

PROSTO Z POKŁADU



Biuletyn do pobrania na stronie
www.nadbtor.pwr.wroc.pl

Biuletyn Nr 56

Rok VI

Kwiecień 2008 r.

Nasi Jubilaci

Naszym Drogim Jubilatom,

Włodkowi Choyneckiemu z okazji 70-lecia urodzin

oraz

Staszewi Januszewskiemu w 60 rocznicę urodzin ,

życzymy zdrowia i wszelkiej pomyślności,
a także sukcesów zawodowych i osobistych.

Włodek, absolwent Politechniki Gdańskiej, pracował początkowo w Stoczni Gdańskiej, a następnie w przedsiębiorstwach żeglugowych i kierownictwie żeglugi śródlądowej i stoczni rzecznych pełniąc kierownicze funkcje. W latach 90. XX w. był przedstawicielem Polskiej Żeglugi Śródlądowej w Holandii i Niemczech. Obecnie nasz Brat w Bractwie. Osobistość o dużej wiedzy fachowej i doświadczeniu, które przydadzą się przy rewitalizacji statków-muzeum.

Staszek, absolwent Uniwersytetu Wrocławskiego, współzałożyciel Bractwa Mokrego Pokładu, redaktor naszego biuletynu «Prosto z Pokładu», założyciel i prezes Zarządu Fundacji Otwartego Muzeum Techniki, przewodniczący Polskiego Komitetu TICCIH, profesor Politechniki Wrocławskiej, autor wielu publikacji, nasz Brat w Bractwie, osobistość wyjątkowa, bez którego pomocy i aktywności życie Bractwa byłoby o wiele uboższe.

Wierzymy, że dzięki Ich zaangażowaniu i pomysłom statki-muzeum odzyskają dawny blask, a HP NADBOR siłą pary wypłynie do Holandii, w sentymentalną podróż ku miejscu swych narodzin, promując zarazem Odrę i śródlądowe szlaki wodne Polski.

Drodzy Jubilaci, niechaj los Wam sprzyja.

Sto lat!

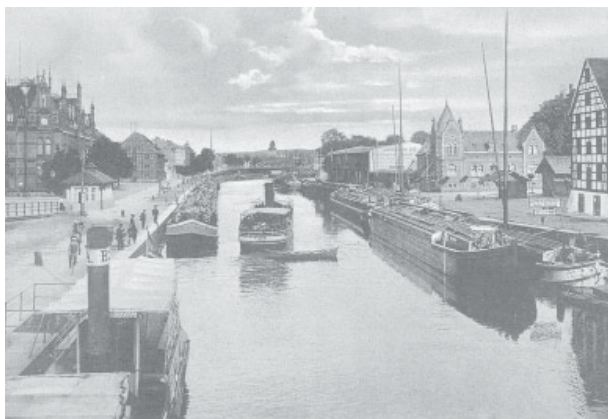
Bractwo Mokrego Pokładu

COMIESIĘCZNE SPOTKANIA „BRACTWA MOKREGO POKŁADU”
W KAŻDY PIERWSZY CZWARTEK KAŻDEGO MIESIĄCA godz. 17.00 (bez względu na pogodę)

Muzeum Kanału Bydgoskiego

Powstało 29 września 2007 r. w obiekcie gospodarczym przy III Liceum Ogólnokształcącym im. Adama Mickiewicza w Bydgoszczy przy ul. Nowogrodzkiej 3 z inicjatywy Sebastiana Malinowskiego, przy wsparciu fundatora renowacji jego siedziby Krzysztofa Wiśniewskiego, Fundacji Kanał Bydgoski, kierowanej przez Andrzeja

- Gromadzić, opracowywać, udostępniać archiwalne i materialne pamiątki związane z Bydgoskim Węzłem Wodnym,
- Sławić urodę Bydgoszczy widzianej z perspektywy wody, wskazywać na doniosłą rolę Bydgoskiego Węzła Wodnego w pejzażu Polski i Europy,



Bydgoszcz – Brda w 1912



Młyny nad młynówką Brdy



Jaz farny



Śluza Miejska

Tomczyka i grona pedagogicznego III LO, które wzięło na siebie zadania właściwe organowi założycielskiemu.

W Akcie Założycielskim zapisano, że Muzeum tworzy się dla krzewienia świadomości i ochrony bezcennych wartości historycznych i niepowtarzalnych walorów przyrodniczych powstałego w 1774 r. Kanału, z potrzeby pielęgnowania bydgoskich tradycji żeglugowych, zachowania w pamięci ludzi, którzy życie związali z żeglugą śródlądową i upowszechniania wartości dziedzictwa wśród młodego pokolenia.

Przywołajmy tutaj idee zapisane statutem Muzeum.

- Ocalić pamięć o ludziach, którzy byli twórcami Kanału oraz tych, którzy tu pracowali i umierali,

- Wychowywać młodzież w duchu szacunku do przeszłości i ożywiać wzory cnót obywatelskich oraz etos pracy, którymi prześiknięte było środowisko szyprów i hydrotechników,
- Dążyć do tego aby planty nad Kanałem, rezerwar sił witalnych, stały się jak niegdyś przedmiotem dumy i wizytówką Bydgoszczy. Z okazji otwarcia Muzeum urządzono wystawę "Bydgoski Węzeł Wodny na zdjęciach i pocztówkach historycznych". Z tej okazji wydano również monografię pt. "Bydgoski Węzeł Wodny", godną polecenia.

Życie nowego muzeum możemy śledzić na stronach internetowych: www.muzeumkanalu.pl

Stanisław Januszewski

Konsultacje społeczne gospodarki wodnej

Ustawa Prawo wodne oraz Ramowa Dyrektywa Wodna mówią o potrzebie przeprowadzenia konsultacji społecznych dotyczących Przeglądu istotnych problemów gospodarki wodnej. Zapis ten wynika z przekonania, że społeczności lokalne są w stanie najlepiej zidentyfikować występujące w ich regionie istotne problemy gospodarki wodnej. Natomiast zaproszenie obywateli do wyrażenia opinii na temat Przeglądu jest sposobem na włączenie ich w proces współzarządzania zasobami wodnymi w Polsce – taki udział obywateli w zarządzaniu środowiskiem naturalnym jest zaś niezbędnym elementem demokracji uczestniczącej i społeczeństwa obywatelskiego. Poprawa stanu gospodarki wodnej wymaga trafnego zdiagnozowania problemów. Te problemy najlepiej znają obywatele – dlatego bardzo ważne jest aby oni sami, w jak najszerszej rzeszy wzięli udział w konsultacjach i współtworzyli w ten sposób plan gospodarowania wodami w Polsce.

Konsultacje dokumentu prowadzone są od 22 grudnia 2007 r. do 22 czerwca 2008 r. Wyniki konsultacji dotyczących Przeglądu istotnych problemów gospodarki wodnej dla obszarów dorzeczy posłużą do stworzenia ostatecznej wersji tego

dokumentu, a tym samym pomogą w formułowaniu działań naprawczych w kolejnym etapie prac – w utworzeniu planów gospodarowania wodami. Wszystkie nadesłane opinie zostaną dokładnie przeanalizowane i uwzględnione w końcowej wersji dokumentu, z którą będzie można się zapoznać już w październiku 2008 roku.

by umożliwić aktywne włączenie się w proces decyzyjny jak największej grupy obywateli opracowano ankietę. Wyrażone w niej opinie pozwolą określić trudności i przeszkody (czyli ostateczną listę Istotnych Problemów), które należy pokonać. Ankieta, jak również konsultowany dokument oraz materiały informacyjne dostępne są na stronach internetowych www.kzgw.gov.pl oraz poszczególnych regionalnych zarządów gospodarki wodnej. Ankietę można wypełnić elektronicznie i odesłać na adres Sekretariat.DPiZW@kzgw.gov.pl lub na adresy poszczególnych regionalnych zarządów gospodarki wodnej.

Na podstawie broszury informacyjnej – informację przygotował członek Stałej Komisji do spraw Udziału Społeczeństwa Rady Gospodarki Wodnej Regionu Wodnego Środkowej Odry

Ryszard Majewicz

TRAMWAJ – TRAMWAJ WODNY – WTW

Tabela 11 System pilotażowy

L.p.	Zadanie	Czas w m-cach	1 rok										2 rok							3 rok							
			1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27											
			2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26												
1.	Konkurs ofert na dostawę statków i przystani do obsługi rozkładu jazdy WTW	9	•	•	•	•	•	•	•	•																	
2.	Dostawa statków na W.W.W.	3							•	•	•																
3.	Budowa i montaż przystani	3							•	•	•																

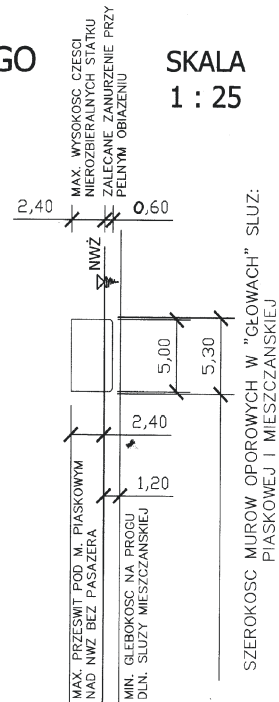
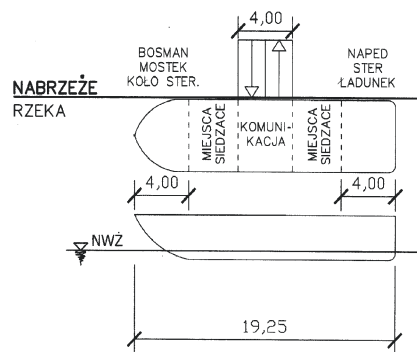
Tabela 12 System docelowy

