

PROSTO Z POKŁADU



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

Biuletyn Nr 29

Rok IV

Styczeń 2006 r.

Spotkanie opłatkowe

15 grudnia odbyło się tradycyjne spotkanie Bractwa Mokrego Pokładu połączone ze spotkaniem opłatkowym. Prowadził je Zbigniew Priebe – przewodniczący Bractwa i prof. dr hab. Jan Kmita – honorowy przewodniczący Rady Fundacji Otwartego Muzeum Techniki. Obok członków Bractwa uczestniczyli w nim również założyciele Fundacji, m.in. Zbigniew Jarzębowski – v-ce Prezes 3M Poland we Wrocławiu, Zenon Wysłouch, Bohdan Jasiński. Spotkanie uświetnił obecnością Prorektor Politechniki Wrocławskiej ds. Studenckich dr inż. Krzysztof Rudno-Rudziński. Obecny był również dyrektor Działu Studenckiego mgr inż. Andrzej Ostoja-Solecki a V-ce Prezydent miasta Wrocławia Sławomir Najnigier przesłał Bractwu pozdrowienia i życzenia z okazji zbliżających się świąt i Nowego Roku. Obecny był radny

miasta Dzierżoniowa Tomasz Śnieżek, występujący również w imieniu Burmistrza Dzierżoniowa Marka Pioruna, zasłużonego mecenasa Fundacji Otwartego Muzeum Techniki.

W roboczej części spotkania Tadeusz Kłódowski – student IV roku Wydziału Elektroniki, przewodniczący Międzywydziałowego Studenckiego Koła Naukowego „Ochrony zabytków techniki HP Nadbór” w interesującej prezentacji multimedialnej przedstawił udział studentów Politechniki w pracach na rzecz ochrony zabytków techniki, wiele miejsca poświęcając wolontariatowi studenckiemu i jego roli w rewaloryzacji zabytkowych statków odrzańskich, działalności Muzeum Odry FOMT i Sowiogórskiego Muzeum Techniki, które staje się również centrum studenckiego ruchu naukowego MSKN.

Po przejściu z sali konferencyjnej w gmachu Politechniki na DP „Wróblin” rolę gospodarza spotkania przejął kmdr por. Mieczysław Wróblewski, który jako komodor Bractwa Mokrego Pokładu złożył wszystkim życzenia świąteczne i podzielił się opłatkiem. Życzeniom nie było końca i długo jeszcze trwały przyjacielskie gawędy i opowieści, wspomnienia z rzeki i wspomnienia ludzi, którzy w nią wpisali życie. Jak to Mariana Kosickiego o szyprach odrzańskich

Znakomitą oprawę spotkania i menu przygotowała jak zawsze niezamordowana Anna Broniewska i kapitan DP „Wróblin” Mieczysław Balcerkiewicz. Dziękujemy.



prof. J. Kmita i kmdr M. Wróblewski na Wróblinie

Redakcja

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

Fundacja Otwartego Muzeum Techniki

Powstała w 1993 r. z woli 36 założycieli, wśród których znalazły się niemal wszystkie „historyczne” zakłady przemysłowe Wrocławia (m.in. Hutmen, Aspa, Viscoplast – 3M Poland, FAT, MPWiK, Odratrans SA), Politechnika Wrocławska, Uniwersytet i Akademia Sztuk Pięknych. Stała się konfederacją założycieli zainteresowanych ochroną dziedzictwa przemysłowego i technicznego Polski, szczególnie Wrocławia, Dolnego Śląska i Nadodrza. Promuje ideę stworzenia we Wrocławiu Otwartego Muzeum Techniki osadzonego m.in. na dziełach budownictwa wodnego, energetyki, wodociągów miejskich, mostów, nabrzeży i portów Śródmiejskiego Węzła Wodnego, muzeum przestrzennego, obejmującego również Dolny Śląsk i dzieła techniki Odrzańskiej Drogi Wodnej, stale poszukującego przy tym i nowej formuły muzealnictwa technicznego i nowego modelu masowej edukacji technicznej społeczeństwa.

Fundacja prowadzi rozległe działania ogarniające sferę studiów i badań naukowych dziedzictwa, dokumentacji i ewidencji zabytków techniki Polski, popularyzacji dzieł kultury technicznej w formie publikacji serii wydawniczej „Zabytki przemysłu i techniki Polski”, w drodze organizacji wystaw, konferencji naukowych, szkolenia kadr wolontariatu, także doskonalenia zawodowego państwowej służby ochrony zabytków.

