo-wystawowymi powstającymi na obszarze Parku Szczytnickiego.

Pierwsze prace związane z przygotowaniem inwestycji podjęto już w 1890 r. Jednak dopiero w 1905 r. Zarząd Miasta rozpiisał konkurs na projekt mostu przez Odrę. W warunkach konkursu podano, że most winien mieć światło pionowe minimum 3,98 m od najwyższego poziomu wody. Postawił go przez Zarząd Wodny Odry, gdyż projektowany most znajdował się na żeglownym odcinku rzeki. Przesłane projekty obejmowały wyłącznie konstrukcje łukowe i wiszące. Do realizacji został przyjęty i nagrodzony projekt mostu wiszącego dr inż. R. Weyraucha, późniejszego profesora po-

litechniki w Stuttgarcie i współpracującego z nim architekta M. Mayera z Hamburga. Zdecydowano się na most wiszący mimo, że dla żądanej stosunkowo małej rozpiętości ok. 112 m jest to konstrukcja nieekonomiczna. Ale miastu bardziej zależało na stworzeniu dzieła monumentalnego, którego architektura komponowałaby się przy tym z krajobrazem kulturowym. Nagrodzony projekt oczekiwania te spełniał. Mała wysokość konstrukcyjna w środku rozpiętości nie zamykała widoku z rozbudowywanych Szczytnik na najstarszą część miasta – Ostrów Tumski i Wyspę Piaskową z ich zabytkowymi budowlami.

W lutym 1908 r. rozpoczęto budowę od wykonania bloków kotwicznych. Fundamentowanie prowadzono w wykopie na sucho. Wody gruntowe obniżono o około 6–7 m poniżej zwierciadła wody w rzece, zakładając 30 studni wierconych. Wodę pompowano przy pomocy rury zbiorczej i pompy odśrodkowej, którą zasilala lokomobila parowa. Po wykonaniu ławy fundamentowej, wymurowaniu i uszczelnieniu ścian i założeniu stalowej konstrukcji, pozostałe roboty wykonywano na sucho rezygnując już z pompowania wody. Fundamentowanie wież i przyczółków wykonano podwodnie w ściankach szczelnych. Równocześnie z budową wież pylonów, wiosną 1909 r. przystąpiono do robót montażowych konstrukcji stalowej. Belki usztywniające zmontowano na brzegu, następnie wysunięto je przez otwory w rusztowaniach między wieżami i oparto na trzech zbitych w nurcie rzeki jarzmach drewnianych. Na tych kratownicach usztywniających, stanowiących czasowo belki niosące, ułożono tory pod dźwigi montażowe, przy pomocy których zmontowano poprzecznice i cały pomost, na którym ustawiono z kolei drewniane rusztowanie dla zmontowania pasów i wieszaków. W pierwszej kolejności montowano pasy i mocowano na nich wieszaki. Po zdjęciu rusztowa-



Most Grunwaldzki, foto S. Januszewski

nia podtrzymującego pasy przystąpiono do precyzyjnego łączenia wieszaków z belkami poprzecznymi pomostu. W trakcie tej operacji uwzględniono spodziewane po opuszczeniu mostu wydłużenie się pasów, wskutek poddania się połączeń stykowych pasów i osiadania wież. Po podwieszeniu pomostu przystąpiono do montażu blach nieckowych i układania nawierzchni na moście, chodnikach i dojazdach oraz prac związanych z wykończeniem i dekoracją wież. Do licowania murowanych z cegły bram i wykonania nabrzeży przy moście użyto około 2400 ton obrobionych ciosów granitowych, sprowadzonych z kamieniołomów śląskich. Ciężar konstrukcji stalowej wyniósł 2300 ton (1976 ton stali walcowanej, 289,5 ton stali lanej, 4,1 tony ołowiu, 1,4 tony miedzi), w tym samych pasów nośnych 1040 ton.

Koszt budowy mostu wyniósł 2 810 000 marek niemieckich, z czego na budowę wież, bloków kotwiących i konstrukcji stalowej wydano 1 878 000 marek. Pozostałą kwotę pochłonęła budowa dojazdów, bulwarów i nabrzeży.

Most uroczyście włączono do ruchu 10 października 1910 r. Na otwarcie przybył cesarz Wilhelm II. Do 1918 r. most nosił miano Cesarskiego (Kaiserbrücke), po pierwszej wojnie światowej, w czasie Republiki Weimarskiej – nazwano go mostem Wolności (Freiheitsbrücke), naziści przywrócili mu miano mostu Cesarskiego. Po odbudowie ze zniszczeń wojennych, w 1947 r. most ochrzczono Grunwaldzkim.

W czasie działań wojennych w 1945 r. most został zbombardowany. Niemcy przygotowując się do obrony Wrocławia, świadomi znaczenia strategicznego mostu i skutków jego zniszczenia, podparli go czterema kaszycami zabudowanymi na zatopionych barkach. Dzięki temu most po kontrolowanym uszkodzeniu pasów osiadł na kaszycach i był używany, jako belka ciągła pięcioprzęsłowa do ruchu transportów wojskowych. Po wojnie, wiosną 1946 r., woda podmyła dno rzeki w miejscu zatopienia barrek, które częściowo osiadły powodując zwiększenie deformacji kratownic usztywniających, co spowodowało całkowite zamknięcie mostu dla ruchu.

