

Morskie skrzydła Polski

Początki Polskiego Lotnictwa Morskiego nierozdzielnie łączą się z historią Pucka, gdzie marynarze I Batalionu Morskiego przejmując w 1920 r. zaplecze techniczne byłego pruskiego lotniska, zaczęli tworzyć zręby nowej formacji wojskowej. Dnia 1 lipca 1920 r. powstała polska Baza Lotnictwa Morskiego, a obowiązki jej dowódcy objął kpt. mar. Wiktoryn Kaczyński. Już w pierwszych dniach lipca, polscy mechanicy, dysponując zaledwie kilkoma wrakami zmontowali jeden wodnosamolot Friedrichshafen FF.33 H. W dniu 15 lipca 1920 roku pierwszy lot wykonał na nim chor. mar. Andrzej Zubrzycki.



Jedno z dzieł kronikarza lotniczej tradycji pędzlem piszącego - Jarosława Wróbla

12 lipca, w niedzielę Stowarzyszenie Historyczne Morskiego Dywizjonu Lotniczego, organizator jego muzeum oraz Burmistrz m. Puck, Hanna Pruchniewska, zapraszali mieszkańców i wczasowiczów licznie nawiedzających miasto na „zieloną plażę”.

Tam Stowarzyszenie oraz Fundacja Otwartego Muzeum Techniki prowadzili promocję wydawnictw 100-lecia

lotnictwa morskiego dedykowane. Fundacja prezentowała „Morskie skrzydła Polski” publikowane pod red. Stanisława Januszewskiego i Andrzeja Olejko, dzieło kilkunastu autorów z Polski, Czech, Rosji i Ukrainy. Światło dzienne ujrzało dzięki wsparciu sponsorów, wśród których znalazło się m.in. MKiDN, Gmina Puck, Śląski Klaster Lotniczy, Świdnicka Rada Federacji SNT

NOT i SIMP O/Wałbrzych. Festyem prowadzonym na plaży przez Andrzeja Olejko przypomniano bogate dzieje Pucka i Morskiego Dywizjonu Lotniczego.

Korzystne dla startów i wodowań hydroplanów warunki panujące na Zatoce Puckiej (spokojne wody, płaski

brzeg), były powodem, dla którego Niemcy założyli w Pucku na przełomie 1911/1912 r. lotniczą stację badawczą Marynarki Wojennej. W rok później powstał tu dywizjon morski, który w czasie I wojny światowej działał przeciw okrętom floty rosyjskiej, aż po wybrzeża Finlandii.



Ireneusz Makowski - Prezes Stowarzyszenia Historycznego MDL i Stanisław Januszewski

Po odzyskaniu niepodległości przez Polskę, Pomorze z rąk niemieckich przejmowały wojska Frontu Pomorskiego. W ich składzie znaleźli się żołnierze I Batalionu Morskiego, którzy zajęli Puck 10 lutego 1920 r. To oni stali się pierwszymi gospodarzami przyszłej bazy MDLot., zagospodarowując teren poniemieckiej jednostki. Obejmowała ona koszarę, pole wzlotów, hangary, basen dla wodnopłatowców oraz jedyną w Polsce betonową drogę do ich przetaczania na wózkach transportowych. Przejęto również kilka wodnosamolotów, które jednak nie nadawały się do eksploatacji.

Aby uporządkować teren jednostki, sformowano Pluton Lotniczy z kpt. pil. Wiktorynem Kaczyńskim na czele. 27 maja 1920 r. został on komendantem puckiej jednostki lotnictwa morskiego, a z dniem 1 lipca dowódcą Bazy Lotnictwa Morskiego. Sprzęt latający i personel miała dostarczyć Marynarka Wojenna, natomiast specjalistów lotniczych - lotnictwo lądowe.

15 lipca 1920 r. chor. pil. Andrzej Zubrzycki na zmontowanym wodnosamolocie Friedrichshafen FF - 33H wykonał pierwszy lot nad Zatoką Pucką. Odtąd co roku dzień ten jest obchodzony jako święto jednostki.

W sierpniu 1920 r. Baza Lotnictwa Morskiego doczekała się pierwszych, sprawnych wodnosamolotów. Były to zakupione w Gdańsku cztery hydroplany o drewnianej konstrukcji. Stanowiły one załazek I Eskadry. Od końca 1920 r. rozpoczęto loty patrolowe nad Zatoką Gdańską oraz wzdłuż granicy polsko - niemieckiej do wysokości Chojnic.

Wkrótce rozpoczęto także w BLM szkolić przyszłych lotników. W tym celu otwarto w 1921 r. Szkołę Lotnictwa Morskiego, którą ukończyło 6 pilotów. Niebawem szkołę zamknięto, zaś funkcje szkoleniowe przejął Lotniczy Pluton Treningowy, a następnie Sekcja Ćwiczeń.

Latem 1921 r. BLM doposażono kolejnymi hydroplanami. Do Pucka dotarły zakupione we Włoszech łodzie latające Nieuport Macchi M - 9 (9 egzemplarzy) oraz FBA S-4 (7 egzemplarzy). Okazało się jednak, że FBA nie nadawały się do lotów (zbyt zniszczone), natomiast Nieuport Macchi wymagały gruntownego remontu.

Jednym z najczarniejszych dni w historii BLM był 15 sierpnia 1922 r. Obchodom Święta Żołnierza w Pucku towarzyszyły pokazy akrobacji lotniczej oraz strzelania

powietrznego. W ich trakcie z wodnopłatowca upuszczona zbyt blisko brzegu bomba eksplodowała wśród widzów. Zginęło pięć osób, a trzynaście zostało rannych. Rok 1923 przyniósł ostateczną zmianę nazewnictwa puckiej jednostki. 16 marca utworzono Morski Dywizjon Lotniczy. W tym czasie zakupiono dalsze wodnosamoloty, tym razem produkcji francuskiej. Były to cztery nowoczesne łodzie latające bliskiego rozpoznania Liore Olivier H - 13B. W latach 1926 - 1927 do Pucka przybyło również z Francji: sześć łodzi latających Schreck FBA - 17HE 2, dziesięć amfibii Schreck FBA-17HMT 2, osiem patrolowo - bombowych łodzi latających Latam



Animator wydarzenia - Andrzej Olejko

Ponownie próbę poprawy nienajlepszej sytuacji sprzętowej MDLot. podjęto w 1937 r. Zamówiono sześć wodnosamolotów torpedowych produkcji włoskiej - CANT. Ostatecznie do Polski dotarła tylko jedna maszyna tego typu i to na kilka dni przed wybuchem II wojny światowej.

Działania militarne 1939 r. rozpoczęły ostatni etap historii puckiej jednostki. Już w pierwszych minutach niemieckiej agresji poległ dowódca MDLot. komandor Edward Szystowski. Po jego śmierci komendę objął

43HB3 oraz cztery szkolno - rozpoznawcze łodzie latające CAMS-30E.

Z upływem czasu i te hydroplany zaczęły odmawiać posłuszeństwa. Na początku lat 30. XX w. koniecznością stało się skierowanie do MDLot. nowego sprzętu latającego. Brak funduszy spowodował, że pucka jednostka otrzymała jedynie pięć lądowych samolotów Bartel BM-5c. W połowie lat 30. XX wieku uzupełniono stan bazy samolotami z Lublina. Były to przystosowane do wymogów lotnictwa morskiego maszyny Lublin typu R-VIII (3 egzemplarze) oraz R-XIII (20 egzemplarzy).