Szczególnym dla Fundacji jest mocne akcentowanie związków pomiędzy ochroną dziedzictwa kultury technicznej a edukacją, kulturą i gospodarką kraju. Dalej zaś osadzanie programów ochrony zabytków w kontekstach gospodarczych i społecznych, także drogą szerokiej współpracy z samorządami lokalnymi i z przemysłem, z właścicielami i użytkownikami zabytków techniki.

Fundacja podkreśla, że ochrona zabytków techniki sprzyja formułowaniu nowych programów rozwoju, w skalach makro- i mikro, sprzyja kształtowaniu człowieka otwartego na szanse i zagrożenia jakie niesie z sobą rozwój techniki, stanowi znakomite narzędzie służące edukacji i oświacie. Podnosi przy tym, że jest racjonalna również ze względów ekonomicznych, czym stara się przełamywać stereotypy myślenia postrzegające ochronę zabytków w kategoriach zbędnych i trudno amortyzujących się nakładów. Dowodzi tego pro-

wadząc Muzeum Odry – element Otwartego Muzeum Techniki i Sowiogórskie Muzeum Techniki obejmujące parowozownię Dzierżoniowa, folwark Dieriga w Bielawie, kopalnię rud ołowiu i srebra „Silberloch” w Walimiu i wiele dzieł kultury technicznej regionu Gór Sowich. To pierwsze zasadzono na zabytkowych, rewaloryzowanych statkach odrzańskich – na holowniku parowym „Nadbór”, jedynym statku śródlądowym w Polsce, który utrzymał siłownię parową, na dźwigu pływającym „Wróblin”, na krytej barce towarowej. Statki stanowią siedzibę pracowni naukowych Fundacji. To muzeum wyjątkowe. Tutaj realizowana jest na rzecz Politechniki Wrocławskiej dydaktyka z zakresu historii techniki i archeologii przemysłowej, a studenci – nie tylko Politechniki – włączani są w procesy rewaloryzacji i konserwacji zabytków techniki. Tutaj działa Fanklub „Bractwo Mokrego Pokładu” i Międzywydziałowe Studenckie Koło Naukowe Politechniki Wrocławskiej „Ochrony zabytków techniki HP Nadbór”.

Fundacja zyskała pozycję eksperta administracji państwowej i samorządowej oraz właścicieli i użytkowników zabytkowych dzieł kultury technicznej. Działa na terenie całego kraju, aktywna jest również na obszarach rosyjskiej Północy, współpracuje z wieloma muzeami techniki Europy zachodniej, odbywają w niej staże naukowe młodzi historycy techniki i konserwatorzy z Rosji, Niemiec, Czech, Wielkiej Brytanii. Prowadzi praktyki konserwatorskie i staże również dla młodych wolontariuszy z Polski i Niemiec. Ze zbiorów Fundacji korzystają studenci przygotowujący pra-



Wolontariusze FOMT w pracy na barce

ce dyplomowe na wielu uczelniach humanistycznych i technicznych Polski.

W roku 2006 Fundacja planuje wydanie 4 pozycji książkowych z zakresu historii techniki i ochrony zabytków techniki, organizację VIII Krajowej Konferencji Muzealnictwa Morskiego i Rzecznoego, IV już Sowiogórskiego Festiwalu Techniki, III Międzynarodowego Warsztatu Naukowego Studentów, Warsztatu Archeologii Przemysłowej – adresowane do młodzieży szkolnej, kilku wystaw kra-

jowych i zagranicznych, udział w znaczących międzynarodowych konferencjach naukowych etc.

Zadaniem priorytetowym jest odbudowa napędu parowego HP „Nadbór” i realizacja w 2008 roku rejsu „Nadbora” ku miejscu jego narodzin – do Gorinchem i Rotterdamu, z misją promocji dziedzictwa technicznego Polski i Europy, z udziałem międzynarodowej załogi, pod hasłem „Europa ponad rzekami”.

Stanisław Januszewski

Nagrody JM Rektora Politechniki Wrocławskiej

15 grudnia 2005 r. był dniem Forum studenckiego ruchu naukowego Politechniki Wrocławskiej. Stał się okazją dla szerokiej dyskusji o doświadczeniach, także i barierach, których przełamanie mogłoby sprzyjać dalszemu jego rozwojowi. Na Politechnice Wrocławskiej działa ok. 100 kół naukowych. Międzywydziałowe Studenckie Koło Naukowe „Ochrony zabytków techniki HP Nadbór” zajmuje wśród nich jedną z czołowych pozycji. Znaczący dorobek na polu rozwijania zainteresowań naukowych studentów, praca na rzecz rewitalizacji zabytkowych statków odrzańskich i budowy Sowiogórskiego Muzeum Techniki. To także prowadzenie Międzynarodowego Warsztatu Naukowego Studentów, udział w Sowiogórskich Festiwalach Techniki, organizacja interesujących obozów naukowych i warsztatów konserwatorskich. To również czynny udział w licznych konferencjach krajowych i zagranicznych oraz bogata działalność na polu popularyzacji i upowszechniania wśród młodzieży wartości dziedzictwa kultury technicznej.