L.p.	Zadanie	Czas w m-cach	1 rok										2 rok							3 rok							
			1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27											
			2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26												
1.	Konkurs na koncepcję statku i przystani	9	•	•	•	•	•	•	•																		
2.	Wykonanie proj. statku przez zwycięzcę konk. (oraz 5 szt. przystani)	3							•	•	•																
3.	Wybór wykonawcy statków (stoczni)	9										•	•	•	•	•	•	•	•	•							
4.	Wykonanie statków 4 szt. i przystani 5 szt.	6																			•	•	•	•	•	•	•
5.	Wybór operatora	6																			•	•	•	•	•	•	•

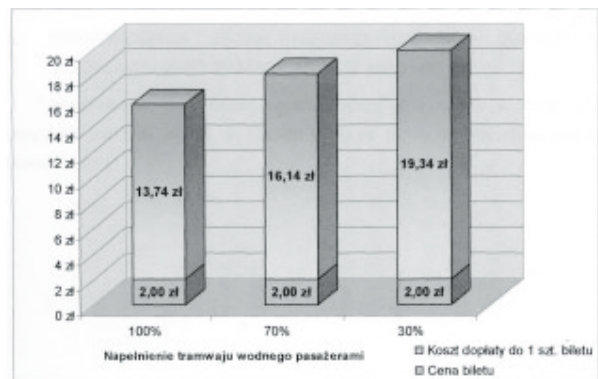
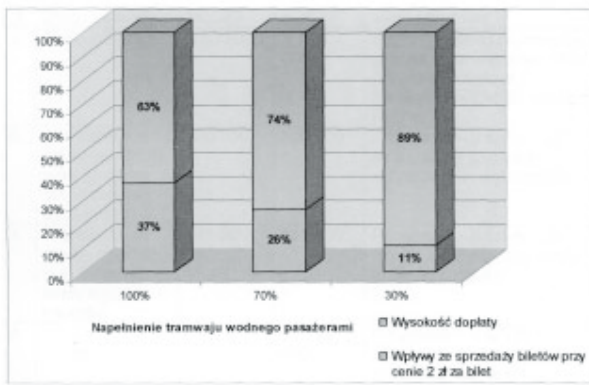
WYMIAROWANIE STATKU ŚRÓDLĄDOWEGO NA WROCLAWSKI WĘZŁ WODNY (WROCLAWSKI TRAMWAJ WODNY)

SKALA
1 : 25

MODUŁ MAŁY = ok. 50 pasażerów + ok. 20 rowerów



66



Trasa III. Mosty i przeprawy

Trasa została pomyślana jako spacer po najpiękniejszych mostach i przeprawach Wrocławia. Prowadzi po okolicach Śródmiejskiego Węzła Wodnego, Ostrowa Tumskiego, ulicy Na Grobli i ulicy Parkowej. Trasa wiedzie od mostów Mieszczańskich do mostu Szczytnickiego wzdłuż koryt Śródmiejskiego Węzła Wodnego, Odry Północnej i Południowej, Górnej Odry oraz Starej Odry.

Na tym obszarze znajduje się historyczne centrum Wrocławia. Pierwsze przeprawy na tym terenie miały związek z wyspowym charakterem tego obszaru w czasach przedchrześcijańskich i średniowiecznych. Wrocław często jest określany mianem Wenecji Północy ze względu na mnogość mostów i przepraw znajdujących się w mieście. Według różnych wyliczeń jest ich ponad 120. Usytuowanie miasta w szerokiej dolinie Odry, z licznymi dopływami i mniejszymi ciekami tj.: Oławą, Widawą, Bystrzycą i Ślężą oraz Ługowiną, Czar-

ną Wodą, Kośną i Dobrą powodowało potrzebę budowy i utrzymania licznych przepraw.

Pierwsze mosty na trasie zostały przerzucone przez Odrę Północną i Południową, tworząc nową trasę prowadzącą przez Kępę Mieszczańską. Tu właśnie zaczyna się szlak „Mostów i przepraw”. Stary most Mieszczański należy do najstarszych żelaznych mostów Wrocławia. Obecnie most jest wyłączony z ruchu drogowego, pełni funkcje rezerwowe. Jego zadania przejął nowy most Mieszczański, którego budowę ukończono w 1997 r.

Z mostów Mieszczańskich kierujemy się w stronę centrum miasta. Po około 110 m docieramy do ul. W. Jagiełły, w którą skręcamy na lewo. Ulicą tą dochodzimy do skrzyżowania z ul. Księcia Witolda, przechodzimy przez skrzyżowanie, za którym droga przechodzi w ul. Mostową. Po około 3 minutach dochodzimy do mostu gen. Władysława Sikorskiego. Most Władysława Sikorskiego



Fot. 1. Most Sikorskiego od strony mostu Pomorskiego Południowego



Fot. 2. Most Uniwersytecki – widok z wyspy Słodowej

wybudowano w 1875 r. pod nazwą mostu Królewskiego. W okresie powojennym dzisiejszy most W. Sikorskiego zwano mostem Legnickim. O kształcie mostu decydują stalowe kratownice o górnym pasie parabolicznym, które oglądane z daleka wyglądają jak dwa łuki. Most Sikorskiego należy do najstarszych żelaznych mostów Wrocławia. Składa się z dwu przęseł kratowych, wspartych na filarze nurtowym. Przykładem racjonalnej dekoracji mostu może być umieszczenie na głowicach kamiennych filarów i przyczółkach niewielkich balkoników widokowych.

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

Przeprawa ta składa się z trzech osobnych mostów: Południowego (nad Odrą Południową) i Środkowego (nad kanałem śluzy Mieszcząńskiej) oraz Północnego (nad Odrą Północną). Most Południowy posiada trzy przęsła o konstrukcji łukowej opartej na masywnych podporach. Środkową przeprawę stanowi jednoprzęsłowy most wzniesiony już w 1885 roku, podczas przebudowy śluzy Mieszcząńskiej i poszerzony wraz z budową mostu Pomorskiego Północnego. Most Pomorski Północny powstał w 1930 r. jako kontynuacja przeprawy przez Kępę Mieszcząńską mostami Pomorskimi – Południowym i Środkowym. Most jest trzyprzęsłowy o całkowitej długości 85,4 m i szerokości użytkowej 20,00 m.

Za mostem Pomorskim Północnym skręcamy w prawo w ul. Strażniczą i idąc nad korytem Odry Północnej dochodzimy do mostu Uniwersyteckiego, którym przechodzimy na przeciwległy brzeg. Pierwszy most w miejscu dzisiejszej przeprawy powstał prawdopodobnie w drugiej połowie XIII wieku, gdy miasto, po najeździe Tatarów w 1241 r., odbudowywało się jako lokowane na prawie magdeburskim. Główny nurt ruchu został przeniesiony z mostów Piaskowego i Młyńskich na nową

przeprawę. Przeprawę stanowił długi drewniany most, zwany w średniowieczu Odrzańskim lub „Pons Viatris” od nazwy ulicy i Bramy Odrzańskiej. W XVI wieku zwany był Środkowym a tak opisał go M. Bartłomiej Stenus w 1512 r. w „Descriptio totius Silesie et civitatis regie Vratislaviensis”: „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 latach 1867-1869 drewniana przeprawa została zastąpiona nowymi żelaznymi mostami. Nową przeprawę zbudowano obok starej, nieco w górę rzeki. W 1933 r. postanowiono poszerzyć most Uniwersytecki i unowocześnić, z tego względu zbudowano prowizoryczną drewnianą przeprawę, szeroką na 7,50 m, z umieszczonym pośrodku torem tramwajowym, po którym wozy przepuszczano na przemian. Remont trwał rok i nadał przeprawie dzisiejszy kształt.

Po pokonaniu mostu skręcamy w lewo w ul. Grodzką. Promenadą, nad Odrą Południową, dochodzimy do Wyspy Tamka, na którą prowadzi most Macieja. Dawny żelazny most św. Macieja o konstrukcji kratowej z górnym pasem parabolicznym przebudowano w 1967 r. na belkowy wolnopodparty, wykonany z trzech stalowych dźwigarów.. Zachowano dekoracyjnie ukształtowane granitowe przyczółki. Most został w 1976 r. wpisany w rejestr zabytków. W 2007 roku przeprowadzony remont mostu przywrócił mu piękny i dekoracyjny wygląd, nawiązujący nieco do wyglądu mostu z początku XX stulecia. Poruszając się dalej wzdłuż Odry Południowej po ul. Grodzkiej dochodzimy do mostu Piaskowego, którym przechodzimy na drugi brzeg.

Most Piaskowy opisał M. Bartłomiej Stenus w 1512 r. w „Descriptio totius Silesie et civitatis regie Vratislaviensis”: „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



Fot. 3. Żabia Kładka

przez wąskie koryto jest najgłębsza. Wyspa jest oddzielona od miasta nie tylko bramą, ale też i częścią wiszącą mostu, który się trojako podciąga celem zamknięcia dojścia...". Urządzenia obronne na moście wzniesione zostały w XV w. w okresie wojen husyckich, drewniana obronna wieża z bramą obłożoną gliną i zwodzone przęsło na moście zachowało się w późniejszych stuleciach po wzniesieniu 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 most żelazny. 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.