Wystawa - dzieje MDL

komandor Kazimierz Szalewicz, który podjął decyzję o ewakuacji wodnosamolotów w rejon umocniony Półwyspu Helskiego. 2 września 1939 r. w wyniku nalotu niemieckiego na nowe kotwiczowisko polskich hydroplanów nastąpiło zniszczenie prawie wszystkich maszyn z wyjątkiem jednego egzemplarza Lublin R-XIII G. W kilka dni później nastąpił kolejne bombardowanie i całkowite zniszczenie wodnosamolotów. 8 września 1939 r. Dowództwo Floty zarządziło rozformowanie jednostki - Morski Dywizjon Lotniczy przestał istnieć.

Aktualności

Warsztat modelarski

Mimo pandemii 8 lipca odwiedziła statki Muzeum Odry grupa uczestników półkolonii prowadzonej we Wrocławiu. Mariusz Gaj przedstawił im statki Muzeum Odry, zaprowadził do maszynowni „Nadbora”, do siłowni energetycznej dźwigu pływającego „Wróblin, opowiedział historię naszego najnowszego nabytku – pchacza Krab.



Uczestnicy Warsztatów

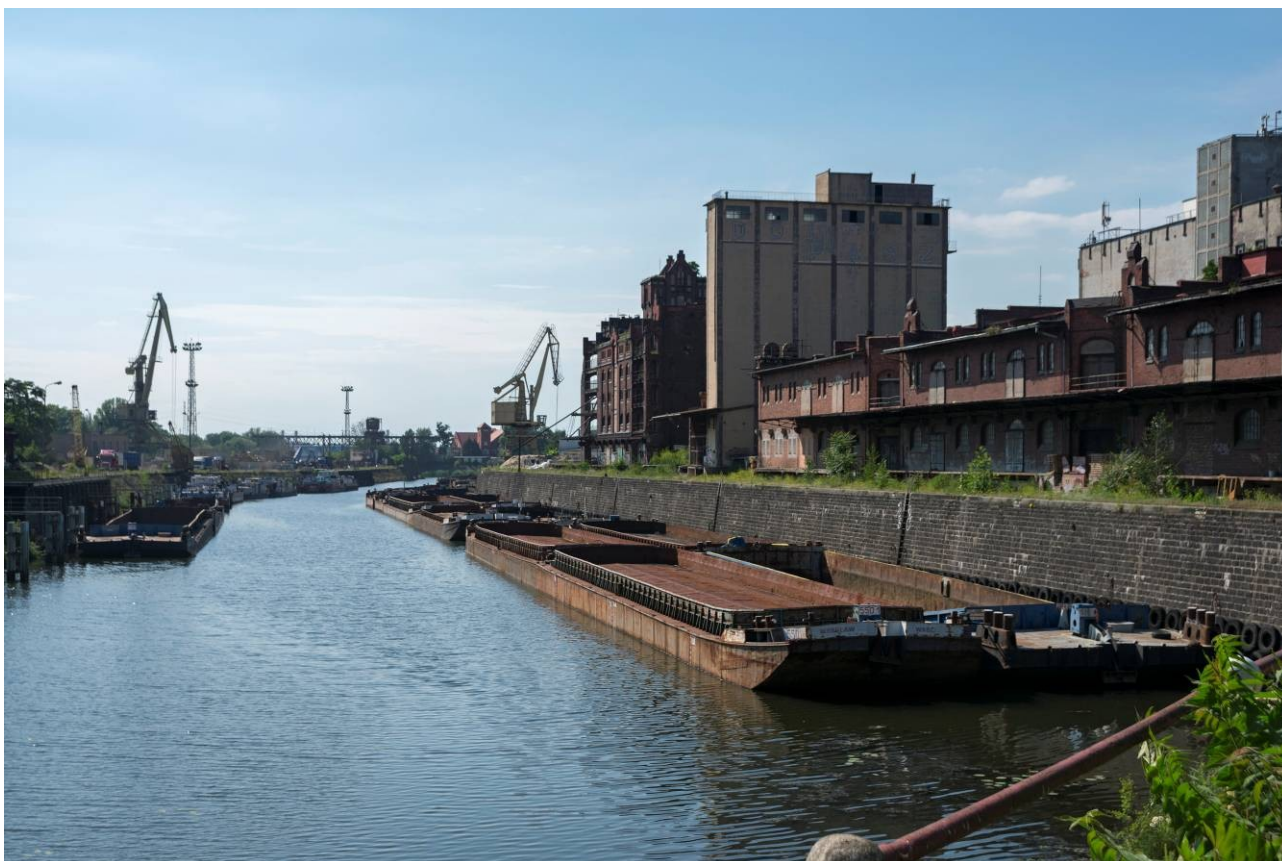
W końcu na barce „Irena” poprowadził warsztat, w trakcie którego jego uczestnicy sporo usłyszeli o odrzańskich statkach parowych, a słuchając moderatora, z zapałem kleili kartonowy model „Nadbor”. Warsztatem tym zainaugurowaliśmy cykl zajęć warsztatowych prowadzonych z dotacji MKiDN w ramach projektu Odrzańska

Odyseja”. Uwieńczeniem tego projektu realizowanego w ramach szerszego programu Edukacja Kulturalna MKiDN będzie rejs zabytkowego statku, tym razem być może HP „Nadbor” do Oławy i Brzegu. Może uda się go przeprowadzić już we wrześniu.

Dziedzictwo

Spacer po Porcie Miejskim Kleczków we Wrocławiu

Koronawirus wyraźnie spowolnił życie społeczne. By nie poddać się „lenistwu”, wbrew okolicznościom zdecydowaliśmy się zaprosić wolontariat Fundacji Otwartego Muzeum Techniki na spacer, do Portu Miejskiego we Wrocławiu, powstałego w latach 1897-1901, obfitującego w zabytkowe budowle.



Wrocław, Port Miejski, basen portowy, 2020

Ku naszemu zaskoczeniu przybyli do Portu nie tylko nasi wolontariusze ale także mieszkańcy Wrocławia, którzy śledząc strony internetowe Fundacji dowiedzieli się o wydarzeniu prowadzonym w ramach projektu „Portowe Opowieści”, dotowanego przez MKiDN w ramach programu Edukacja Kulturalna.

Tak oto w środowe popołudnie 17 czerwca, Stanisław Januszewski grupie 17 Słuchaczy odkrywał dzieje, funkcje i osobliwości konstrukcji basenu portowego, portowych magazynów, kolejowej wagi, parowozowni, warsztatu mechanicznego, elewatora zbożowego, żurawia portowego z 1901 r. – pierwotnie o napędzie parowym,

unikatowej suwnicy z 1910 r. Obok portów w Koźlu i szczecińskiej Łasztowni Port Miejski Wrocławia to największy port odrzański, znamieny modelowymi rozwiązaniami architektury, zwłaszcza magazynów portowych i układu przestrzennego. Dokonano tutaj udanej

repcji doświadczeń budowy portów rzecznych Niemiec, m.in. Bremy nad Wezerą, a w budowę portu zaangażowani byli wybitni architekci przełomu XIX/XX wieku Richard Plüdemann i Karl Klimm.