Bractwo Mokrego Pokładu odczuwa obecność MSKN niemal na każdym kroku. Studenci prowadzą jego stronę internetową, dbają o obecność na nich naszego Biuletynu, pomagają w przygotowaniu comiesięcznych spotkań, stale pracują na barce „Ż-2107”, a odgrywać będą ważną rolę w odbudowie napędu parowego „Nadbora”.

To Koło szczególne. Skupia studentów wielu wydziałów Politechniki, m.in. Mechanicznego, Mechaniczno-Energetycznego, Architektury, Elektroniki, Podstawowych Problemów Techniki, Informatyki, przyciąga również studentów Uniwersytetu Wrocławskiego, Akademii Sztuk Pięknych, Akademii Rolniczej. Szczególnie również przez związek z Fundacją Otwartego Muzeum Techniki i Bractwo Mokrego Pokładu, przez stałe akcentowanie skutków trwałych studenckich pasji. Szczególnie rolę na polu promocji idei ochrony dziedzictwa technicznego Polski i własnej Uczelni.

Władze Politechniki Wrocławskiej z uwagą i życzliwością patronują jego poczynaniom. Nie skąpią pomocy i uznania. Tym razem na-



Studenci otrzymują nagrody JM Rektora Politechniki Wrocławskiej

grodami JM Rektora Politechniki Wrocławskiej za 2005 r. wyróżniono: przewodniczącego MSKN Tadeusza Kłodowskiego – studenta IV roku Wydziału Elektroniki, Magdę Cieślak – studentkę V roku Wydziału Architektury, Kamilę Kwaśniczą – studentkę I roku Inżynierii Środowiska, Jerzego Sosnowskiego – studenta II roku Wydziału Podstawowych Problemów Techniki, Janusza Blachurę – doktoranta Wydziału Mechanicznego i Jakuba Pjanke – studenta III roku Wydziału Elektroniki, m.in.

w uznaniu ich pracy na polu ochrony zabytków techniki i znaczący udział w wielu przedsięwzięciach prowadzonych przez MSKN w 2005 r.

Bractwo Mokrego Pokładu życzy laureatom wielu sukcesów. Dziękujemy, że swą obecnością na statkach wzbogacie nasze doświadczenia i przenosicie wartości znaczące dla wizerunku własnej Uczelni.

Redakcja

Agregat pompowo-parowy

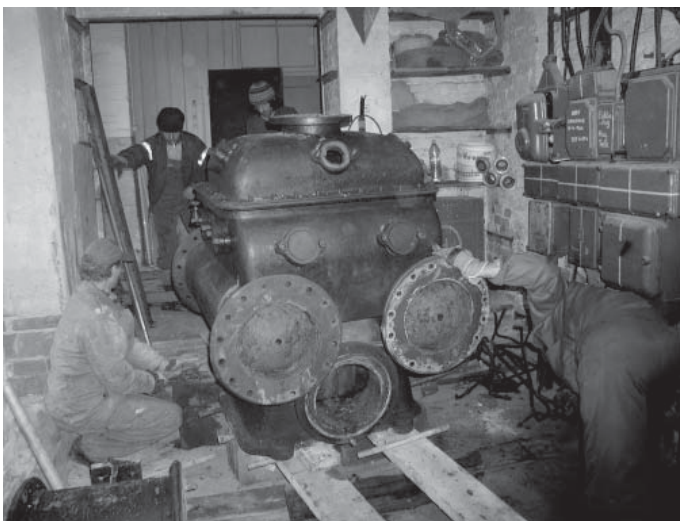
16 grudnia, po demontażu w bielawskim „Bielbaw S.A.” trafił do Sowiogórskiego Muzeum Techniki. Tam poddany zostanie konserwacji, by wiosną stanąć na fundamencie.