Po przejściu przez most Piaskowy kierujemy się ul. Wodną, przechodzącą następnie w bulwar S. Kulczyńskiego. Tą trasą dochodzimy do kładki Piaskowej, którą przechodzimy na wyspę Słodową. Wchodząc na Wyspę Słodową podążamy promenadą w lewo, zgodnie z nurtem, aż dotrzemy do kolejnej kładki (Słodowej), która pozwoli nam opuścić wyspę Słodową. Po zejściu z kładki kierujemy się bulwarem Słonecznym w górę koryta Odry Północnej aż do Żabiej Kładki, którą przechodzimy na Wyspę Bielarską. 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 m i szerokości 2,30 m. W 2002 roku kładka została gruntownie przebudowana według projektu J. Rabięgi i otrzymała nową iluminację.

Po przejściu przez kładkę znajdujemy się na wyspie Bielarskiej. Kierujemy się na przeciwny kraniec wyspy, do miejsca, w którym znajdują się przepusty młyńskie nieistniejącego już dziś młyna Klary. Most prowadzi nad rynnymi roboczymi

młynów Klary, łącząc wyspę Bielarską z wyspą Słodową. Z mostu Klary idziemy prosto, by po chwili skręcić w lewo na tzw. most Słodowy. Stalowy most nad kanałem powodziowym młynów Klary wykonany został ok. 1911 r., kiedy modernizowano urządzenia młynów. Wprost z mostu Słodowego (po około 90 m) dochodzimy do mostów Młyńskich. Następnie przechodzimy na drugą stronę ul. św. Jadwigi i idziemy dalej bulwarem kard. S. Wyszyńskiego aż do mostu Tumskiego.

Przeprawa zwana Tumską lub „Pons Cathedralis” wiąże się z budową romańskiej katedry rozpoczętą przez biskupa Waltera, a zakończoną po dwudziestu latach przez biskupa Żyrośława II (1170-1198). Wtedy na Ostrowie Tumskim wytyczono ul. Katedralną. Już za rządów księcia Bolesława Długiego (1164-1201) wymieniono most, jako 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 drewnianego mostu, który istniał jeszcze na początku XIX w. W latach 1888-1892, w tym samym miejscu, wybudowano nowy stalowy most. Ten oryginalny most wzbogacono w 1897 r. dwiema rzeźbami: św. Jadwigi i św. Jana Chrzciciela. Figury ustawione są od strony wyspy Piaskowej a ich autorem był wrocławski rzeźbiarz Gustav Grunenberg.

Przechodząc przez most Tumski wchodzimy na teren Ostrowa Tumskiego. Początkowo idziemy główną ul. Katedralną aż do Katedry Wrocławskiej. Ul. Katedralna rozdziela się przy Katedrze. Katedrę obchodzimy z prawej strony i skręcając na pierwszym skrzyżowaniu w prawo w ścieżkę, którą dochodzimy do Odry. Z miejsca, w którym jest wyjście nad Odrę doskonale widać umiejscowioną nad wejściem do Zatoki Gondoli kładkę Muzealną. Idąc nad Odrą w górę koryta promenadą, po 100 m dochodzimy do mostu Pokoju.

Pierwszą przeprawą mostową w tym miejscu był prywatny most, którego właściciel pobierał opłaty za przejście. Położenie mostu poza fortyfikacjami miejskimi i brak możliwości obrony stało się przyczyną jego likwidacji. Po zburzeniu fortyfikacji w 1807 r. zbudowano wąski drewniany most z przęsłami o konstrukcji kratowej. Nośił on miano mostu Paulinów. Uszkodzony przez sphywającą krę lodową, został zastąpiony w 1875 r. nowym mostem stalowym. Most nazwano imieniem poety, krytyka i filozofa niemieckiego wieku Oświecenia G. E. Lessinga (1729-1781). Most Lessinga został zbombardowany w trakcie walk o Wrocław w 1945 r. W latach pięćdziesiątych most rozebra-

no i na jego miejscu, wykorzystując istniejące przyczółki, postawiono dzisiejszy most Pokoju. Projekt mostu wykonano w latach 1954-1956 w Biurze Projektów Budownictwa Komunalnego we Wrocławiu. Konstrukctorem był J. Kmita, późniejszy profesor i rektor Politechniki Wrocławskiej. Po przejściu przez most Pokoju idziemy ul. kard. S. Wyszyńskiego. Następnie bulwarem X. Dunikowskiego przechodzimy obok gmachu Urzędu Wojewódzkiego i zmierzamy w górę rzeki do mostu Grunwaldzkiego.

Pierwsze prace związane z przygotowaniem budowy mostu Grunwaldzkiego podjęte zostały już w 1890 r. Jednak dopiero w 1905 r. Zarząd Miasta rozpiisał konkurs na projekt mostu przez Odrę. Warunkiem konkursowym był projekt mostu przewidujący światło pionowe minimum 3,98 m od najwyższego poziomu wody. Warunek ten był postawiony 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 politechniki w Stuttgarcie, i architekta M. Mayera z Hamburga. Zdecydowano się na most wiszący z dwóch powodów: chodziło o stworzenie dzieła monumentalnego, a jednocześnie dostosowania go swym architektonicznym wyglądem do otoczenia. W lutym 1908 r. rozpoczęto budowę mostu. 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 wydano na budowę dojazdów, bulwarów i nabrzeży. Most otwarto dla ruchu 10 października 1910 r. Na otwarciu przybył cesarz Wilhelm II. Do 1918 r. most nazywał się mostem Cesarskim (Kaiserbrücke), po pierwszej wojnie światowej, w czasie republiki weimarskiej – mostem Wolności (Freiheitsbrücke), w okresie hitlerowskim ponownie powrócono do nazwy mostu Cesarskiego. Po odbudowie ze zniszczeń wojennych w 1947 r. most otrzymał nazwę Grunwaldzki. W czasie działań wojennych w 1945 r. most został częściowo zniszczony przez bomby. 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 uszkodzeniu pasów osiadł na kaszycach i był nadal używany. Po wojnie wiosną 1946 r. woda podmyła dno rzeki w miejscu zatopienia barek, które częściowo osiadły powodując zwiększenie deformacji konstrukcji mostu, co spowodowało całkowite zamknięcie go dla ruchu. Prace przygotowawcze do odbudowy mostu rozpoczęto już z końcem 1945 r. Kierownikiem odbudowy mostu był inż. Józef Francos. Most



Fot. 4. Most Grunwaldzki

Grunwaldzki wielokrotnie remontowany i modernizowany stanowi dzisiaj jeden z największych zabytków techniki i architektury Wrocławia.

Następnie kierujemy się w przejście podziemne, którym przechodzimy na drugą stronę ulicy na wybrzeże J. Słowackiego. Wybrzeżem dochodzimy do mostu Oławskiego. Okazją do budowy nowego mostu nad Oławą było uregulowanie w 1873 r. ujścia Oławy do Odry. Budowę mostu rozpoczęto w kwietniu 1882 r. a zakończono w listopadzie 1883 r. Do 1945 r. most nosił miano „Mauritiusbrücke”.

Za mostem Oławskim idziemy ul. Na Grobli przy terenach MPWiK do skrzyżowania z ul. Międzyrzecką, gdzie nad Odrą przerzucona jest kładka Zwierzyniecka. Kładka dla pieszych uformowana w łuk łączy rejon ul. Na Grobli z okolicami Ogrodu Zoologicznego. Kładka została przerzucona w 1976 roku według projektu M. Wróblewicz. Jest to stalowa konstrukcja wisząco-linowa, o najdłuższym przęśle wśród wrocławskich mostów rozciągającym się na długość 232 m. Kładka wspiera się na przyczółkach i czterech filarach, z których trzy są umieszczone na terenach zalewowych. Dwa pylony dźwigają na linach pomost kładki. Kładka ma ascetyczną formę i konstrukcję, co kontrastuje z bogactwem form plastycznych sąsiadującego z nią mostu Zwierzynieckiego.

Po zejściu z kładki kierujemy się w stronę Starej Odry, a następnie idziemy zgodnie z jej nurtem aż dotrzemy do mostu Zwierzynieckiego. Most Zwierzyniecki został zbudowany w latach 1895-1897 w miejscu wcześniejszych przepraw, które istniały już w XVII w. Od 1704 r. przeprawa przez Starą Odrę nosiła nazwę „Passbrücke” (Przepustkowy), co związane było z istniejącą przy moście od tegoż roku wartownią, w której urzędowała straż miejska. W latach 1892-1897 przystąpiono do budowy drogi wodnej, omijającej Śródmiejski Węzeł Wodny. Nowa droga wodna miała poprowadzić żeglugę Starą Odrą. Wtedy konieczna sta-



Fot. 5. Kładka Zwierzyniecka

ła się przebudowa drewniano-żelaznego pomostu. Nowy most zaprojektowano z dużym rozmachem. Przy projektowaniu uwzględniono potrzeby żeglugi na Starej Odrze i wzrastający ruch ku terenom parkowym i wypoczynkowym miasta. Budując nowy most, jezdnię starego drewniano-żelaznego pomostu przetoczono o 30 m w górę rzeki, by nie hamować ruchu kołowego i pieszego. Manewr przetoczenia dwóch dźwigarów wykonano w pół godziny, a koszty przesunięcia były niższe niż budowa mostu tymczasowego.