Prace przygotowawcze do odbudowy mostu rozpoczęto już z końcem 1945 r. Za wzór przyjęto system zastosowany przy budowie mostu. Wykonano jarzma podporowe pod belki usztywniające, zwolniono wieszaki i podniesiono pomost. Na pomoście wykonano rusztowanie, na którym podniesiono pasy i odciaży. Wymieniono i zmontowano nowe elementy pasów i wieszaków, także poprzecznicę w miejscu zerwanych i uszkodzonych. Wyregulowano łożyska i po ponownym znitowaniu wieszaków z poprzecznicami uwolniono most z podpór. Równoległe z montowaniem pasów i wieszaków wymieniono uszkodzone elementy konstrukcyjne pomostu, zainstalowano nowe blachy nieckowe, zabetonowano pomost, ułożono brakującą kostkę drewnianą i żelbetowe płyty chodnikowe. W czasie odbudowy największe trudności sprawiał brak materiałów (drewna i stali) oraz urządzeń hydraulicznych do podnoszenia konstrukcji. W dniu 28 sierpnia przeprowadzono obciążenie zwolnionego z rusztowania mostu walcem motorowym wagi 15 ton, a 5 września 1947 r., w przeddzień oddania mostu do eksploatacji, obciążono most tramwajowymi 12-tonowymi wozami motorowymi. Pomiar przeprowadzał ugięciomierzami kierownik Laboratorium Budowlano-Drogowego Politechniki Wrocławskiej, inż. Mieczysław Zachara. Równocześnie z robotami montażowymi prowadzono odbudowę zniszczonych bombami pylonów. Z inicja-

tywy Wydziału Komunikacji rozpisano konkurs na nowe pylony z architektonicznym dostosowaniem do niezniszczonej części. Na konkurs wpłynęły 4 projekty. Pierwszą nagrodą wyróżniono projekt inż. arch. Czajki. Proponował on osadzenie łożysk wieżowych na oddzielnie stojących czterech słupach-wieżach, przez co w sposób silny zostałyby architektonicznie zaakcentowane statyczne walory pasów i łożysk. Jego propozycja nie znalazła jednak akceptacji. Jej realizacja spowodowałaby niewątpliwie statyczne osłabienie pylonów przez likwidację współdziałania obu par wież, złączonych silnym łukiem, oraz przez niekorzystne odchylenie ku brzegom fundamentów wież. Decyzją Rady Technicznej Ministerstwa Komunikacji postanowiono nie zmieniać zasadniczej formy pylonów i tylko zastąpić lub zmienić obce (niemieckie) napisy i emblematy oraz przebudować tylko górne zakończenia czterech wież pylonów. Wykonanie nowego projektu zlecono inż. arch. Czajce i wyróżnionemu w konkursie drugą nagrodą inż. arch. Rzepeckiemu. Kierownikiem odbudowy mostu był inż. Józef Francos.

Most Grunwaldzki to budowla jednoprzęsłowa, wisząca, o pasmach nośnych z blach ułożonych płasko, posadowiona prostopadle do osi rzeki. Wykonana została konstrukcja stalowej nitowanej, zawieszona na masywnych pylonach murowanych z cegły klinkowej, licowanych regularnymi blokami kamienia granitowego.

Pomost podwieszony jest do pasów za pośrednictwem wieszaków. Wieszaki u dołu połączone są za pomocą nitów z belkami poprzecznymi i do pasów za pośrednictwem łożysk węzłowych systemu Beuchelta. Pasy wiszące wykonano z czterech wstęg, każdej złożonej z 6 płaskowników.

Most Grunwaldzki stanowi reprezentatywny i wartościowy przykład monumentalnego nurtu w architekturze niemieckiej przełomu i początku XX w. Udanie połączone w nim lekką konstrukcją wiszącą z ciężkimi „romanizującymi” łukami triumfalnych pylonów wjazdowych. Pylony utrzymujące konstrukcję zyskały ciężkie formy przestrzenne licowane blokami granitowymi, zdobionymi płaskorzeźbami przedstawiającymi orła pruskiego stylizowanego w duchu secesyjno-romańskim (godło Śląska) i pięciopolowy (z 1530 r.) herb miasta Wrocławia. W zworniku sklepienia łączącego wieże pylonów umieszczono naczółek w formie korony z nazwą mostu poniżej – Kaiserbrücke. Wieże pylonów zwieńczone były hełmami zakończonymi szpicami.