Tradycje portowe Wrocławia, poświadczone w źródłach pisanych, sięgają XIV w. Dokument z 1385 r. mówi o starym porcie, który znajdował się prawdopodobnie w okolicy późniejszego Bastionu Ceglarskiego. Od 1556 r. główny port miasta znajdował się na Kępie Mieszczańskiej. Po wybudowaniu w 1668 r. kanału Odra-Szprewa, Odra jako droga wodna zyskała na znaczeniu. Miał na to wpływ również rozwój infrastruktury portu wrocławskiego, gdzie na Kępie Mieszczańskiej - w 1681 r., zbudowano żuraw „na modłę Hamburgską”, pierwsze tego rodzaju urządzenie we Wrocławiu. W 1823 r. gmina postanowiła założyć plac składowy na lewym brzegu Odry, poniżej dzisiejszego mostu Sikorskiego, z nabrzeżem o dł. 207 m. W końcu XIX w. powstawały liczne małe przeładownie prywatne, które m.in. z powodu braku bocznic kolejowych okazały się niewystarczające.

W 1842 r. po raz pierwszy pojawia się plan nowego portu miejskiego z połączeniem kolejowym, jednak z powodu konkurencji kolei, projekt nie doczekał się realizacji. Kolejne porty różnych towarzystw i korporacji handlowych to powstałe w latach 1842-1844 zimowisko statków parowych, później pełniące też rolę portu przeładunkowego materiałów dla budowy centralnego wodociągu miejskiego, od 1871 węgla, wreszcie w XX w. kruszyw budowlanych przy ujściu Oławy, w 1868 r. port Towarzystwa Kolei Prawobrzeżnej Odry – usytuowany poniżej mostu kolejowego na Popowicach, powstały w 20 lat później, port Frankfurckiego Towarzystwa Kolei Towarowych, a po r. 1889 - port na Kozanowie. Po 1870 r. Wrocław przekształca się szybko w wielki ośrodek przemysłowo-handlowy. Istniejące przeładownie i porty nie były w stanie sprostać rosnącym przeładunkom. Kiedy w 1897 r. oddano do użytku drogę wodną omijającą śródmieście Wrocławia (Starą Odram i nowym Kanałem Miejskim), transport wodny znacznie się zwiększył, co podniosło rangę miasta i skłoniło jego władze do zainteresowania budową nowego portu.

Już w 1880 r. rada miejska postanawia wybudować nowy port (kosztem ok. 2 mln. marek). Realizację opóźniały przedłużające się negocjacje z państwem dotyczące lokalizacji. Ostatecznie zdecydowano, że port powstanie na terenach miejskich na Kleczkowie. W tymże roku powołano Portową Komisję Budowlaną (Hafenbau Commission) pod przewodnictwem wielce zasłużonego dla rozwoju Wrocławia nadburmistrza Carla Bendera. Opracowanie projektu zlecono mistrzowi budowlanemu Luitpoldowi Güntherowi i radcom budowlanym Richardowi Plüdemannowi i Karlowi Klimmowi, członkom tejże komisji. Kierownictwo całości robót powierzono radcy budowlanemu Von Scholtzowi. Projektanci mieli do dyspozycji 35 ha terenu, w trójkącie u zbiegu Starej Odry i Odry miejskiej, od zachodu graniczącego z miejską przepompownią ścieków, od południa ze stoczną Besta, portem Towarzystwa Kolei Prawobrzeżnej Odry, od wschodu zaś składem portowym Wrocławsko - Trzebnickiej Kolei Wąskotorowej i browarem Bergkeller.



Pierwotnie projekt przewidywał budowę trzech dużych basenów, ostatecznie zrealizowano najdłuższy z nich (o długości 700 m), położony na południe od planowanych dwu pozostałych basenów. Pięć dużych magazynów ustawionych kalenicowo do nabrzeży zaprojektowano po obu stronach basenu - większość po stronie północnej. We wschodniej części wzniesiono okazały budynek zarządu portu, wartownię straży pożarnej wraz z portiernią, wagę dla wozów i wagonów i warsztaty mechaniczne. Masywna bryła spichlerza stanowiła główną dominantę portu.

Jednorodny stylowo zespół obiektów portowych prezentuje charakterystyczną dla budownictwa portowego przełomu wieków XIX i XX konwencję historyzmu w wersji swobodnie interpretującej motywy zaczerpnięte głównie z

repertuaru form gotyckiej architektury ceglanej niżu nadbałtyckiego. Na początku 1898 r. przystąpiono do przygotowawczych robót (m.in. geologicznego badania gruntu). Roboty ziemne zakończono pod koniec 1899 r.

Ostra zima z 1899 na 1900 r. spowodowała dłuższą przerwę prawie wszystkich prac budowlanych. Ponownie zostały podjęte w kwietniu 1900 r. Do końca 1901 r. wszystkie najważniejsze budynki w porcie były ukończone. Zakończono też prace przy instalacjach kanalizacyjnych, drogach i torowiskach, torach jezdnych żurawii, instalacjach p-pożarowych, wodociągach. Doprowadzono energię elektryczną z pobliskiej elektrowni miejskiej (uruchomionej w 1901 r.). Po obu stronach basenu zainstalowano suwnice oraz 14 żurawi - 2 o napędzie parowym, pozostałe otrzymały silniki elektryczne. Do wyposażenia portu należały ponadto: mały parowiec portowy, 3 kabestany, waga dla wagonów i wozów, 10 wag w magazynach, 2 lokomotywy, 1 samowyladowacz, 10 małych wywrotek wąskotorowych. Późniejsze inwestycje portowe nie osiągnęły już takiego rozmachu, z jakim budowano port kleczkowski. W latach 30. XX w. na płn. od spichlerza nr 2 zbudowano wielokondygnacyjny elewator utrzymany w duchu konstruktywizmu. Podczas oblężenia Wrocławia w 1945 r., zespół portowy został zniszczony w ok.40%. Większość istniejących magazynów do dziś nie została w pełni odbudowana ze zniszczeń wojennych. Do lat 50. XX w. port podlegał zarządowi miasta, a następnie przedsiębiorstwu „Żegluga Na Odrze”, w 1992 r. przekształconemu w „Odratrans” S.A. Od 1945 r. port pełnił głównie rolę tranzytową. Po 1945 r. część istniejących magazynów wydzierżawiono różnym użytkownikom, którzy prowadzili tutaj np. czyszczarnię jęczmienia, elewator, wytwórnię pasz.

Wydzielone z obszaru portu nabrzeże od strony kanału Starej Odry użytkowane jest do dzisiaj przez Zespół Elektrociepłowni Wrocław (d. elektrownia ciepła) jako skład przeładunkowy węgla. Zwróćmy przy tym uwagę, że budując elektrownię miejską przy Łowickiej, z góry założono, że podstawową drogą dostarczania dla niej węgla będzie odrzański szlak wodny. Do początku 3 Tysiąclecia była to jedyna elektrociepłownia w Polsce, której dostawy paliwa oparte były na wodnym transporcie śródlądowym.