*Małgorzata Książkiewicz
Grzegorz Bakuliński
Stanisław Januszewski
Ryszard Majewicz*

Fundacja Otwartego Muzeum Techniki: wrocławskie wilki śródlądowe

Wrocław jest miastem kanałów, kościołów, a latem wielu gatunków komarów. Odra wraz z jazami, słuzami, młynami oraz portami stanowi skarb miasta. Z około 900 budynków wpisanych na listę zabytków województwa dolnośląskiego około 80 procent stanowią budowle sakralne. Opuszczone i pozostawione samym sobie zabytkowe budowle przemysłowe oraz techniczne stają się idealnymi ofiarami bezwzględnych praw rynku, w szczególności sektora budownictwa. Fundacja Otwartego Muzeum Techniki stara się chronić dzieła cywilizacji technicznej, równocześnie budując więź między ludźmi i narodami. Siedziba fundacji mieści się na Holowniku Parowym „Nadbór”, który stoi zacumowany przy wrocławskiej Politechnice. Statek zbudowany zaraz po wojnie na mocy polsko-holenderskiego traktatu handlowego zasilił polską flotę śródlądową na Odrze. „Holendry”, tak potocznie na-

zwano dostarczone holowniki, pozwoliły na wycofanie z żeglugi nawet XIX – wiecznych jednostek. Ich złoty wiek przypadł na lata 50. XX w., kiedy wydawane były rozkłady jazdy pociągów holowników na Odrze. Potem zostały zastąpione przez nowsze zdobycze nauki, zaś z całej serii statków pozostał tylko „Nadbór”.

Program Otwartego Muzeum Techniki skupia się przede wszystkim na ukazaniu cywilizacyjnej i kulturotwórczej roli rzeki, rozwoju żeglugi na Odrze, energetyki wodnej, gospodarki komunalnej, przemysłu i tradycji naukowych oraz technicznych stolicy Dolnego Śląska. W ten sposób fundacja chce zwrócić uwagę na Odrę, aby w konsekwencji zapoczątkować zwrot miasta ku wodzie. Na pierwszym miejscu organizacja planuje rozciągnąć muzeum na obszarze węzła wodnego z wysepkami: Tamką, Piaskową, Słodową i Bielawską, teren wzdłuż Odry Północnej i Południowej, od Kępy Mieszkańskiej i budowli hydrotechnicznych wrocławskich elektrowni wodnych do zakładu wodociągowego „Na Grobli”, z enklawami Dworca Głównego, Świebodzkiego, dawnej kolejki trzebnickiej, Hali Ludowej Maxa Berga z 1913 r., Browaru „Piast” z 1894 r., zajezdni tramwajowych, wodociągowej wieży ciśnień przy ul. Sudeckiej z 1903/1904 r., przepompowni ścieków, portu miejskiego etc. Listę należałoby dopełnić zelektryfikowanymi dziełami techniki czyli zabytkowym wozem tramwajowym typu Linke – Hofmann, adoptowanym na tramwaj – kawiarnię, a także odrestaurowanym holownikiem parowym „Nadbór”.



ZAGONIENI W MALINY

Był taki sobie „Znaczy się Kapitan”, który nie mógł wyjść z podziwu, że ktoś „powiedział a nie wiedział”. Ale nie wiedzieć, a napisać, to jednak coś z wyższej półki wiedzy i odpowiedzialności. Przechodząc do tematu nawiązując do mojego artykułu pod tytułem: „Zawirowało na VIII Jesiennym Spływie Dookoła Wrocławia”, w którym wyraziłem swoje zaskoczenie pomysłem przekierowania szlaku spływu w odwrotnym kierunku. Tutaj chciałbym przybliżyć powody mojego przerażenia pomysłem. Wiadomym było, że na ten spływ zgłosiło się ponad 150 osób co było jednoznaczne z przewidywaniem uczestnictwa ponad 75 kajaków które w tej ilości wypełnią niemal całą powierzchnię komory śluzy w której łodzie zostaną podniesione z dolnego na górny poziom wody. W ten sposób w dniu 12.07.04. śluzowały się cztery jachty wraz z łodzią interwencyjną WOPR w której byłem pasażerem. Flotylla jachtów w ramach Ogólnopolskiej Akcji Powitania UE na Wodach Polski płynęła ze Szczecina i dalej Odrą do Gliwic. Przebieg procesu śluzowania fotografował pan Sebastian Filip przedstawiciel Urzędu Wojewódzkiego, obserwował p. Marian Pawlak z AZS Politechniki Wrocławskiej, było też paru przygodnych widzów zarejestrowanych na fotografii. W tej sytuacji miałem możliwość bezpośrednio obserwować przebieg procesu śluzowania z poziomu dolnego na górny. Odniesione wrażenia, obserwowanie powstałej kotłowniny wody w komorze śluzy przeniesione na perspektywę śluzowania uczestników spływu kajakowego dawały pewność tragicznego finału. Zachowany cykl trzech zdjęć fotograficznych, zmagania się załogi jachtu BEST14 potwierdzały moje przewidywania. Mogę dodać, że w latach 70. XX w. na szlaku Czarnej Hańczy byłem bezpośrednim świadkiem zatonięcia kajakarza w śluzie Gorczyca w czasie podnoszenia poziomu wody. Komora śluzy zapełniona do ostatniego miejsca kajakami i człowiek na skutek wywrotki znalazł się we wodzie, która poniosła go pod „tratwę”



kajaków. Szczęśliwie już nieprzytomnego, za rękę zauważoną w luce między kajakami został wyciągnięty na brzeg gdzie go odratowano.

A jaki mógł być inny przebieg śluzowania we Wrocławiu? Konsekwencją zmiany terminu imprezy na start w dniu 22.09.07. zamiast 150 zgłoszonych zjawilo się 78 osób z 37. kajakami. Być wskutek moich zabiegów w sprawie odwołania spływu na tej trasie kierownictwo zadbało o szczególne dopilnowanie dopuszczenia do spływu wyłącznie osób z założonymi kamizelkami ratunkowymi i niebezpieczne wywrotki spowodowały jedynie przymusową kąpiel. Pomijam niewątpliwe straty materialne.

Posiadane zdjęcia, na którym są widoczne zmagania jachtu „BEST14” z utrzymaniem się przy ścianie komory pokazywałem kompetentnemu przedstawicielowi RZGW jednak jak widać nie zrobiło to żadnego wrażenia. Jak wiadomo spływ zakończył się w połowie drogi zbiorową wywrotką 20 kajaków i znalezieniem się w wodzie 50 osób. Na wodzie utrzymało się 17 kajaków. Można to przyjąć jako teoretyczną dopuszczalną liczbę śluzowanych kajaków.

W tym artykule kwestionowałem również zaakcentowaną przez media nietrzeźwość śluzowego jako jedyną przyczynę wypadku w śluzie. Moim zdaniem było to uproszczeniem. Jak wiadomo mechanizm zapełniania komory śluzy stanowi urządzenie przelewowe typu „dzwon” wykorzystujący zjawisko określone w fizyce jako lewar. Na tej zasadzie działają powszechnie stosowane spłuczki w sanitariatach. W czasie remontu śluzy pod koniec XX wieku zostało wyremontowane to urządzenie a po uruchomieniu śluzy w roku 2005. zainstalowano siłownik który uruchamiał urządzenie.. Trudno powiedzieć czy przy tej okazji zainstalowano jakiegokolwiek urządzenie pozwalające sterować szybkością przepływu wody. Sądząc po przebiegu śluzowania w dniu 22.09.07. stan jego nie uległ zmianie.

Problemy związane ze spływem dotyczyły nie tylko śluzowania. Toczyły by się dalej w wypadku gdyby jakimś cudem spływ znalazł się na górnym poziomie. Wspomnę tutaj zaobserwowane trudności na jakie natrafił jeden z jachtów kilkakrotnie podchodzący do przepłynięcia pod Mostem Uniwersyteckim. Byłem przekonany, że również trudno będzie tutaj przepływać kajakom. W tej sprawie – w związku z opublikowanym w prasie artykułem „Marina, Marina” – wystąpiłem do władz miasta z wnioskiem w sprawie drogi wodnej na przedłużeniu osi górnego awanportu. Jednak bez efektu. Oznaczało to, że droga kajaków po opuszczeniu kanału awanportu zmusi od razu do wpłynięcia na nurt. I tutaj warto ocenić jego

cechy W planowaniu imprez kajakowych istotnym jest określenie szybkości spływu i na tej podstawie określenie miejsca biwakowania. W zasadzie ogólnie przyjmuje się 6 km dla turystów kwalifikowanych a do 4 km dla uczestników otwartych imprez. W konkretnym przypadku Odry Południowej o minimum przepływu decyduje pobór wody dla Elektrowni. Wg Sstudium WARR z 2001 r ilość wody pobierana na przelętyku czterech turbin wynosi 126 m³/sek. Woda na odcinku od końca kanału do Mostu Uniwersyteckiego jest długa na 80 m., a nurt pod mostem 20 m. Masa wody na odcinku 80- metrowym płynie korytem szer. 60 m. Przy gwarantowanej głębokości 1,25 m ma powierzchnię $60 \times 1,25 = 75,0$ m², natomiast masa wody w ilości 126 m³/sek w tym przekroju popłynie z szybkością : $126 \text{ m}^3/\text{sek} : 75 \text{ m}^2 = 1,68$ m/sek. a na godzinę $1,68 \times 3.600 = 6,048$ km/godz., zakładając, że kajak przepłynie go w ciągu 5 minut, musi pokonać nurt przyspieszając dodatkowo o : $<80 \text{ m} : (5 \times 60)\text{sek} = 0,267 \text{ m/sek}>$ Czyli musi osiągnąć szybkość $(1,68 + 0,267) \times 3600 = 7,01$ km/godz