Most Grunwaldzki, wielokrotnie remontowany i modernizowany, stanowi dzisiaj jeden z najcenniejszych zabytków techniki i architektury Wrocławia. Prowadzi nas również w dzieje sztuki budownictwa mostów wiszących. Pierwowzorem były dla nich prymitywne kładki z materiałów roślinnych. O mostach wiszących na linach pisał w XVII w. inżynier włoski pracujący w Polsce Andrzej dell’Aqua w „Praxis ręczna działa”. Podał on opis mostu jednoprzęsłowego i trzyprzęsłowego o dwu podporach pośrednich w postaci rozwidlonych u góry pali wbitych w dno rzeki, które nazywał soszokami (pierwowzory pylonów). Mosty wiszące na żeliwnych łańcuchach budowano już w XVII w. Mosty wiszące na stalowych linach zaczęto budować we Francji z początkiem XIX w. U progu XX w. istniały znacznie większe mosty wiszące niż most wrocławski (most „Elżbiety” w Budapeszcie sięgał rozpiętości 295 m, czy most na Manhattanie w Nowym Jorku o prześle środkowym 448 m i dwóch bocznych po 221 m). Most Grunwaldzki (Kaiserbrücke) po wybudowaniu w 1910 r. był drugim co



do rozpiętości mostem wiszącym w Niemczech, a śląskim jego archeotypem jest istniejący do dzisiaj wiszący most żeliwny w Ozimku nad rzeką Małą Panwią wzniesiony w 1828 r.

Kontynuujemy nasz spacer zwracając się w kierunku centrum miasta. Przejściem podziemnym przechodzimy na drugą stronę ulicy, na Wybrzeże J. Słowackiego. Doprowadzi nas do kolejnego mostu – Oławskiego.

## 17. Most Oławski

Także i on powstał na fali licznych w drugiej połowie XIX w. inwestycji związanych z gospodarką wodną i przeprawami odrzańskimi. Mosty odrzańskie budowane z drewna często były niszczone przez schodzącą w dół rzeki krę lodową. Ich niskie i wąskie przesła ograniczały też możliwości zwiększania ładowności taboru śródlądowego, a potrzeby w tym zakresie szybko rosły, głównie z powodu dynamicznego rozwoju górnośląskiego okręgu przemysłowego

Impulsem dla budowy nowego mostu nad Oławą stało się ponowne skrócenie miejskiego przebiegu rzeki Oławy i budowa nowego jej ujścia do Odry. Projekt przygotował Miejski Radca Budowlany Aleksander Kaumann. Przeprowadzono analizę kosztów i zdecydowano się na budowę mostu sklepionego, murowanego z cegły i kamienia. Z Kaumannem współpracowali Reichelt, Beer, Wackwitz, Hoffmann i Eger.

Budowę mostu rozpoczęto w kwietniu 1882, a zakończono w listopadzie 1883 r. Granit na budowę sprowadzono z kamieniołomów Kulmitza w Strzegomiu, a piaskowiec z kamieniołomu Zeidlera i Wimmela w Bolesławcu. Cement dostarczały cementownie opolskie, a piasek czerpano z Odry.

Most zyskał bogaty kostium architektoniczny. Ceglane sklepienia i korpusy podpór (filarów i przyczółków) pokryto ciosami kamienia o młotkowej fakturze. Konstrukcję zwieńczyły bogato zdobione tralkowe bariery wykonane z piaskowca. Ustawiono na nich bogato zdobione latarnie gazowe wykonane w warsztacie metaloplastyki Tre-



Most Oławski, balustrada na przyczółku i putta w tarczy czołowej od dolnej wody, foto P. Bakuliński

lenberga. Tarczę czołową mostu ozdobiono płaskorzeźbą przedstawiającą putta w otoczeniu wodnych roślin. Prace rzeźbiarskie wykonał P. Heisler z pomocą Weltringa, pod kierunkiem rzeźbiarza Toberentza.

Do 1945 r. most nosił miano „Mauritiusbrücke”. Konserwacja zniszczonej kamieniarki barier i odbudowa latarni w kształcie zbliżonym do XIX-wiecznych latarni gazowych, usytuowanych w osi filarów i nad przyczółkami, przywróciła mu w 1990 r. wystrój jaki posiadał z chwilą powstania w 1883 r.

To most trzyprzęsłowy, o sklepionej konstrukcji przęseł. Stanowią je trzy łuki ceglane, których sklepienia w trakcie remontu prowadzonego w 1963 r. wzmocniono i pokryto warstwą betonu. Oryginalną formę utrzymały mury pachwinowe, wykonane z cegły i licowane ciosami z piaskowca i granitu. Obustronne bariery mostu wykonano z piaskowca, czerpiąc z wzorców ikonograficznych architektury barokowej, przez co budowla zyskała reprezentacyjny charakter. Wzmacniają go bogate putta tarczy czołowej od wody dolnej. Podpory (filary i przyczółki) wykształcone są w postaci masywnych murów kamiennych licowanych ozdobnymi ciosami z piaskowca.

Przechodząc przez most Oławski idziemy ul. Na Grobli, obok zabytkowego zakładu wodociągowego Na Grobli (1866–1871), do skrzyżowania z ul. Międzyrzecką, gdzie nad Odrą przerzucona jest kładka Zwierzyniecka.