Port Miejski we Wrocławiu usytuowany jest w km 255,0 Odry wrocławskiej, w zachodniej części dzielnicy Kleczków. Teren portu stanowi wydłużony trójkąt w kierunku płn-zach., pld-wsch, od pld- zach. ograniczony Odrą miejską i terenem Zespołu Elektrociepłowni Wrocław, od północy Kanałem Miejskim, od wschodu graniczy z Przedsiębiorstwem Budownictwa Hydrotechnicznego Odra 2 (upadło w 2005) i zespołem hurtowni różnych branż - zajmujących budynki dawnego browaru, leżące po zachodniej stronie dzisiejszej ulicy Reymonta. W płn.-zach. krańcu trójkąta znajduje się stara przepompownia ścieków, zbudowana w latach 1899-1901.

Port posiada wysokie, kilkumetrowe nabrzeża i przystosowany jest do pracy przy stanach powodziowych Odry. Szerokość basenu portowego dochodzi do 80 m, jest przy

nim 1720 m nabrzeży przeładunkowych i 185 m. postojowych. Nabrzeża usytuowane są też po stronie Kanału Miejskiego i przy kanale wejściowym na dolnej Odry wrocławskiej. Teren portu liczy obecnie 24 ha, z czego 4,5 ha przypada na akwatorium. Port ma dobrze rozbudowaną (kilkanaście km) sieć kolejową - obecnie w znikomym stopniu używaną, oraz ponad 2,5 km dróg powiązanych z ul. Kleczkowską. Łączna powierzchnia magazynów drobnicowych przekracza 14.000 m².

Port ma 12.000² m powierzchni do składowania na wolnym powietrzu. Wodę dla portu doprowadzał wodociąg o przekroju 178 mm, odgałęziony od wodociągu miejskiego przy ul. Kleczkowskiej. Port oświetlały lampy łukowe, główna droga dojazdowa oświetlona była lampami gazowymi. Nawierzchnia dróg i placów składowych wykonana została z bruku i płyt granitowych na podłożu betonowym. Ze względów dylatacyjnych płyty otrzymały w niewielkich odstępach szerokie spoiny pionowe, które dla zapobieżenia pęknięciom wypełniono kitem bitumicznym. Główna droga dojazdowa - przedłużenie ul. Kleczkowskiej, prowadzi do portu przy lekkim nachyleniu, ma szerokość jezdni 9.00 m, z chodnikiem po obu stronach. Nawierzchnię położono na walcowanym podłożu tłuczniowym. Nawierzchnię jezdni stanowi kostka brukowa z ociosanego granitu, położona na zaprawie cementowej. Wszystkie magazyny (poza jednym) i spichlerz, zlokalizowane są po północnej stronie basenu, równoległe do nabrzeży.

W 1934 r. powrócono do wcześniejszej propozycji 3 basenów portowych, ale pomysłu tego i tym razem nie udało się zrealizować.

W skład zespołu wchodzi kilkanaście obiektów kubaturowych - łącznie z powstałymi po 1945 r. W czasie spaceru prezentowano te decydujące o krajobrazie kulturowym portu i znamienne dla jego infrastruktury:

1. Basen portowy,
2. Spichlerz (później budynek łuszczarni jęczmienia),
3. Dawny magazyn drobnicy – północny (później wytwórnia pasz),
4. Dawny magazyn cukru (obecnie hurtownie),
5. Warsztaty mechaniczne,
6. Lokomotywnię,
7. Budynek wagi,
8. Budynek dawnego Zarządu Portu,
9. Portiernię i wartownię straży pożarnej,
10. Suwnicę,
11. Żuraw portowy.

Po II wojnie światowej zdemontowano większość infrastruktury technicznej, m.in. urządzenia pneumatyczne do transportu ziarna w spichlerzu, dźwigi przyścienne magazynów, część torów kolejowych. Na bieżąco prowadzono jedynie drobne remonty i konserwację urządzeń umożliwiających techniczną eksploatację portu.



Lokomotywnia



Przy basenie portowym, fot. K. Szczepaniak



Magazyn drobnicy (cukru)



Suwnica oraz żuraw portowy



Stan zachowania układu przestrzennego portu mimo kolejnych przekształceń i adaptacji nie uległ radykalnej zmianie od czasu oddania potu do użytku. Wyburzone po roku 1945 moduły (w części obiektów magazynowych) do dziś nie zostały odbudowane, na miejscu innych (magazyny w zachodniej części nabrzeża północnego)

wybudowano nowe - o zbliżonych gabarytach. Większość z nich zachowała pierwotny plan i bryłę, w wielu przypadkach także oryginalny detal elewacji, zwłaszcza w budynkach spichlerza i magazynów drobnicy i cukru oraz w budynku d. zarządu portu i portierni.

Port Ścinawa

Kolejny spacer zaprowadził nas 11 lipca do Ścinawy, słynącej z portu nieużytkowanego od 1945 r., z mostu obronnego rodem z 1905 r. i zagospodarowywanego przez Gminę brzegu Odry, z myślą o wypoczynku mieszkańców. Ponownie było nas ośmiu, a moderatorami spaceru byli Jacek Król i Stanisław Januszewski. Wizyta w Ścinawie powodowana była tym, że otoczenie portu nasycone jest obiektami o walorach zabytkowych (mosty drogowy i kolejowy, zaplecze dawnego portu miejskiego, budowle fortyfikacyjne).



Basen portu

Port „Ścinawa” tworzą dwa połączone z sobą baseny portowe, położone poniżej mostu kolejowego (których rozdział stanowi most drogowy z 1905 roku). Jeden basen spełniał funkcje portu miejskiego i przystani rybackiej. Basen dawnego portu miejskiego posiada powierzchnię 6 300 m² i stanowi współcześnie kanał wejściowy do drugiego basenu portowego zbudowanego przez Towarzystwo Kolei Legnicko-Rawickiej. Basen dawnego portu miejskiego posiadał 100 m nabrzeże przeładunkowe, skarpowe, które zaopatrzone było w pomosty załadunkowe. Tu również (przy wejściu do basenu) funkcjonowała mała stocznia (zakład szkutniczy) z pochylnią.

Po stoczni zachowały się tylko czytelne w terenie relikty dawnego budynku i resztki torowiska dawnej pochylni w nurcie rzeki. Port miejski posiadał rozbudowaną bazę składającą się z zespołu budynków magazynowych (Oderhof). Budynki murowane z cegły tworzyły zwarty zespół, połączone funkcjonalnie.