Dla przepłynięcia pod mostem należy obliczyć powierzchnię przekroju masy wody przyjmując pod mostem 2 ramiona po 24 m (most rozpiętość 50 m w środku filar szer. 2,0 m) przy głębokości 1,25 m. A więc dla pow. $2 \times 24 \times 1,25 = 60$ m², woda popłynie z szybkością $<126\text{m}^3/\text{sek} : 60\text{m}^2 = 2,1 \text{ m/sek}>$ co w przeliczeniu na godzinę da szybkość $<2,1 \times 3600 = 7,56 \text{ km/godz.}>$ Aby przepłynąć pod mostem w ciągu 2 minut należy odcinek długości 20 m pod mostem przepłynąć przewyższając szybkość nurtu o : $<20\text{m} : (2 \times 60) = 0,167 \text{ m/sek}>$ Stąd koniecznym jest osiągnięcie szybkości $<2,1 + 0,167 = 2,267 \text{ m/sek}>$, a w przeliczeniu na godzinę $<2,267 \times 3600 = 8,16 \text{ km/godz}>$

Podsumowując, wyjście z awanportu na nurt wymaga zwiększenia wysiłku kajakarza do $<7,01 : 4,0 \times 100 = 1,75 \text{ \%}>$ i to przez 5 minut. Po wejściu na nurt pod mostem przez następne 2 minu-

ty należy jeszcze przyspieszyć aby osiągnąć szybkość przekraczającą fizyczne możliwości, przekraczające o ponad 104% czasu normatywnego uczestnika spływu $<8,16 : 4,0 \times 100 = 204\text{ \%}>$. Brak takiej sprawności dla kajaka który wejdzie na nurt Odry Południowej grozi zepchnięciem przez nurt na kraty elektrowni. Sądzę, że żaden organizator świadomie nie podejmie takiego ryzyka. To dotyczy nie tylko kajakarzy, lecz również jednostek akceptujących. Czy dla organizatorów spływu istniały alternatywne rozwiązania problemów związanych z zagrożeniem? Przy założeniu istnienia jednostek, które zaakceptują każde z możliwych rozwiązań można przedstawić następujący wariant: przebieg słuzowania w identycznych warunkach z dnia 22.09.07. Natomiast zostaną stworzone warunki całkowitego zatrzymania nurtu na Odrze Płd. Uwzględniając pierwotną liczbę uczestniczących 75 łodzi można zaryzykować podział flotyli na 3 grupy po 25 łodzi słuzowanych kolejno. Cykl słuzowania 50 minut podnoszenie na górny poziom, 15 minut powrót na dół razem 65 minut. 3 cykle to 3 godz. 15 min. Aby zatrzymać nurt na Odrze należy zatrzymać turbiny a w tym czasie wody zlewiska Oławy oraz częściowo Odry na jaz Odry Północnej i odpowiednio przestawić przepływ na jazach Opatowickim, Bartoszewickim i Szczytnickim. Pomijając koszt manewrowania jazami pozostaje wyliczyć stratę związaną z wstrzymaniem produkcji energii w elektrowni dysponującej mocą zainstalowaną 4,83 MW przez 3 godziny i 15 minut. Przy aktualnych cenach 1 MWh (350 zł.) zielonej energii powstanie strata w kwocie: $<4,83 \times 3,25 \times 350 = 5.595,0 \text{ zł.}>$ W wypadku gdyby zaistniała możliwość jednorazowego przesłuzowania całej flotyli koszt zatrzymania produkcji prądu zmalałby do 1/3 czyli $<5.593,- : 3 = 1.865 \text{ zł.}>$ Przedstawiając powyższe wyliczenia nasuwa się trzecia możliwość zaistnienia sytuacji szczytowej w skrócie „WIEDZIAŁ A COŚ INNEGO NAPISAŁ”.

mgr Krzysztof Białobłocki

Szkoła nauczycielem stoi

Marian

Dla wszystkich był Marianem. Dla przyjaciół, uczniów, wychowanków absolwentów był zdrobniale nazywanym Maniusiem albo Mańkiem jednak zawsze otaczanym szacunkiem za wiedzę, takt, niezwykłą kulturę w kontaktach z ludźmi, których umiał urzec specyficznym ciepłem, skromnością, osobistym urokiem.

W tym roku 10 marca minęła trzecia rocznica jego śmierci. Odejsie inż. Mariana Szwarcza było

dla całego środowiska związanego z żegluga śródlądową niezwykle dotkliwym ciosem i dotyczyło nie tylko środowiska wrocławskiego ale miało wymiar ogólnopolski. Nic w tym dziwnego gdy zważymy, że był on jednym z wielkich architektów budujących przez całe dziesięciolecia wizerunek wrocławskiej szkoły żeglugi śródlądowej. Był ostatnim z wielkich pozostającym na posterunku do końca, gdy znane były już decyzje samorządow-

ców wrocławskich o wygaszaniu szkoły. Przygodę z żeglugą śródlądową, trwającą niemal 50 lat rozpoczął w roku 1953 kiedy to jako 14 letni chłopiec zaczynał naukę w Technikum Żeglugi Śródlądowej we Wrocławiu. Gdy w 1957 roku kończył szkołę, jako jeden z najlepszych, dyrektor Tadeusz Cieśla zaproponował mu pracę w szkole na stanowisku bosmana na statku szkolnym „Małgorzata Fornalska”. Jego opowiadania z tego okresu; anegdoty, wspomnienia o kpt. Popielu, mechaniku Szafrańcu i inne są godne osobnego opisanie. Potem była służba w Marynarce Wojennej, a po niej powrót do szkoły już na stanowisko nauczyciela przedmiotów zawodowych: locji, teorii prowadzenia statków i innych. Początki pracy zawodowej łączył ze studiami na Politechnice Wrocławskiej, które ukończył pomimo niewyobrażalnej dla dzisiejszych nauczycieli liczby 42 godzin zajęć dydaktycznych tygodniowo w szkole. Biorąc pod uwagę, że jako młody nauczyciel musiał systematycznie przygotowywać się do lekcji był to wysiłek nie lada. Dodać warto, że znajdował jeszcze czas by bezinteresownie pomagać uczniom w rozwiązywaniu trudniejszych zadań z matematyki co autor tych wspomnień jakoś szczególnie zapamiętał. Ciężką pracą, rzetelnością, ciągłym dokształcaniem i doskonaleniem się krok po kroku zyskiwał opinię wybitnego eksperta w sprawach żeglugi śródlądowej. Lubił zaskakiwać ludzi wiedzą i fenomenalną pamięcią. Przyjeżdżający do szkoły kapitanowie niemieccy nazywali go „pan koma”, gdyż potrafił z pamięci z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku, podawać na którym kilometry drogi wodnej znajduje się dowolnie wybrana śluza odgałęzienie kanału port itp. a dotyczyło to zarówno polskich jak i europejskich dróg wodnych. Często występował jako rzeczoznawca sądowy w sprawach wypadków żeglugowych a jego opinie uchodziły za niepodważalne. Przez wszystkie lata pracy nauczycielskiej był wzorem dyscypliny. Stracone lekcje z inż. Marianem Szwarzem były po prostu nie do pomyślenia. Oprócz lekcji „od dzwonek do dzwonek” zajmował się zawsze wieloma sprawami będącymi poza formalnym zakresem jego obowiązków. Już w latach sześćdziesiątych jeździł na niedzielne zajęcia wydziału zaocznego Technikum Żeglugi Śródlądowej do punktów konsultacyjnych w Giżycku, Warszawie i Bydgoszczy a także odbywał zajęcia w sobotnie popołudnia i w niedziele ze słuchaczami wydziału zaocznego we Wrocławiu. Od roku 1963, gdy Państwowa Komisja Egzaminacyjna na stopnie oficerskie w żegludze śródlądowej umiejscowiono w szkole egzaminował kandydatów na kapitanów, mechaników i pilotów żeglugi śródlądowej. Przeprowadzał liczne kursy doskonalące w zawodach żeglugowych, opracowywał testy egzaminacyjne, programy szkoleń materiały dla ministerstwa właściwego w sprawach transportu, Zjednoczenia Żeglu-



gi Śródlądowej i innych instytucji branżowych. Wiele czasu poświęcał wykonywanym przez uczniów ostatnich klas technikum pracom dyplomowym. Prace te były potem wykorzystywane jako doskonałe pomoce dydaktyczne oraz stanowiły oryginalny-wiele razy w ciągu lat zmieniający, wystrój pracowni nawigacji. Swoją wiedzę teoretyczną starał się uzupełniać praktyką pływania. W latach siedemdziesiątych przez kilka lat w podczas wakacji pływał jako członek załogi na barkach motorowych po europejskich drogach wodnych. W roku 1977 na statku szkolnym „Westerplatte II” płynął z uczniami TŻŚ do Schonebeck nad Łabą rozpoczynając w ten sposób długoletnią współpracę szkoły wrocławskiej z siostrzaną szkołą w b. NRD. W roku 1978 płynąc na „Westerplatte II” w rejsie szkoleniowym do Decina dał początek współpracy szkoły wrocławskiej ze szkołą żeglugi śródlądowej w b. Czechosłowacji, a w roku 1980 opiekując się grupą uczniów z Wrocławia (razem z J. Bartoszkciem) odbył rejs na Dunaju statkiem szkolnym węgierskiej szkoły żeglugi śródlądowej w Budapeszcie „Buda”. W tym samym roku odbył rejs po Odrze z uczniami z Węgier na statku „Westerplatte II”. W latach osiemdziesiątych był kierownikiem organizowanych przez Ministerstwo Komunikacji obozów przysposobienia obronnego odbywających się na statkach szkolnych, gdzie w trakcie rejsu młodzież z różnych szkół resortowych odbywała kurs kończony egzaminem na tytuł sternika motorowodnego. Chlubnym epizodem w karierze zawodowej Mariana Szwarca było piastowanie stanowiska wicedyrektora szkoły w latach osiemdziesiątych. Wszyscy pamiętający go z tego okresu wiedzą ile wysiłku kosztowało go utrzymanie bazy szkoły w warunkach występujących

wówczas trudności zaopatrzeniowych przy jednoczesnej ciągłej dbałości o wysoki poziom pracy dydaktycznej i wychowawczej. Po odejściu na emeryturę w roku 1987 pracował nadal. Nadal organizował i odbywał liczne rejsy na „Westerplatte II” m.in. z muzealnikami, dziennikarzami, gośćmi z Niemiec a nade wszystko z młodzieżą: z TŻŚ, innych szkół średnich a także szkół podstawowych. Zawsze uczył. O żegludze, drogach wodnych, o szkole ostatek szkolnych mógł opowiadać godzinami. Niżej podpisany, jako jeden z nielicznych miał szczęście słuchać go przez wiele lat. Najpierw jako jego uczeń w latach sześćdziesią-

tych, później jako młodszy kolega w zawodzie. Nauczycieli-swoich byłych uczniów nazywał często żartobliwie chłopakami. Nam, szczególnie gdy byliśmy już jak on emerytami, bardzo to schlebiało. Na koniec najważniejsze. Marian był najlepszym znanym mi wychowawcą. Dziś po latach widać, że wychowywał przede wszystkim przykładem własnego pracowitego życia. Jestem przekonany że pod takim stwierdzeniem chętnie podpiszą się wszyscy absolwenci Technikum i Zasadniczej Szkoły Żeglugi Śródlądowej we Wrocławiu a także wszyscy, którzy mieli okazję go poznać.