## 18. Kładka Zwierzyniecka

Uformowana w łuk łączy rejon ul. Na Grobli z okolicami Ogrodu Zoologicznego. Zbudowano ją w 1976 roku według projektu M. Wróblewicza. Jest to stalowa konstrukcja wisząco-linowa o najdłuższym wśród wrocławskich mostów przęsle, rozciągającym się na 232 metry. Kładka, przeznaczona dla pieszych wspiera się na przyczółkach i czterech filarach, z których trzy są umieszczone na terenach zalewowych. Dwa pylony dźwigają na linach pomost kładki. Kładka zyskała ascetyczną formę i konstrukcję, co kontrastuje z bogactwem form plastycznych sąsiadującego z nią mostu Zwierzynieckiego, czy wcześniejszego mostu Oławskiego.



Kładka Zwierzyniecka, foto P. Bakuliński

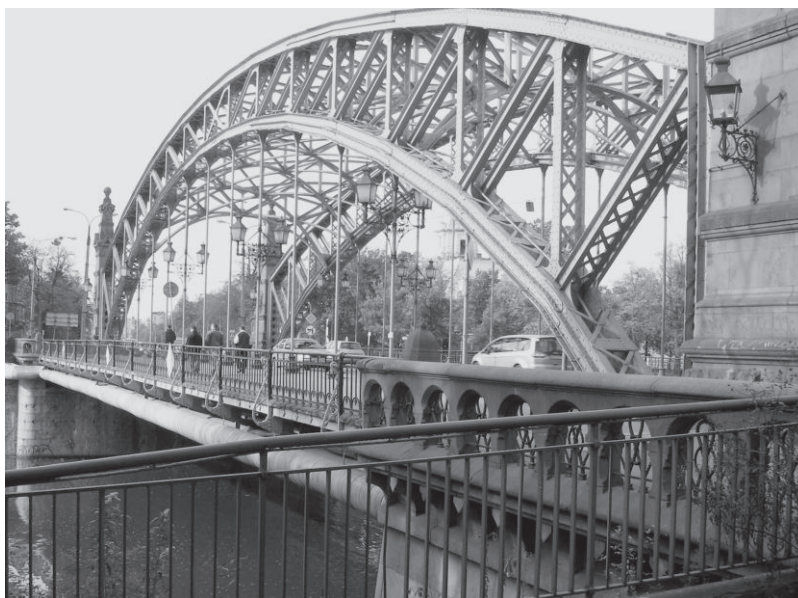
Po zejściu z kładki kierujemy się po wale przeciwpowodziowym, mijając po lewej stronie jaz Szczytniki, w stronę Starej Odry. Idąc zgodnie z biegiem jej nurtu, po minięciu przystani Zwierzynieckiej, docieramy do mostu Zwierzynieckiego.

## 19. Most Zwierzyniecki

Most Zwierzyniecki powstał w latach 1895–1897 w miejscu wcześniejszych przepraw, które istniały tutaj już w XVII w. Od 1704 r. przeprawa przez Starą Odrę nosiła nazwę „Passbrücke” (Most Przepustkowy), co związane było z istniejącą przy moście wartownią, w której urzędowała straż miejska. Wcześniej most nosił miano Szczytnickiego lub Ceglanego od położonej w pobliżu cegielni. Drewniana ta przeprawa wielokrotnie była przebudowywana i modernizowana. Dobrze znana jest konstrukcja mostu, który w połowie XIX wieku zastąpił budowlę starszą. Jego drewniano-żelazny pomost wsparty był na murowanych z cegły przyczółkach i drewnianym filarze w nurcie rzeki. Światło dwu przęsła wynosiło po 16 m. Most posiadał jezdnię o szerokości 5,00 m i obustronne chodniki o szerokości po 1,50 m.

W latach 1892–1897 gdy budowano nową drogę wodną omijającą Śródmiejski Węzeł Wodny, konieczną stała się przebudowa drewniano-żelaznego pomostu.

Nowy most zaprojektowano z dużym rozmachem. Projektując go uwzględniono potrzeby żeglugi na Starej Odrze i rosnący ruch wrocławian ku terenom parkowym i wypoczynkowym miasta. Miał też stać się kolejną oznaką pozycji miasta i jego prestiżu. Opracowanie projektu nowego mostu powierzono Karlowi Klimmowi.. Był on później autorem wielu znakomitych dzieł architektury wrocławskiej, m. in. wodociągowej wieży ciśnień na ul. Wiśniowej (1904–1906). Obliczenia wytrzymałościowe



Most Zwierzyniecki, foto S. Januszewski

konstrukcji mostu wykonał inżynier Frühwirth, a nad całością realizacji czuwał miejski radca budowlany Alfred von Scholtz.