Współcześnie zachowały się tylko dwa budynki i budynek gospodarczy. Budynek przy ul. Wrocławskiej (przy zjeździe z mostu drogowego) wpisany jest w skarpe. Posiada dwie kondygnacje od strony rzeki (basenu portowego) i jedną od strony drogi. Wykonany jest w tradycyjnej, murowanej z cegły konstrukcji. Ok. roku 2000 właścicielem budynku był Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej a użytkownikiem spółka ROLMASZ (magazyn

części do maszyn rolniczych). W części dolnej budynku wbudowany jest schron z płytą pancerną. Drugi budynek magazynu jest własnością gminy Ścinawa. Położony jest przy skarpie basenu portowego. Budynek jest nieużytkowany. Drugi basen ma powierzchnię 34 300 m² i nabrzeża przeładunkowe, pionowe o długości 300 m. Na nabrzeżu (bulwarze pionowym) poprowadzone jest torowisko bocznicy kolejowej i postawione budynki silosów, magazynów przesypani cementu i wapna (przesypownia cementu i wapna zbudowana w 1980 roku w miejscu dawnych magazynów portowych, których użytkownikiem po 1945 roku były Państwowe Zakłady Zbożowe). Basen posiada nabrzeża pionowe wykonane z kotwionych ścian stalowych brusów Larsena z ocepem żelbetowym. Modernizację i przebudowę akwatorium i nabrzeży basenu portowego prowadzono w latach 1976-1980. Prace zostały przerwane z powodu braku limitów finansowych.

Tradycje portu sięgają połowy XIX w. Początkowo był to port jednobasenowy, utworzony poprzez wykopanie poniżej mostu drogowego basenu o długości ok. 300 m. Port był własnością miasta Ścinawy. Most drogowy zbudowano ok. 1850 r. Posiadał konstrukcję drewnianą, wieszarówą z jednym przesłem zwodzonym w nurcie rzeki. Port posiadał nabrzeże przeładunkowe, place składowe i magazyny. Rozładunek towarów prowadzony był

przy pomocy dźwigu żurawiego z napędem ręcznym. Towary składowane były w magazynie, pełniącym również funkcje spedycyjne. Na teren portu doprowadzona była brukowana droga dojazdowa.

Przy porcie funkcjonowały dwie małe stocznie z pochylniami, które już przed 1925 rokiem były zlikwidowane. Zachował się jeden budynek warsztatowo-magazynowy i czytelne ślady dawnych pochylni. W latach 1897-1905 w miejscu starego, drewnianego mostu (z ok. 1850 r.), w miejscu w którym funkcjonowała przystań rybacka, zbudowano nowy, stalowy most wysokowodny i przystąpiono do budowy nowego basenu portowego. Inwestorem i właścicielem nowego portu było Towarzystwo Kolei Legnicko-Rawickiej, największej prywatnej kolei użytku publicznego na Śląsku. Koncesję na budowę linii z Legnicy przez Ścinawę i Rawicz do Miejskiej Góry

w Wielkopolsce z odgałęzieniami do Pakosławia i Kobylina spółka uzyskała 12 kwietnia 1897 roku. Uczestnikami spółki była wrocławska firma Lenz & Co (siedziba przy dawnym Dworcu Górnośląskim) i samorządy gmin i miast Legnica, Prochowice, Ścinawa, Wińsko, Wąsosz, Rawicz, Pakosław, Miejska Górka, Kobylin. Budowę wspomagał finansowo bank Berliner Handels-Gesellschaft a część prac ziemnych w tym port w Ścinawie z blisko 3-kilometrową boczną koleją wykonywał I Regiment Wojsk Kolejowych z Berlina. Wojsko zostało zakwaterowane w przystosowanych do tego celu budynkach portu miejskiego. Dzięki korzystnemu położeniu oraz dużej liczbie bocznic kolej czerpała zyski z przewozów towarowych, a połączenie z Odrzańską Drogą Wodną zapewniało również przewozy towarowe w relacji międzynarodowej.



Budynek portu

W styczniu 1920 roku kolej Legnicko-Rawicka została przedzielona granicą Polsko-Niemiecką na dwie części. Ostatni pociąg przemierzył całą trasę 17 stycznia 1920 r. Granicę wytyczono koło miejscowości Wieża, a niemiecki zarząd przeniesiono z Rawicza do Legnicy. Dla eksploatacji polskiej części linii założono spółkę „Kolej Rawicz – Kobylin” z siedzibą w Rawiczu. W okresie międzywojennym, na podstawie umowy międzynarodowej, granicę przekraczały tylko dwa pociągi (po jednym w każdą stronę). Podział linii miał duży wpływ na rozwój i działalność portu w Ścinawie ograniczając podaż

towarów. W 1925 roku port wyposażony był w dwa żurawie elektryczne i przeładowano w nim 32 tys. ton towarów (w tym głównie buraki cukrowe spławiane barkami do cukrowni w Malczycach).

W 1947 roku port wyposażony był w trzy dźwigi elektryczne o nośności od 2,5 do 5 ton i urządzenia do załadunku buraków. Port zarządzany był przez administrację drogi wodnej i do połowy lat 70-tych pozbawiony całkowicie prac remontowych i modernizacyjnych.

W 1980 roku zbudowano w porcie stację przesywową cementu i wapna. Plan budowy obejmował również

budowę specjalistycznego taboru (berek przystosowanych do przewozu cementu luzem), z budowy których całkowicie zrezygnowano. Przeładunki cementu i wapna odbywały się w Porcie Ścinawa jedynie w relacji wagon - magazyn - samochód. Brak taboru specjalnego całkowicie

wyłączył port z eksploatacji. Budowa bazy przesykowej spowodowała likwidację magazynów drobnicy, placów składowych i urządzeń przeładunkowych na nabrzeżach. Wraz z budową stacji przesykowej przystąpiono do modernizacji akwatorium.



Most

Brak środków finansowych spowodował przerwanie rozpoczętych prac remontowych, które zarzucono mimo znacznego zaawansowania. Stacja przesykowa użytkowana była przez Przedsiębiorstwo Transportowo-Spedycyjne "CEMENT" SA z Warszawy. Władze gminy Ścinawa wykazały niewielkie zainteresowanie dalszym rozwojem portu i związków miasta z rzeką Odrą. Otoczenie dawnego Portu Miejskiego posiada kilku właścicieli i użytkowników (w tym właścicielem zabudowań dawnego Oderhofu jest PGW Wody Polskie RZGW we Wrocławiu).



Bunkier karabinów maszynowych

Stocznia Malczyce

W sobotę 4 lipca powróciliśmy do Malczyce, ale tym razem przedmiotem naszej peregrynacji była malczycka stocznia, udostępniona nam dzięki uprzejmości jej właściciela Marcina Lubienieckiego. W spacerze historycznym uczestniczyli wolontariusze, którzy wcześniej odwiedzili Port Malczyce, a naszymi przewodnikami byli emerytowani stocznioowcy, działający w Stowarzyszeniu Sympatyków Malczyce i Okolic z Kazimierzem Szremskim na czele. Powróciliśmy do Malczyce, bowiem poprzednim razem nasz program zakładający spacer po porcie, stoczni i odwiedzinach Ścinawy okazał się niewykonalny, a to z uwagi na rozległość portu. Tym razem, mierząc już zamiary na siły, ograniczyliśmy się do stoczni, którą wcześniej odwiedziliśmy pobieżnie. Ścinawę odwiedzimy za tydzień.



Prace na pochylni

Na zespół stoczni rzecznej składają się następujące budowle, budynki i urządzenia: Basen stoczni rzecznej, Pochylnia z wyciągami, Hala produkcyjno-warsztatowa, Budynek administracyjno-mieszkalny, Magazyn podręczny, Pawilon socjalny, Wiata magazynowa, Acetylenownia, Magazyn karbidu, Stacja transformatorowa.