Henryk Pierchała

Pożegnanie Franka N. Piaseckiego

W poniedziałek, 11 lutego 2008 roku, zmarł Frank N. Piasecki. Konstruktor jednego z pierwszych śmigłowców, wynalazca maszyny z dwoma wirnikami i założyciel swego czasu największej na świecie kompanii produkującej helikoptery.

Był synem polskich emigrantów – Nikodema i Emilii. Urodził się 24 października 1919 roku w Lansdowne w Pensylwanii. Studiował mechanikę na University of Pennsylvania w Filadelfii, później kontynuował naukę na Uniwersytecie Nowojorskim. Był pierwszym posiadaczem licencji pilota śmigłowców – pamiątka po pierwszym locie swoją maszyną 11 kwietnia 1943 roku. Tuż przed jej oficjalnym testem urzędnik poprosił go o okazanie dokumentu uprawniającego do pilotażu. Jako że Piasecki nie miał takowego, urzędnik od ręki wystawił mu licencję pilota helikopterów.

Zwykł mówić, że problem to okazja – okazja, którą można a nawet trzeba wykorzystać, toteż nie powinno dziwić, że Piasecki Aircraft Corp. w dziedzinie innowacyjności zawsze była w czołówce firm przemysłu lotniczego. Zaprojektowany przez Franka Piaseckiego, wyposażony w dwa rotory PV3 był rozwiązaniem przełomowym. Maszyna ta, w nomenklaturze wojskowej znana jako HPR1, ale z uwagi na charakterystyczny kształt powszechnie nazywana „Latającym Bananem,” weszła do wyposażenia wielu armii, i w praktyce określiła rolę i znaczenie śmigłowców w taktyce wojennej. Jego słynne dwuwirnikowe CH-47 Chinook, to jedno z najdoskonalszych maszyn tego typu świecie. Choć Frank Piasecki zaprojektował je w 1947 roku, to zgodnie z ostatnio złożonym zamówieniem, śmigłowce z najnowszej serii będą wykorzystywane przez amerykańską armię przynajmniej do 2030 roku.

Ostatnią z nowatorskich idei, nad którą pracował Frank Piasecki była koncepcja VTDP (Vectored Thrust Ducted Propeller), w myśl której tradycyjny wirnik ogonowy jest zastąpiony przez śmigło o osi obrotu skierowanej do tyłu i umie-

szczone w ruchomym korpusie. Maszyny tego typu, jak choćby Piasecki X-49A Speedhawk, mają lepsze osiągi niż śmigłowce tradycyjne, zarówno jeśli chodzi o prędkość lotu poziomego jak i stabilność w zawisie.

Frank Piasecki uzyskał ponad 25 oryginalnych patentów wynalazczych w Stanach Zjednoczonych, a także wiele zagranicą. W uznaniu zasług dla amerykańskiego przemysłu lotniczego, w 1986 roku prezydent Ronald Reagan uhonorował go najwyższym odznaczeniem technicznym przyznawanym w Stanach Zjednoczonych – National Medal of Technology. W 2005 roku Smithsonian National Air and Space Museum doceniło całokształt osiągnięć życia Franka Piaseckiego przyznając mu Lifetime Achievement Award. W najnowszym numerze tygodnik Philadelphia Business Journal poinformował, że kandydatura Piaseckiego została zgłoszona do amerykańskiego Hall of Fame. Numer pisma wyszedł w tygodniu śmierci wielkiego wynalazcy.

Gdy umiera wielki inżynier czy konstruktor, wspominamy jego dzieła, osiągnięcia. W czym był pierwszy, w czym najważniejszy. Kiedy na początku mszy żałobnej w filadelfijskiej katedrze p.w. Świętych Piotra i Pawła głos zabrała córka Nicole, nie mówiła o patentach, o rekordach wysokości, o nowatorskich rozwiązaniach swojego ojca. Mówiła o tym, jak świetnym był tancerzem. Opowiadała, że ucząc ją tańca prowadził pewnie, ale delikatnie. Nie narzucał kroku, ale jakby podpowiadał, pozwalając by to, co najlepsze wyszło od ucznia, nie od mistrza. Wtedy zdałem sobie sprawę, że odszedł nie tylko wielki konstruktor. Przede wszystkim odszedł czyjś ojciec, wspaniały ojciec siedmiorga dzieci; dopiero wtedy uświadomiłem sobie, że przecież wśród mężczyzn wnoszących trumnę do katedry było pięciu synów Franka Piaseckiego. Gdzieś w pierwszych ławkach siedziało jego trzynaścioro wnucząt.

Mimo, że była to msza żałobna, nie było smutku. Gdy po nabożeństwie wyprowadzano z katedry trumnę, organy grały „Odeę do Radości” Ludwika van Beethovena. Frank żył pełnią życia. Odszedł w spokoju, we własnym domu bez aparatury medycznej monitorującej każde tchnienie człowieka. Ostatnie lata po wylewie spędził na wózku. Ale umysł zachował w pełni sprawny, otwarty i rześki. Jeszcze kilka dni przed śmiercią mówił do syna „John, musimy pomówić o tej ofercie dla armii. Oni nas potrzebują. Jeszcze o tym nie wiedzą, ale nas potrzebują.” Na zawsze zachowam w pamięci ten dzień, gdy poznałem go po spotkaniu zarządu Amerykańskiego Muzeum Helikopterów w West Chester w październiku 2004 roku. Rozmawiałem z nim po polsku. Mówił cicho, ale w oczach tlił się żar wielkiej pasji.

Sobota, 16 lutego 2008 roku. Na stypie mowę pożegnalną wygłosił między innymi wnuk Loui-

sa Bregueta – Francuza, który bezskutecznie usiłował wznieść się na swoim śmigłowcu wiele lat przez Piaseckim, już w 1907 r.. W uroczystości uczestniczył także Igor Igorowicz Sikorsky Jr., przyjaciel Fundacji Otwartego Muzeum Techniki, syn jedynego człowieka, który ubiegł w tym Polaka. Na swoim helikopterze wleciał w 1940 roku, trzy lata przed Piaseckim.

Po mszy żałobnej wszyscy wyszli przed katedrę. Po paru minutach z północnego zachodu nadleciały dwie maszyny Chinook. Zrobiły rundę nad placem i odleciały. Majestatyczne, potężne. Huk wirujących łopat był najgodniejszym pożegnaniem człowieka, który zmienił historię lotnictwa na zawsze.

*Sławomir Łotysz
Filadelfia, 16 lutego 2008*

Eko Gospodarka Wodna

W związku z trwającymi konsultacjami społecznymi dotyczącymi Gospodarki Wodnej pojawiają się propozycje do Krajowej Strategii Gospodarki Wodnej. W jednym z artykułów poświęconych tej problematyce swoją opinię wyraziły osoby dbające o to by Gospodarka Wodna była zgodna z tzw. ekorozwojem. Główne tezy wspomnianego artykułu zakładają, że polscy hydrotechnicy, działając na zlecenie m.in. środowiska związanego z transportem rzeczny, zabetonowali i zabudowali nasze rzeki, wały nie zabezpieczają przed powodzią, melioracje przynoszą więcej szkód niż pożytku, energetyka wodna nie zaspokaja potrzeb państwa, żegluga nie sprawdziła się. Czy rzeczywiście?

Strategia Gospodarki Wodnej?