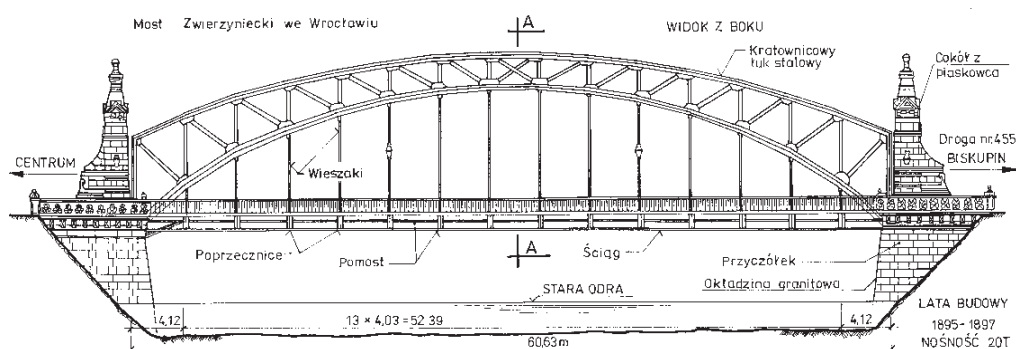
Prace przy fundamentach rozpoczęto w połowie listopada 1895 r. Montaż żelaznej konstrukcji dźwigarów, każdego o wadze po 22 tony, prowadzono od sierpnia do grudnia 1896 r. W kwietniu 1897 r. udostępniono most dla ruchu, a wszystkie prace przy moście zakończono w lipcu 1897 r.

Budując nowy most, jezdnię starego drewniano-żelaznego pomostu przetoczono o 30 m w górę rzeki, by nie wstrzymywać ruchu kołowego i pieszego. Po zrealizowaniu prac przygotowawczych, manewr przetoczenia dwu przęseł wykonano w pół godziny, a koszty przesunięcia były niższe niż budowa mostu tymczasowego.

Most Zwierzyniecki zaprojektowano, decydując się na zastosowanie jednoprzęsłowej konstrukcji o łukowych dźwigarach głównych. Dźwigary, o bardzo oryginalnym rysunku stanowią konstrukcję nośną pomostu, który podwieszony jest na symetrycznie rozmieszczonych wieszakach. Chodniki poprowadzono po zewnętrznej stronie dźwigarów i ograniczono stalową balustradą. Dźwigary są stężone górą, ale – mimo bardzo solidnej konstrukcji – już w 1910 r. most wzmocniono. Do wiązań górnych dodano dodatkowo po dwa z każdej strony. Umocnienia te układają się nad jezdnią jak stalowa sieć, nadając przeprawie charakter bliski budowlom halowym, znanym ze światowych wystaw przemysłowych XIX stulecia.

Przęsło mostu wsparto na przyczółkach murowanych z ciosów granitowych, ze skrzydłami prowadzonymi równoległymi do osi mostu. Ściany skrzydeł są licowane regularnymi ciosami z białego piaskowca. Licówka ścian bocznych skrzydeł przechodzi w ozdobną balustradę z białego i czerwonego piaskowca. Cztery pylony z noworudzkiego czerwonego piaskowca, ustawione nad przyczółkami stanowią wyłącznie element ozdobny mostu. Na bocznych ścianach pylonów (od strony chodnika) i na wieszakach przywrócono w 1988 r. stalowe latarnie o kształcie nawiązującym do historycznych latarni gazowych.

Monumentalizm konstrukcji podkreślają pylony z czerwonego piaskowca umieszczone na przyczółkach przy wjazdach na most. Pylony, ozdobione formami klasycznymi stanowią monumentalną ramę lekkiej konstrukcji mostu. Most Zwierzyniecki



Przekrój podłużny mostu Zwierzynieckiego, archiwum FOMT

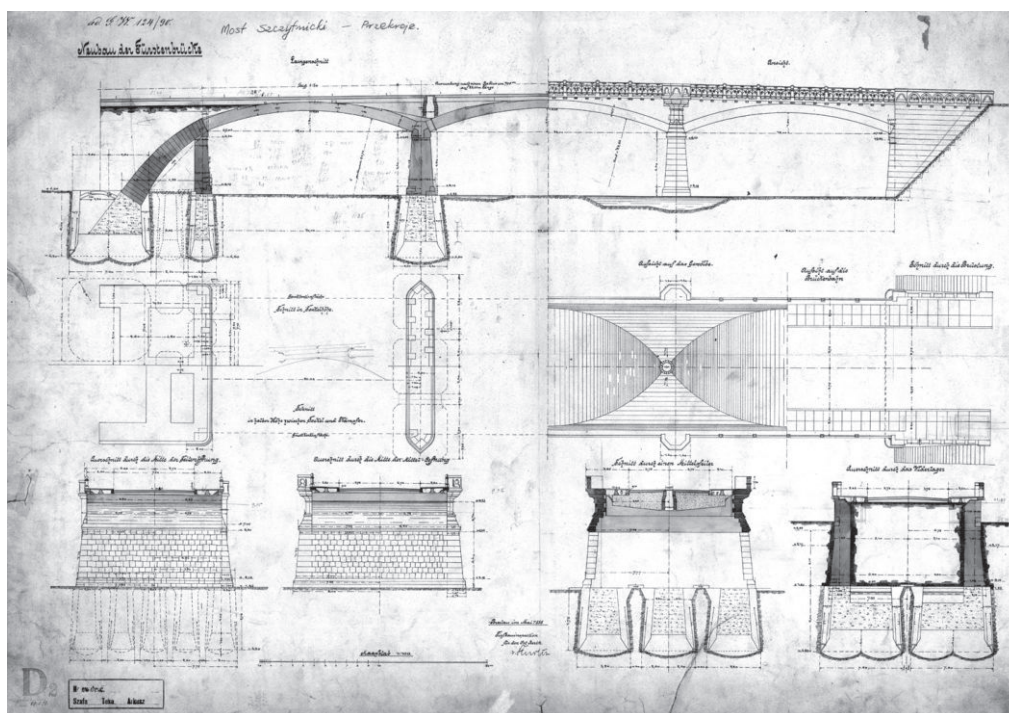
nobilitują także klasyczne dekoracje, wśród których wyróżnia się na spływie pylonów płaska forma wici, ornament typowy dla secesji. Pylony nosą również płaskorzeźby przedstawiające poszczególne motywy heraldyczne pięciopolewego herbu Wrocławia z 1530 r. Poza tym most zdobią dwojakiego rodzaju balustrady, żelazna o ciekawym rysunku w linii przęsła i kamienna z polami wypełnionymi kratą nad przyczółkami.