Stocznia położona jest przy ujściu do rzeki Odry potoku Średzkiej Wody, której pogłębione koryto stanowi basen

portowy i kanał wejściowy do portu. Stocznia położona jest na lewym brzegu kanału wyjściowego z Portu Malczyce. Pochylnia z basenem, budynek warsztatu z budynkiem mieszkalno-administracyjnym położone są na cyplu między basenem północnym a korytem rzeki Odry.

Na uwagę zasługuje tutaj Izba Muzealna staraniem Stowarzyszenia Sympatyków Malczyce i Okolic urządzona w mieszkaniu Antoszewskich.

W latach 1878-1879 Zarząd Odrzańskiej Drogi Wodnej (Oderstrombauverwaltung powołany w 1877 r.) zbudował w Malczycach port jednobasenowy, utworzony poprzez zlikwidowanie zakola rzeki Odry i regulacji ujścia Średzkiej Wody. Port został rozbudowany w latach 1896-1899 po doprowadzeniu do portu bocznicą linii kolejowej Strzegom - Malczyce (oddanej do eksploatacji w 1896 roku).

[Dawne mieszkanie Antoszewskich - izba muzealna](#)



Przy przeladowniach malczyckich, a w latach następnym przy porcie, funkcjonowało szereg zakładów szkodniczych (budujących i naprawiających drewniane a następnie stalowe barki). Warsztaty posiadały małe pochylnie z kołowrotami do wyciągania barek. Kołowroty kieratowe posiadały napęd ręczny. W 1925 roku na terenie Malczyc funkcjonowały cztery takie zakłady, z których największym była stocznia należąca do Bronisława Franciszka Antoszewskiego.

Stocznia funkcjonowała w małym basenie umieszczonym na prawym brzegu kanału wejściowego do portu. Stocznia została rozbudowana w 1942 roku produkując łodzie desantowe na potrzeby wojska. W latach 1945-1951 stocznia była własnością Bronisława Franciszka Antoszewskiego. Przymusowy zarząd państwowy ustanowiono 6 lipca 1951 roku. Użytkownikiem stoczni zostały Wrocławskie Zakłady Eksploatacji Kruszyw, a od 1954 roku przedsiębiorstwo Państwowa Żegluga na Odrze.



Zbiory Izby muzealnej



Ekspozycja Izby Muzealnej

Zarząd państwowy został zniesiony w 1962 roku i stocznia została upaństwowiona. W lipcu 1965 roku stocznia w Malczycach weszła w skład przedsiębiorstwa Wrocławska Stocznia Rieczna. W 1993 roku Wrocławska Stocznia Rieczna została postawiona w stan likwidacji. Zarządca komisaryczny przekazał stocznię gminie Malczyce, od której stocznię dzierżawi spółka „MALBO” z Wrocławia.

Statek- muzeum: barka Willi

Barka Willi została zbudowana w stoczni w Deest (Holandia) w 1909 roku jako barka kanałowa. Ma 39,36 m długości i 5,01 szerokości, a maksymalne zanurzenie jednostki to 2,10 m przy ładowności 307 ton. Początkowo była barką beznapędową pływającą po wodach Francji. W 1961 roku otrzymała własną jednostkę napędową- silnik Diesla DAIMLER-BENZ, typ M 204 B, który jednak szybko wymieniono. Od 1972 roku do dziś napędzana jest silnikiem Daimler-Benz OM 355 o mocy 200 KM.



Barka Willy w Würzburgu, 2015



Służyła do transportu towarów do portów w Lyonie, Marsylii, Bordeaux, Strasburgu, Metz, Nancy, Saarbrücken, Brukseli, Antwerpii i Rotterdamu. W 1983 roku jej właściciel zmarł, a barka została przeznaczona do złomowania. Jednak w 1992 roku została przekazana do Państwowego Muzeum Technologii i Pracy (dziś: Technoseum) w Mannheim i przycumowana na rzece Neckar.

Tym samym statek został uratowany przed złomowaniem, jednak zabrakło funduszy na jego dalszy remont i przystosowanie do roli statku-muzeum. Nieużytkowana jednostka powoli niszczała. Jej los zmienił się w lipcu 2004 roku, gdy Günther Baumgartner odkupił barkę kanałową Willi celem dalszego remontu.

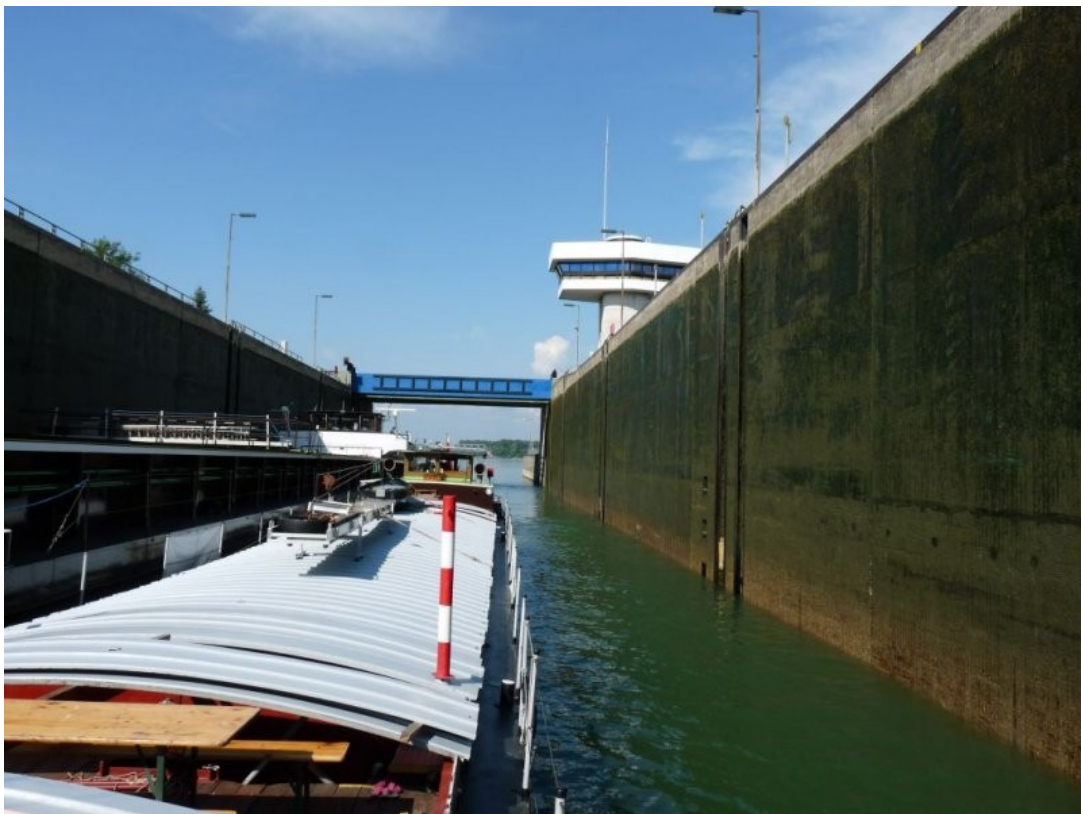
Rodzina, żona i syn właściciela barki na statku, lata 60. XX w.