Padają stwierdzenia, że od 1918 r. polscy hydrotechnicy, działając na zlecenie m.in. środowiska związanego z transportem rzeczny, zabetonowali i zabudowali nasze rzeki. W najnowszej historii sięgającej okresu międzywojennego hydrotechnicy mieli bardzo niewiele możliwości pokazania swoich bezspornych umiejętności, gdyż zadania hydrotechniczne wymagały najpierw ściśle określenia celów, a następnie sporych systematycznych nakładów oraz średniookresowych przedziałów czasowych do ich realizacji. Okres międzywojenny to okres dwudziestu lat (tyle ile minęło od upadku PRL-u). W takim przedziale czasowym trudno jest zdefiniować pojęcie gospodarki wodnej (o czym świadczą wciąż trwające obecnie polemiki). Wiadomo, że brak definicji skutkuje brakiem strategii działania, a brak strategii działania skutkuje brakiem planów, projektów i realizacji inwestycji. W okresie międzywojennym polscy

inżynierowie i technicy mieli odwagę identyfikowania się z ogólnoeuropejską definicją gospodarki wodnej sformułowaną w Brukseli. Skutkiem jej przyjęcia w Polsce było wybudowanie w latach 1935–38 Kanału Żerań–Zegrze, a w Europie wypracowanie trwającej do dzisiaj wspólnotowej polityki wodnej przyjaznej wszystkim grupom społecznym, zawodowym oraz ekologii. Okres po II wojnie światowej do 1989 r. w Polsce trudno analizować pod kątem własnej polityki wodnej. Były plany, zamierzenia i inwestycje realizowane w kontekście i potrzeb całego tzw. bloku wschodniego. Z pewnością nikt do końca nie wie jaki przyświecał tym planom cel nadrzędny czy była to równość społeczna, czy dobrobyt, czy człowiek, czy tzw. polityka militarna mocarstw. W tym czasie kiedy w Polsce mówiło się, że transport rzeczny ma ważne znaczenie dla gospodarki narodowej na zachodzie Europy kilkakrotnie przeprowadzono modernizację dróg wodnych poprawiając ich ekonomiczne walory. Okres ostatnich 20 lat to ciągła zmiana warunków i poszukiwanie definicji gospodarki wodnej. Należy pamiętać, że zgodnie z przepisami jednym z elementów gospodarki wodnej w tym czasie jest żegluga śródlądowa, gdyż dział gospodarka wodna obejmuje sprawy gospodarki wodnej, ochrony przeciwpowodziowej, hydrologii oraz budowy, modernizacji i utrzymania śródlądowych dróg wodnych. Znany jest z tego okresu spór właścicieli resortów o kształt gospodarki wodnej. Resort odpowiedzialny za politykę transportową, realizując konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju, pragnął przywrócić Odrę europejskiemu systemowi dróg wodnych, co w konsekwencji mogłoby doprowadzić do zsynchronizowania w re-

jonie Nadodrza działań m.in. przemysłu, transportu wodnego i ekologii. Innego zdania był resort odpowiedzialny za drogi wodne. Wiceminister tego resortu uważał, że Odrę należy przywrócić naturze. W jednej z wypowiedzi minister ochrony środowiska zasobów naturalnych i leśnictwa R. Gawlik stwierdził w odpowiedzi na tezy zawarte w programie ODRA 2005: Owszem można myśleć o statkach [na Odrze], ale pasażerskich, o rejsach wycieczkowych z Berlina do Wrocławia. Do tego nie trzeba takich prac i takich nakładów, jak do przewozów wielotonowymi barkami. Minister transportu i gospodarki morskiej E. Morawski w odpowiedzi na tę wypowiedź stwierdził: Wizji kajaków dopływających z Berlina do Wrocławia czy Opola nie zamierzam komentować. Powyższe wypowiedzi dowodziły, że niemal dziesięć lat od przemian politycznych z 1989 r. nadal nie ma wizji gospodarki wodnej na Odrze.

Wały nie zabezpieczają przed powodzią?

Pojawiają się tezy które mówią, że budowa wałów nie zabezpiecza przed powodzią. Oczywiście, że urządzeń zabezpieczających przed wezbrańiami wód jest znacznie więcej niż same obwałowania. Aby człowiek mógł stosownie do własnych potrzeb sterować przepływami wody w rzece (a taka powinna być podstawowa przesłanka Gospodarki Wodnej) konieczna jest budowa systemu wodnego, którego niezbędnymi elementami są poldery wyhamowujące nadmiar wody (suche zbiorniki), zbiorniki retencyjne, kanały ulgi, jazy, kształtowana przez człowieka retencja naturalna. Wszystkie te urządzenia hydrotechniczne łącznie z korytem rzeki powinny być prawidłowo utrzymywane i być w stałej gotowości do regulacji przepływów wody. Oczywiście wały, które nie tworzą nieprzerwanej jednolitej linii wzdłuż jednego i drugiego brzegu rzeki nie zabezpieczają przed powodzią. Takie wały przynoszą więcej szkód niż pożytków. Wiedzano o tym już w XVIII w. kiedy to powstawały na Nadodrzu pierwsze Związki Wałowe.

Melioracje przynoszą więcej szkód niż pożytków?

Oczywiście teza, że melioracje przynoszą więcej szkód niż pożytków jest nieprawdziwa. Za celowością i sensem przeprowadzanych w dorzezczach rzek prac melioracyjnych przemawiają liczne przykłady z bliższej lub dalszej historii. Żuławy Wiślane leżące w delcie Wisły. Podmokłe depresyjne obszary objęte zostały procesami melioracyjnymi przez osadników holenderskich zamieszkujących Żuławy już w XIV wieku. Z czasem powstała gęsta sieć rowów (17 tys. km) i kanałów (3 tys. km) mających na celu zabezpieczenie Żuław przed wylewami delty Wisły. Regulacja prowadzona przez kilkaset lat, stworzyła dogodne

warunki dla rozwoju rolnictwa. Krajobraz bagien i rozlewisk wodnych został przekształcony w pola uprawne i łąki, przecięte kanałami. Obszar Nadodrza bezpośrednio po roku 1945 wyróżniał się wysoką kulturą rolną. Plony tu osiągnęte były znacznie większe niż na innych obszarach Polski. Jedynym z elementów pozwalających osiągnąć wyższe plony był system melioracyjny. Pozwalał on jak każdy sprawnie działający tego typu system na odprowadzenie nadmiaru wody z pól w okresach intensywnych opadów lub na nawadnianie pól w okresach suszy. Z upływem czasu w wyniku nieprawidłowego utrzymania systemu przez okolicznych mieszkańców rowy melioracyjne przestały pełnić swoją rolę. Obecnie na obszarze Nadodrza człowiek nie ma wpływu na stosunki wodne. W związku z powyższym nie można stwierdzić, że melioracje przynoszą więcej szkód niż pożytku. Melioracja obszarów jest działaniem ze wszech miar pożytecznym. Szkody i to znaczne przynosi nieprawidłowe utrzymanie systemu melioracji.

Energetyka wodna nie zaspokaja potrzeb państwa?

Nie wiem, czy istnieje takie państwo na świecie, które miałyby zasoby „białego węgla” zaspokajające potrzeby energetyczne całego kraju. Żadne z państw, nawet te posiadające wielkie rzeki, nie uzyskują energii elektrycznej wyłącznie z elektrowni wodnych. Jednak potencjał energetyczny naszych rzek jest znaczny. Elektrownia zainstalowana na stopniu wodnym we Włocławku zaspokaja potrzeby energetyczne dwóch stutysięcznych miast. 10 stycznia 2007 Komisja Europejska w dokumencie „Polityka Energetyczna dla Europy” przedstawiła pakiet działań w obszarze energii stanowiący podstawę nowej polityki energetycznej. Główne strategiczne założenia to 20% redukcja emisji gazów cieplarnianych, 20% udział energii odnawialnej w konsumpcji całej UE i 20% zmniejszenie zużycia energii do roku 2020. Jednym rodzajów energii odnawialnej jest energia pochodząca z elektrowni wodnych. Sądzę, że warto zastanowić się nad regulacją rzek przynoszącą 9% udział w krajowej produkcji energii elektrycznej tym bardziej, że do jej produkcji zobowiązuje nas polityka Unii. Warto pamiętać, że to nie jedyne korzyści płynące z regulacji polskich rzek.

Żegluga nie sprawdziła się?

Z pewnością nikt na świecie nie uważa, że głównym rodzajem transportu winien być transport rzeczny. Są takie państwa gdzie żegluga śródlądowa z przyczyn obiektywnych jest jedynym środkiem transportu. Są to obszary pozbawione infrastruktury drogowej i posiadające rzeki pozwalające prowadzić transport rzeczny. Polska na szczęście jeszcze nie jest obszarem pozbawionym

infrastruktury, na którym niezdefiniowane pojęcie dobrego stanu ekosystemu jest ważniejsze od rozwoju cywilizacyjnego państwa przynoszącego się na dobrobyt i potrzeby samego człowieka. Pragnę przypomnieć, że obecnie jesteśmy częścią gospodarczą Unii Europejskiej. Istotnym elementem każdej gospodarki jest transport. Polska powinna zabiegać o rozwój wszystkich środków transportu również rzeczno-godnego. Przypomnę, że jednym z istotnych elementów modernizacji niemieckich dróg wodnych w rejonie Odry jest rozbudowa portu rzeczno-morskiego w Schwedt na Odrze Za-

chodniej. Jego uruchomienie (po podniesieniu mostów w Szczecinie) spowoduje zmniejszenie szans na czerpanie przez Polskę korzyści z tranzytu niemieckich ładunków oraz doprowadzi do marginalizacji polskich portów w Świnoujściu i w Szczecinie. Odpowiedzią na problem roli transportu rzeczno-godnego w Unii Europejskiej, a więc i w Polsce są Unijne plany i polityka dotycząca żegluga zamieszczona w stosownych dokumentach i aktach prawnych.

dr Jan Pyś

W gazetach (lub czasopismach) napisali, w telewizji pokazali

„Nasza ulica”

„Zapomniałeś o podstawowej zasadzie działania „mediów”: – dawaj ludziom zawsze to, czego chcą”, powiedział „Agent 007” – James Bond do (chcącego zawładnąć światem) magnata mediów, wydawcy prasy Eliota Carvera tuż przed jego śmiercią w filmie „Jutro nie umiera nigdy”. Nie zapominają o tej zasadzie twórcy blogów. Wręcz przeciwnie. „Bloggerzy to bodaj najprężniej rozwijająca się społeczność. Jeszcze dwa lata temu na świecie było ich 50 mln, a obecnie jest już ponad 112 mln i praktycznie co sekunda powstaje nowy blog. Według szacunków, w Polsce jest już ich około 2,5 mln.” Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom ludzi „Tygodnik „Wprost” uruchomił na swojej stronie internetowej – cieszący się dużą popularnością – wyjątkowy serwis (...) agregator blogów, czyli miejsce, gdzie zebrane są skatalogowane tematycznie najbardziej wartościowe i specjalistyczne blogi.” Staranność doboru gwarantują użytkownicy i redakcja „Wprost”. („Wprost”, 02.03.2008 r., str. 46, Paweł Rusak „BLOGOMANIA”) Czyli – jak powiedział Tomasz Jacyków w TVN Style (08.03.2008 r.) – „media kreują to, co chcą.”