W końcu XIX w. na nowym moście umieszczono pamiątkową tablicę z brązu z napisem; „Drewniany spoczywałem długie stulecia ponad leniwymi wodami. Teraz z żelaza i kamienia zdobię żeglowny szlak”. W końcu lat 80. XX w., prowadząc remont i konserwację mostu, przygotowano projekt odbudowy tablicy, ale nie został on zrealizowany.

Nie zmieniając brzegu rzeki przechodzimy przez ul. Z. Wróblewskiego i idąc nadal wałem wzdłuż Starej Odry docieramy do mostu Szczytnickiego.

## 20. Most Szczytnicki

W miejscu dzisiejszego mostu Szczytnickiego już w 1544 r. istniała prowizoryczna przeprawa przez bagniste koryto Starej Odry. W latach 1780–1784 książę Friedrich Ludwig von Hohenlohe-Igelfingen założył w Szczytnikach słynny Ogród Książęcy, który po włączeniu w 1868 r. Szczytnik Starych w granice miasta Wrocławia, stał się parkiem miejskim, chętnie i masowo odwiedzanym przez mieszkańców. W kierunku parku prowadziła reprezentacyjna ulica Föstenstrasse (ul. Książęca – dzisiejsza Sienkiewicza).



Most Książęcy według dokumentacji projektowej z 1888 r., archiwum FOMT

W latach 1888–1889 ponad korytem Starej Odry poprowadzono nowy most, nazywany Książęcym (Fürstenbrücke). Ustrój nośny mostu stanowiły trzy sklepienia murowane z cegły, licowane w tarczy czołowej cegłą klinkierową. Mury nadłucza wymurowano z cegły o żółtym kolorze. Dwa filary w nurcie rzeki licowano ciosami kamiennymi o młotkowej fakturze. W osi filarów umieszczono murowane z kamienia balkoniki widokowe. Architektura mostu kształtowana była w secesyjnej stylizacji form gotyckich. Był to pierwszy most przez Odrę zbudowany z funduszy miejskich, a koszty jego budowy wyniosły 298 132 marek.

W latach 1933–1934 most przebudowano zwiększając jego szerokość. Wprowadzono obustronne przęsła żelbetowe, na których poprowadzono chodniki dla pieszych i ścieżki rowerowe. Z każdej strony wykonano konstrukcję żelbetową składającą się z pary belek żelbetowych i płyty żelbetowej. Kształt belek od spodu dostosowano do kształtu wcześniejszych łuków ceglanych. Projektantem przebudowy był dr inż. Trauer, który również sprawował nadzór nad budową z ramienia władz miasta. Pracami kierował majster budowlany Weigt. Wykonawcą była wrocławska firma Florentius Brichta und Böhm & Hüdig. Prace rozpoczęto w 1933 r., a roboty betoniarskie zakończono w maju 1934 r. Wtedy też powtórnie otwarto most dla ruchu. Całość prac przy moście zakończono w lipcu 1934 r.

W wyniku przebudowy, secesyjno-gotycka forma starego mostu została zastąpiona surową konstrukcją z betonu. Skromny detal stanowiły jedynie umieszczone pośrodku balustrad ażurowe motywy plastyczne, których stylizacja jest przykładem dekoratywizmu, charakteryzującego się ostrością geometrycznych figur. Jeden z motywów przedstawia orła a drugi pięciopłowy herb Wrocławia, którego motyw często spotykamy na mostach wrocławskich (Zwierzyniecki, Grunwaldzki, Osobowicki).

Most ustrzegł się zniszczeń w 1945 r. Utrzymał konstrukcję i materiał z okresu przebudowy z 1934 r. Po wojnie otrzymał nową nazwę, nawiązującą do przyległego parku – Szczytnicki.