W jego planach i marzeniach było wykorzystanie barki jako statku wycieczkowego w rejsach do Bazylei, Stuttgartu, Berlina, itd. Chciał też urządzić na niej muzeum żeglugi, miejsce wystaw artystycznych, organizacji imprez kulturalnych, czy rocznicowych. Chciał, by była miejscem organizacji przedstawień teatralnych.



Barka Willy na brzegu Neckar, 2004

W tym celu powołał stowarzyszenie Verein Historische Binnenschifffahrt (Stowarzyszenie Historycznej Żeglugi Śródlądowej), którego celem była renowacja statku zgodnie z „Kartą Barcelony” jako ruchomego statku muzealnego i zachowanie go w oryginalnym wyglądzie.



Barka Willy w drodze do Bazylei, 2014

W przypadku Willy oznacza to, że zachowane zostały wszystkie konstrukcje nitowane z 1909 roku oraz spawane z czasów remontu w 1961 i w 1972 r., gdy wyposażono barkę w jednostkę napędową, którą następnie zamieniono na silniejszą.

Pierwsza podróż z własnym silnikiem po ponownym uruchomieniu, barka odbyła 16 lutego 2007 r. na rzece Main. Wyruszyła do Berg z portu macierzystego Erlenbach. Od tego czasu barka regularnie wypływa w rejsy i uczestniczy w różnego rodzaju wydarzeniach, na które jest zapraszana.



Barka Willy w śluzie Kelheim, 2015

Nazwy statku:

od 1909 do 26 czerwca 1956 jako St Joseph,
zarejestrowany we Francji (od 1928 roku w Paryżu)

od 26 czerwca 1956 do 17 sierpnia 2006 r. jako Willy
zarejestrowany w: Saarbrücken, Niemcy)

od 16.10.2006 zarejestrowany jako Willy w Bazylei, Szwajcaria

Właściciele:

- do 1956 r. : nieznanymi

- od 1956 r. Do października 1992 r. : DS w Gersweiler / Niemcy

- od października 1992 r. do 21 lipca 2004 r. - Państwowe Muzeum Techniki i praca w Mannheim

- od 21 lipca 2004 r. : Historyczne Stowarzyszenie Żeglugi Śródlądowej w Muttentz /Szwajcaria

© GB 15.10.2004



Statek podczas remontu w 2004 roku

*„Zrealizowano w ramach programu
stypendialnego Ministra Kultury i Dziedzictwa
Narodowego – Kultura w sieci”.*

Mariusz Gaj

Sterówka barki Willi obecnie



© Peter Thomas Bär 2014

Motoryzacja

Autobusy na Kubie

Do momentu wybuchu rewolucji, Kuba znajdowała się pod znaczną dominacją Stanów Zjednoczonych. Amerykańskie wpływy swoją historią sięgały 1898 roku i wojny hiszpańsko-amerykańskiej, której efektem była 4-letnia okupacja wyspy. Rezultatem konfliktu była niepodległość Kuby, ale z zachowaniem prawa do ingerencji USA w sprawy wewnętrzne. Taka sytuacja polityczna utrzymała się do zamachu stanu dokonanego przez Fulgencio Batistę w 1952 roku i przejęcia przez niego władzy.

Duża niepopularność dyktatora doprowadziła do wydarzeń z lat 1953-58 znanych jako Rewolucja kubańska. W jej wyniku Batista został obalony przez siły Ruchu, a na czele państwa stanął Fidel Castro. Jedną z ważniejszych decyzji podjętych w następstwie rewolucji, dotyczyła nacjonalizacji przedsiębiorstw na terenie Kuby, które w większości należały do kapitału amerykańskiego. W odpowiedzi USA nałożyło embargo gospodarcze na Kubę. W 1961 roku doszło również do nieudanej próby inwazji emigrantów kubańskich w Zatoce Świń (Playa Girón) wspieranych przez USA, która spowodowała znaczne przesunięcie polityki Fidela Castro ku silnemu autorytaryzmowi i ku ZSRR.

W przededniu rewolucji Kuba nie posiadała większych tradycji w zakresie produkcji autobusów. Pojazdy te odgrywały jednak bardzo dużą rolę w systemie komunikacji na wyspie. Na małą skalę produkowano je w fabrykach Merens i Andrés Rodríguez. Bazowały na rozwiązaniach i podzespołach importowanych z USA, dostarczanych głównie przez koncern General Motors. Po kubańskich drogach kursowała też pewna ilość zakupionych w Wielkiej Brytanii Leylandów Olympic. Odegrały one istotną rolę w wydarzeniach 1961 roku, przewożąc żołnierzy kubańskich w okolice Zatoki Świń (gdzie podczas walk większość pojazdów uległa zniszczeniu).

Zerwanie relacji gospodarczych z USA i zbliżenie polityki zagranicznej ku krajom „socjalistycznym” spowodowało dostarczenie na Kubę autobusów produkcji radzieckiej PAZ-652 i ZiŁ-158. Pojazdy te za sprawą paliwowych silników, słabej wentylacji wnętrza i skłonności do przegrzewania okazały się zupełnie niedostosowane do kubańskiego klimatu i sieci drogowej. Na kolejnego dostawcę autobusów wybrano więc czechosłowackie zakłady Skoda, w których zakupiono pojazdy typu 706RO i 706RTO. Były oceniane lepiej od radzieckich poprzedników, narzekano jednak na ciasnotę wnętrza, niewygodne siedzenia, mniejszy komfort resorowania niż np. w Leylandach, słabe oświetlenie i wentylację, a także wysoką awaryjność. Pojazdy te trwale wpisały się w kubański krajobraz, a mieszkańcy nadali im przydomek „pepino” (ogórek) lub „croqueta” (krokiet). Są do dziś spotykane na wyspie! Wysoka awaryjność Skód, w Europie uznawanych za wyjątkowo trwałe i odporne na przedładowanie konstrukcje, była wynikiem ich niewłaściwej obsługi. Próba zaszczepienia na Kubie typowego dla krajów socjalistycznych współzawodnictwa pracy skutkowało eksploatacją autobusów z przekroczeniem wszelkich norm i pomijaniem istotnych czynności obsługowych, co skutkowało ich zwiększonym zużyciem.



San H01 nr 155 na terenie zajezdni autobusowej w Camagüey

W latach 60. XX w. Skody uzupełniały produkty węgierskiego Ikarusa i polskiego Autosana. W tym okresie na Kubę dostarczono pojedyncze egzemplarze Ikarusa 55 i 66 oraz ponad 200 Ikarusów 620/630. Z Polski przybyły Sany H01. Trafiły one do miasta Camagüey i były pomalowane na błękitno-zielono. Pierwszą zauważalną różnicą względem pojazdów dostarczanych na polski rynek, była obecność świateł kierunkowych umieszczonych nad przednią szybą.

W 1964 roku dotarła na Kubę kolejna partia 450 autobusów Leyland Olympic z Wielkiej Brytanii. Pojazdy były dostarczane wbrew amerykańskiemu embargo poprzez statki należące do NRD (jeden z nich zatonął po zderzeniu z japońskim statkiem w niewyjaśnionych okolicznościach). Pojazdy te posiadały silnik sprzężony z półautomatyczną czterobiegową przekładnią Wilson Gear sterowaną elektro-pneumatycznie.