Magnaci mediów, wydawcy prasy (gazet lub czasopism) chcący zawładnąć światem, łakomym okiem patrzą na te najbardziej popularne (i dochodowe!). „Twórca bijącego rekordy popularności portalu Naszaklasa.pl Maciej Popowicz jest najbogatszym studentem w Polsce. Zarobił kilkanaście milionów złotych na sprzedaży 20 proc. udziałów w swoim przedsięwzięciu niemieckiemu inwestorowi. („Wprost”, 24.02.2008 r., str. 56, Paweł Rusak „JUNIORZY BIZNESU”) „270 mln kliknięć na portalu internetowy „Nasza klasa” na dobę” (TV „Polsat”. „Wydarzenia”, 28.02.2008 r.) „Portal internetowy „Nasza klasa” w pierwszej dziesiątce najczęściej odwiedzanych portali w Polsce.” Powstały też podobne, następne: np. „Nasza cela” i „Nasza armia”. I nie chodzi tu ponoć o naszą Ar-

mię ale o armię naszych znajomych. Nieładnie kopiować cudze pomysły. Tym bardziej, że „Nasza klasa”, to nie tylko portal ludzi z podstawówki czy liceum. To portal armii ludzi znajomych.” (Paweł Gołębski, Radio RAM, 05.02.2008 r.)

Dawajmy ludziom nie tylko to, czego chcą ile to, czego (czasami podświadomie) oczekują. Znając więc tę „podstawową zasadę działania „mediów” i wychodząc naprzeciw oczekiwaniom ludzi – Kapitan „Nemo” proponuje utworzenie kolejnego blogu, pod nazwą: „Nasza ulica”. Każdy przecież przy jakiejś mieszkał lub zamieszkuje. Można by w ten sposób zapisywać nie tylko historie poszczególnych ulic od chwili ich powstania ale poznawać też historię ich mieszkańców czy całych rodzin. Łatwiej można by poznać swych obecnych sąsiadów. Szczególnie gdy mieszka się w wielopiętrowym bloku (nie mylić z blokiem!). Tym też ten blog różniłby się od dotychczas zakładanych blogów.

Pierwszą propozycją Kapitana „Nemo” do takiego blogu jest ulica Koszykarska we Wrocławiu. Postąpiła najprawdopodobniej w latach 1935–1940 w czasie rozbudowy osiedla Pilczyce. Zabudowana została budynkami mieszkalnymi w układzie rzędownym, w formach rodzimych, ze stromymi dachami. Samo osiedle powstało na terenach przyłączonych do miasta w 1928 r. przeznaczonych na osiedla mieszkaniowe dla pracowników przemysłu, autorstwa P. Heima i A. Kemptera (uczniów i współpracowników Maxa Berga), na zlecenie Towarzystwa Osiedlowego Wrocław, największej ze spółdzielni mieszkaniowych Wrocławia. („Encyklopedia Wrocławia”, wyd. I, W-w 2000, [BS] – Beate Stortkuhl). Ulica Koszykarska leży na prawym brzegu rzeki Ślęzy, na wschód od dawnych: młyn, wsi, dworu, karczmy, dużej cegielni i glinianek. („Encyklopedia Wrocławia” [Awi] – Andrzej Wilk) Gdyby zrealizowano plan budowy przemysłowego kanału żeglugowego przez te glinianki,

to leżałaby na wschodnim brzegu kanału, równoległe do jego przebiegu.

Niewiele wiadomo o pierwszych mieszkańcach tej ulicy Pilsnitz. Może dzięki nowemu blogowi się odnajdą? Druga wojna światowa obeszła się z ulicą i jej domami dość łagodnie, choć do dziś na najstarszych elewacjach widnieją ślady po kulach i odłamkach. Po jej zakończeniu pozostało tylko dwoje mieszkańców-autochtonów. Do opuszczonych mieszkań wprowadzali się polscy repatrianci z bagażem losów jak większość Polaków w tamtych czasach. Zajmując je kierowali się poczuciem bezpieczeństwa i wzajemnym zaufaniem. Pomagając sobie na co dzień – bardzo dobrze się znali. Ich dzieci – zamiast na tradycyjne „podwórko” – bez obawy szły „bawić się na ulicę”, na której zawsze były pod czyimś życzliwym „okiem”. Gdy dorastały – często wadziły się z „podrostkami” z innych, sąsiednich ulic. Czasami na poważnie. Najlepszym do tego pretekstem był np. „śmigus-dyngus”. Bywało, że walki na wodę rozprzestrzeniały się na całe osiedle oraz na dzień następny, zwyczajowo wolny od zajęć szkolnych. Ruch pojazdów był wtedy okazjonalny i wydarzeniem był przejazd jakiegoś auta, prędzej radzieckiej ciężarówki, furmanki z ziemniakami lub węglem na zimę, ówczesnego zbieracza surowców wtórnych („szmaty skupuję!”), ostrzyciela noży („noże ostrzeeee!”) – to raczej na piechotę; motocykla, śmieciarki czy polewaczki ulic... Mieszkańcom naszej ulicy towarzyszyły odgłosy startujących samolotów z pobliskiego lotniska na Gądowie. Do lat pięćdziesiątych ubiegłego wieku: wojskowych i cywilnych-pasażerskich. Do końca lat siedemdziesiątych – sportowych i popularnych AN-teków, wynoszących w niebo szybowce lub spadochroniarzy. Także odległe gwizdy parowozów, parowców czy syren okrętowych. Za to bliskość rzeki i glinianek gwarantowała koncerty żab i wiadomą aktywność komarów. Także zalewanie ulicy wodą cofającą się z

kanalizacji burzowej po każdej większej ulewie. Zanim opadła – po zakupy wypływano kajakami. Stąd może powódź 1997 roku nie wzbudziła wśród jej mieszkańców większych emocji.

Na tej ulicy mieszkali ludzie o różnych profesjach i wykształceniu i – na pozór – nie było tam mieszkańców szczególnie się wyróżniających. Ale poza jednym „ubekiem” i jednym milicjantem, na ulicy Koszykarskiej na ok. 70 numerów domów mieszkało (lub mieszka jeszcze) sporo: lokatorów wielu różnych obozów i więzień, członków ruchu oporu, opozycjonistów, działaczy, członków lub czynnych sympatyków nadziemnej i podziemnej „Solidarności” (np. pierwszy Przewodniczący NSZZ „Solidarność” – Piórkowski czy jeden ze znanych działaczy Związku – Wasiński). Niedawno Instytut Pamięci Narodowej ujawnił struktury organizacji „Solidarność Walcząca” („Solidarność Walcząca”, Dodatek do dziennika „Rzeczpospolita”, 14.06.2007 r. oraz Prospekt Wystawy, Instytut Pamięci Narodowej – Komisja Ścigania Zbrodni przeciwko Narodowi Polskiemu, Warszawa 2007 r.). Okazało się, że większość z Nich była w różny sposób z Nią związana. Niemal wszyscy mieli okazję spotkać się, nie na blogu a „na żywo” w Warszawie, w Sali Kolumnowej Sejmu. Także w ogrodach prezydenckich. W 25 rocznicę powstania „SW”.

Obecnie nasza ulica ma się dobrze. Gospodarcie przejmuje kolejne pokolenie. Przed domami parkują coraz nowsze auta. Domy są modernizowane i rozbudowywane. Na brzegu glinianek wyrósł wielopiętrowy blok. Pojawili się nowi lokatorzy, rodzą się małe dzieci. Może dzięki blogowi pod nazwą „Nasza ulica” nawiążą ze sobą sąsiedzkie stosunki i dopiszą historię nie tylko swojej ulicy ale także swoich rodziców, dziadków, pradziadków...? W czym pokłada nadzieję niedoszły bloger

Kapitan „Nemo”

1% Twojego podatku

przeznacz na ochronę dziedzictwa przemysłowego i technicznego Polski, na odbudowę flotylli zabytkowych statków odrzańskich: holownika parowego „Nadbor”, dźwigu pływającego „Wróblin”, barki towarowej, krytej „Ż-2107”. Podobnie jak w roku ubiegłym Twoje wsparcie skierujemy również na odbudowę zabytków z kolekcji Sowiogórskiego Muzeum Techniki FOMT.

Fundacja Otwartego Muzeum Techniki – KRS 92321 Dziękujemy!

Korespondencje prosimy kierować na adres:

H/P „Nadbor”, Górny awanport śluzy Szczytniki, 50-370 Wrocław, ul. Wybrzeże Wyspiańskiego 27
e-mail nadbor@pwr.wroc.pl; <http://www.nadbor.pwr.wroc.pl>. „Bractwo Mokrego Pokładu”

Redaktor Stanisław Januszewski, red. techn. Marek Battek

Mecenasi Biuletynu: Carlsberg Polska SA, producent piwa „PIAST”; Odratrans S.A.; Fundacja Regionu Wałbrzyskiego; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej Wrocław, PH „OLA” Sp. z o.o. Wrocław