Most Szczytnicki w 1990 r., foto S. Januszewski



Modernizacja mostu Szczytnickiego w 2008 r., foto P. Bakuliński

Od 2005 roku trwa remont mostu. Raz jeszcze zostanie on poszerzony. Ruch prowadzony jest przez tymczasową przeprawę zbudowaną nieco poniżej mostu Szczytnickiego.

## Zakończenie

Otacza nas i niemalże przenika dynamiczny, historycznie ukształtowany zespół ściśle z sobą powiązanych budowli wodnych i urządzeń hydrotechnicznych, służących ujęciom, regulacji, rozdziałowi i przesyłowi wód, żegludze na Odrze, a jeśli rzecz o mostach to także komunikacji lądowej, od kilometra 243,500, gdzie bierze początek górny Kanał Opatowicki. Za dolną granicę Wrocławskiego Węzła Wodnego przyjmuje się ujście Widawy do Odry, w km 266,900. To obszar cywilizacyjny znaczoney gęstą siecią sztucznych przekopów i kanałów, odnóg i bocznych ramion Odry, Widawy, Oławy, Ślęzy i Bystrzycy wraz z obwałowaniami i polderami w rejonie Wrocławia. To dziewięć śluz żeglownych na długości 25 km rzeki. Z odgałęzieniami to 35 km dróg wodnych w obrębie Wrocławia. To bogaty katalog dzieł kultury technicznej, składających się na wyjątkową kolekcję – można powiedzieć – przestrzennego, otwartego muzeum rzeki i miasta.

Zapraszamy do wejścia w jego zbiory, żywe – bo wciąż nam służące. Mamy nadzieję, że nasz przewodnik po jego kolekcji pozwolił na spotkanie ze złożoną specyfiką Wrocławskiego Węzła Wodnego, której nie sposób poznać i zrozumieć w oderwaniu od historycznego kontekstu przemian koryta Odry, siatki ulic miasta oraz refleksji odnoszących ku współczesnemu statusowi rzeki. W Polsce, a i w Europie to fenomen. Nie ma tak dużego i starego miasta jak Wrocław, w którego obrębie kumulowały się i często przeciwstawiały lub z sobą splatały, kształtując wyjątkowe sprzężenia zwrotne, zagadnienia żeglugowe, przeciwpowodziowe, hydroenergetyczne, rozwoju przemysłu, infrastruktury miejskiej, a także te z zakresu administracji gospodarką wodną, hydrogeologii (podtopień zabudowanych terenów), rozrządu wielkich wód, rolnictwa, bezpieczeństwa ruchu drogowego (mosty, bulwary, nabrzeża), ochrony i konserwacji zabytków dziedzictwa cywilizacyjnego.

Mamy nadzieje, że pozycją tą pomożemy miastu i Odrze, miastu skazanemu na stałe z rzeką obcowanie i rzece oczekującej na nowe na nią spojrzenie, łączącej związek z miastem i jego szerokiego otwarcia się na potencjał rozwoju, który oferuje, także w zakresie sportu, turystyki, rekreacji. A jeśli w procesie zwrotu Wrocławia ku Odrze rolę aktywną odegrać będą mogły zabytkowe dzieła techniki i szerzej włączone zostaną w rytm współczesnego życia to nasza praca na rzecz kształtowania świadomości walorów kulturowych, technicznych, społecznych i gospodarczych dziedzictwa Wrocławskiego Węzła Wodnego nabierze nowego wymiaru..