Pojazdy te charakteryzowały się brakiem wspomagania kierownicy i bardzo słabymi hamulcami. Sprowadzono je do 1970 roku. W tym samym czasie co Leylandy na Kubę przybywały autobusy Pegaso (5020, 5022 i 6035) z faszystowskiej (!) Hiszpanii. W drugiej połowie lat 70. XX w. na Kubę dotarły autobusy Hino RC i Hino RV produkcji japońskiej. W 1984 roku dostarczono Ikarusy IK110, wyprodukowane przez jugosłowiańskie zakłady Zemun mieszczące się w Belgradzie.

Oczywiście na Kubę przybywały też produkty Węgierskiego Ikarusa. Marka ta miała bardzo duży wpływ na funkcjonowanie jedyne w okresie post-rewolucyjnym kubańskiego producenta autobusów, zakładów Girón.

Pierwszym produktem Girón był autobus „Mambi” z 1961 r., nazwany dla uczczenia zwycięstwa w Zatoce Świń jmianem „Girón I”. Posiadał nadbudowę lokalnej produkcji o prostej stylistyce. Charakteryzował się bardzo słabą wentylacją, którą poprawiono tworząc jego następcę Giróna II. Nowy model posiadał większy wlot powietrza i większą powierzchnię otwieranych okien. Ich następcą Girón III był pojazdem bazującym na stylistyce Leylanda, jednak już podczas prób związanych z prototypem wyszło na jaw, że był bardzo źle zaprojektowany pod względem wentylacji skutkując zasysaniem ciepła z silnika do wnętrza pojazdu. Kolejny model Girón IV był udanym pojazdem, o nowoczesnej „kanciastej” stylistyce.

Około 1979 wprowadzono model Girón V, różniący się od poprzednika zmniejszoną powierzchnią przedniej szyby, dla ograniczenia nagrzewania wnętrza. Girón VI był

niezbyt udaną konstrukcją stanowiącą połączenie układu jezdnego i podwozia z radzieckiej ciężarówki GAZ 53 ze zmodyfikowanym nadwoziem Ikarusa 260. Autobusy te ze względu na bardzo duże powierzchnie przeszkleń bardzo szybko nagrzewały się, a do tego za sprawą źródła napędu były niezwykle paliwożerne. W latach 70 na bazie podwozi Hino i własnych nadwozi skonstruowano autobus Girón XI. W tym samym czasie w zakładach zaczęto montować autobusy Pegaso 6035 oznaczane jako Girón XII, które od hiszpańskich odróżniały się siedzeniami produkcji kubańskiej. Giróny XIII, XV i XVI były montowanymi na licencji Ikarusa modelami 260, 256 i 280. Girón XIV był pojazdem opartym na podwoziu Hino i nadwoziu Ikarusa serii 200.



Girón XVII ciągnący przyczepę lokalnej produkcji bazującą na nadwoziu Ikarusa.

Ostatnie modele kubańskich autobusów z elementami nadwozia Ikarusa serii 200 Girón XVII, były budowane na podwoziu LAZ i napędzane silnikami KAMAZ. Współpraca Kubańczyków z Węgrami oficjalnie zakończyła się w 1990, choć do dziś duża część eksploatowanych pojazdów bazuje na Ikarusie.

Zakłady Girón produkowały także znane naczepy autobusowe „camellos”, które produkowano na początku lat 90. Współcześnie Kuba prowadzi ożywioną współpracę z białoruskim MAZem i różnymi producentami z Wenezueli, Boliwii i Rosji.

Krzysztof Lipień

Z cyklu: „w gazetach lub czasopismach napisali ...”

Wenecja północy

Wrocław ma najwięcej mostów w Polsce. W Europie wyprzedzają nas Wenecja, Amsterdam, Hamburg czy Petersburg. Nad rzekami, kanałami i rowami melioracyjnymi jest około 100, a biorąc pod uwagę kładki w parkach i wiadukty kolejowe, możemy doliczyć się nawet ponad 350 przepraw. O tej ostatniej liczbie wspominają też w źródłach przedwojennych Niemcy.

(<https://gazetawroclawska.pl/wroclaw-miastem-mostow-tylko-ilu/ar/313078>)

Z tej głównie przyczyny bywa nazywany “Wenecją północy”. Nazywany także „polską Wenecją” – zwyciężył w najnowszej edycji prestiżowego, międzynarodowego konkursu na najatrakcyjniejsze kierunki turystyczne w Europie „European Best Destination 2018” (za: jap, „Obserwator”, „DoRzeczy”, nr 7/2018.02.2018, 12-18.02.1018 r., str.9).

Ale „Wenecją północy” nazywane są także: Amsterdam, Paryż, Hamburg czy Petersburg. W powszechnym nawnictwie odnajdziemy też różne „małe Wenecje”.

Swego czasu do Prezydenta Wrocławia wpłynął wniosek, aby ta nazwa stała się znakiem wyróżniającym Miasto spośród innych – podobnych miast. Należało tylko sprawdzić w archiwach, czy Wrocław (Breslau) miał jakąkolwiek umowę z Wenecją na pływanie po Odrze prawdziwymi łodziami weneckimi, które cumowały w zatoce Gondol, właśnie.

Jeśli tak, to należało umowę przedłużyć. Jeśli nie – to wystąpić o taką „zgodę”. Już sam fakt takiej korespondencji wyróżniałby Wrocław. Niestety, „wyszło jak zawsze”. Badań archiwalnych i korespondencji z Wenecją nie było, za to w zatoce Gondol pojawiły się: „Gucio” i „Maja”, jako erzac weneckich łodzi.

Samo życie przyniosło rozwiązanie. W tym sezonie pojawiła się we Wrocławiu oryginalna łódź wenecka wraz z prawdziwym, dyplomowanym gondolierem, jednym z 200 – Włochem. Cumuje przy statkach Muzeum Odry.

Od tej pory, każde miasto Europy ma prawo nazywać się „Wenecją północy”, pod warunkiem posiadania na swych akwenach co najmniej jednej łodzi weneckiej z oryginalnym gondolierem. Wrocław, dzięki Muzeum Odry już nabył to prawo, co ogłasza Szerokiej Publiczności do wykorzystania

Kapitan „Nemo”

Korespondencję prosimy kierować na adres:

H/P „Nadbór”, Górny awanport śluzy Szczytniki, 50-370 Wrocław, ul. Wybrzeże Wyspiańskiego 27
e-mail nadbtor@fomt.pl; www.fomt.pl.

Redaktor Stanisław Januszewski, red. techn. Wojciech Śledziński

Rada programowa: Stanisław Januszewski, Ryszard Majewicz, Piotr Pluskowski, Jakub Marszałkiewicz, Janusz Fąfara
Mecenas: Przedsiębiorstwo Budowlane ABM Sp. z o.o. Wrocław, Asmet Sp. K., Sp. z o.o. Piastów, PPUH Lemet, Branice,
Drukarnia Edytor – Wydawnictwo, Dzierżoniów, Zespół Badawczo-Projektowy Mosty – Wrocław S.c.