## Źródła i bibliografia

- *Dzieła techniki – dobra kultury*, w serii j.w., pod red. S. Januszewskiego, Wrocław 2002, t. 6.
- S. Januszewski, *Zabytki techniki Dolnego Śląska*, Warszawa 1984.
- S. Januszewski, *Muzeum Techniki w organizmie miejskim Wrocławia. Koncepcja*, Raporty Instytutu Historii Architektury, Sztuki i Techniki Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1986, mps.
- S. Januszewski, *Zabytki techniki odrzańskiej drogi wodnej*, Rzeki, nr 2, 1993.
- S. Januszewski, *Odra czasu “Nadbora”*, w serii: *Zabytki Przemysłu i Techniki w Polsce*, pod red. S. Januszewskiego, FOMT/BSiDZT, Wrocław 2001, t. 4.
- S. Juniewicz, *Wykorzystanie rzeki Odry w obiegu śródmieścia Wrocławia do celów energetycznych w czasach dawniejszych i obecnie*, [w:] *Odra we Wrocławiu*, pod red. O. Czernerą, PAN, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1984.
- *Karta kulturowa rzeki*, pod red. J. Kułuniaka, CDKGŚ, Katowice 1993.
- Karty ewidencyjne zabytków przemysłu i techniki Wrocławia (dzieła architektury przemysłowej, mosty, budowle hydrotechniczne WZW, porty, stocznie, tabor śródlądowy, inne) wykonane w latach 1991–2008 w Biurze Studiów i Dokumentacji Zabytków Techniki S. Januszewski, [w:] archiwum Fundacji Otwartego Muzeum Techniki, mnps. i wersja elektroniczna, ok. 300 zespołów.
- M. Książkiewicz, *Zabytki techniki Śródmiejskiego Węzła Wodnego Wrocławia*, praca magisterska, Zakład Kartografii, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2007, mnps.
- M. Łągiewski, *Mosty Wrocławia*, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź 1989.
- R. Majewicz, S. Januszewski, L. Budyń, *Atlas zabytków budownictwa wodnego Odrzańskiej Drogi Wodnej*, pod red. S. Januszewskiego, FOMT, Wrocław 2002, mnps.
- R. Majewicz, *Dziedzictwo Wrocławskiego Węzła Wodnego*, [w:] *Dziedzictwo morskie i rzeczne Polski*, pod red. S. Januszewskiego, FOMT/BSiDZT, Wrocław 2006.
- R. Majewicz, *Ulica Pasterska – między naturą a kulturą*, [w:] *Magiczne miejsca – Wrocław*, Wydawnictwo Piątek Trzynastego, Łódź 1999.
- E. Małachowicz, *Wrocław na wyspach*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław–Warszawa–Kraków 1992.
- E. Małachowicz, *Stare miasto we Wrocławiu*, Warszawa–Wrocław 1985.
- M. Matakiewicz, *Żegluga śródziemna i budowa dróg wodnych*, Warszawa 1931.
- *Mosty. Zabytki Przemysłu i Techniki w Polsce*, pod red. S. Januszewskiego, FOMT/BSiDZT, Wrocław 2007, t. 7.
- E. Niemczyk, *Architektura elektrowni wodnych i innych budowli technicznych nad Odrą we Wrocławiu w XX w.*, [w:] *Odra we Wrocławiu*, Wrocław 1984.
- *Odra we Wrocławiu*, pod red. O. Czernerą, Wrocław 1984.
- *Wrocław a Odra*, pod red. G. Romana, J. Waszkiewiczą, J. Miłkowskiej, Urząd Miejski Wrocław. Biuro Rozwoju Wrocławia, Wrocław 1999.

## Spis treści

Wstęp .....	5
Rys historyczno-geograficzny Odry Wrocławskiej .....	7
Zabytki kultury technicznej Śródmiejskiego Węzła Wodnego .....	14
Trasa turystyczna A .....	17
1. Przystań AZS .....	17
2. Politechnika Wroclawska .....	19
3. Muzeum Odry Fundacji Otwartego Muzeum Techniki .....	21
4. Szczytniki – śluza, jaz i wyspa .....	27
5. Czerwono-żółty most .....	32
6. Przystań, mur i jaz .....	33
7. Kładka Zwierzyniecka i ZOO .....	35
8. Na Grobli .....	36
9. Port Przy Ujściu Oławy .....	42
10. Ostatni most na Oławie .....	44
11. Most wiszący – symbol Wrocławia .....	45
12. Pierwszy most w powojennym Wrocławiu .....	48
13. Bulwar i Park .....	50
14. Hala Targowa .....	52
15. Najstarszy most wrocławski .....	53
16. Śluza Piaskowa .....	55
17. Młyn Maria .....	57
18. Młyn Klary .....	60
19. Wyspa Bielarzy .....	62
20. Most przy Uniwersytecie Wrocławskim .....	63
21. Tamka .....	67
22. Most Pomorski – stopień Mieszczkański .....	70
23. Dawny Port Miejski .....	81
24. Most Generała Sikorskiego .....	82
Budowle hydrotechniczne Wrocławskiego Węzła Wodnego .....	84
Trasa turystyczna B .....	90
1. Stopień wodny Opatowice .....	90
2. Stopień wodny Bartoszowice .....	92
3. Kanał Nawigacyjny .....	95
4. Stocznia Zacisze .....	99

---

5. Stopień wodny Zacisze .....	101
6. Droga nad Kanał Miejski .....	104
7. Ostatni jaz kozłowo-iglicowy i brama powodziowa .....	104
8. Mosty Warszawskie .....	110
9. Kanał Miejski .....	112
10. Wrocławski Port Miejski .....	116
11. Śluza Miejska .....	119
12. Baszty na Różance .....	121
13. Ostatni jaz we Wrocławiu .....	126
Mosty i przeprawy .....	133
Trasa turystyczna C .....	133
1. Mosty Mieszczańskie .....	137
2. Most gen. Władysława Sikorskiego .....	139
3. Mosty Pomorskie .....	140
4. Most Uniwersytecki .....	143
5. Most św. Macieja .....	145
6. Most Piaskowy .....	146
7. Kładka Piaskowa .....	147
8. Kładka Słodowa .....	148
9. Kładka Żabia .....	149
10. Most Klary .....	149
11. Most Słodowy .....	150
12. Mosty Młyńskie .....	151
13. Most Tumski .....	153
14. Kładka Muzealna .....	155
15. Most Pokoju .....	155
16. Most Grunwaldzki .....	157
17. Most Oławski .....	161
18. Kładka Zwierzyniecka .....	162
19. Most Zwierzyniecki .....	163
20. Most Szczytnicki .....	165
Zakończenie .....	168
Źródła i bibliografia .....	169