Transport ofiarował Fundacji Rejon Energetyczny Dzierżoniów i wałbrzyski Oddział EnergiaPro. Koncern Energetyczny, a to dzięki życzliwości Zygmunta Pietrasa Dyrektora Oddziału i Pana Artura Muzalewskiego z Dzierżoniowa, który znakomicie zadbał o logistykę przedsięwzięcia. A nie było ono proste, zważywszy, że ciężkie elementy pompy i maszyny parowej trzeba było wyprowadzić z pomieszczenia pompowni, załadować na samochód a później złożyć w hali parowozowni dzierżoniowskiej. Było to możliwe dzięki pomocy energetyków dzierżoniowskich – Panów Kazimierza Mliczko i Stanisława Frączaka, których doświadczenie sprawiło, że 2-tonowe elementy agregatu nie oparły się sile mięśni i wielokrążków i po 4 godzinach znalazły się poza budynkiem. Kilka minut pracy widlaka wystarczyło na załadunek. Przy-

godą była operacja złożenia zabytku w szopie parowozowni. Tylko zaangażowaniu kierowcy samochodu ciężarowego i Henryka Wichłacza – operatora 10-tonowego dźwigu – zawdzięczamy, że jeden i drugi pojazd znalazł się wewnątrz hali a pracujące ramię dźwigu precyzyjnie omijając drewnianą konstrukcję wieży dachowej poradziło sobie z wcale nie prostym zadaniem.

Przypomnijmy, że demontaż agregatu prowadzono siłami studentów Wydziału Mechanicznego Politechniki Wrocławskiej i wolontariuszy Fundacji Dariusza i Marcina Madziarów oraz Roberta Ławniczaka z Walimia i Dzierżoniowa. Oni też odegrali znaczącą rolę w ostatniej fazie operacji – przewiezieniu zabytku do Dzierżoniowa.

Translokacja zabytku zawsze jest procesem bolesnym, wyłącza go z historycznego kontekstu. Jest czasami – jak w tym przypadku – niezbędną dla jego przetrwania. Dziękujemy



Wyprowadzanie pompy z pompowni



Wyładunek pompy w parowozowni

Zarządowi bielawskiego „Bielbaw S.A.” – prezesowi Włodarczykowi i mgr inż. Tadeuszowi Dobrowolskiemu, że w obliczu decyzji wyburzenia budynku produkcyjnego mieszczącego pompownię, dołożyli starań by unikatowy w skali Polski agregat pompowo-parowy z 1898 r. nie trafił do huty lecz znalazł godne siebie miejsce – w muzeum. Tutaj będzie pełnił służbę nadal – w nowych już rolach, ale zawsze odnoszących ku kulturze technicznej i dziejom techniki, także bielawskiego „Bielbaw S.A.” W tym największym na Śląsku zakładzie bawełnianym, wielowydziałowym, łączącym przedziałnię, tkalnię i wykończalnię z farbiarnią problematyka wewnątrzzakładowej gospodarki wodnej zawsze odgrywała

znaczącą rolę z uwagi na realizowane cykle technologiczne. Niegdyś pracowało tutaj ponad 25 wieżowych zbiorników wody, kilkanaście przepompowni wody II stopnia, do dzisiaj w ruchu pozostaje Centralna Stacja Pomp, z unikatowym i bezcennym, wciąż eksploatowanym wyposażeniem z 1909 r., na które składają się m.in. stojące pompy typu Weise-Monski o napędzie elektrycznym. Agregat przekazany muzeum Fundacji stanowi cenny dokument prowadzący w uzbrojenie techniczne stacji pomp II stopnia rodem z XIX stulecia, epoki pary. Jego walory podnosi i to, że jest kompletny, technicznie sprawny i można będzie ekspozycjonować go w ruchu.

Jaz walcowy u ujścia Brdy do Wisły

Znajduje go na stopniu wodnym Czersko Polskie, u ujścia Brdy do Wisły, otwierającym drogę wodną Wisła–Odra. Stopień ten obfituje w znakomite dzieła inżynierii wodnej. Jest tu m.in. śluza komorowa z przestawionymi głowami Brdujście z 1879 r., wyłączona z eksploatacji po 2000 r., po oddaniu do eksploatacji nowego przekopu od Brdy do Wisły i nowoczesnej śluzy pociągowej Czersko Polskie. Równie interesującym pomnikiem pozostaje elektrownia wodna, usytuowana w latach 1904–1907 bezpośrednio przy jazie. Sam zaś jaz zastąpił w 1907 r. wcześniejszy koźłowo-iglicowy syst. Poirée’a. W Polsce jazy walcowe są rzadkością. Jaz bydgoski należy do najstarszych. Młodsze znajdujemy na stopniach wodnych Kanału Mazurskiego – w pobliżu wsi Przyszań u początku Kanału Mazurskiego przy jez. Mamry i wciąż czynny, ręcznie obsługiwany jaz walcowy Piaski, na kanale między jeziorem Rydzówka a śluzą Piaski.

Jaz walcowy Czersko Polskie stanowi wyjątkowe dzieło budownictwa hydrotechnicznego w Polsce. To dzieło unikatowe również w Europie, utrzymane w stanie sprawnym technicznie, w kształcie oryginalnym z początku XX w. Położony jest w km 2,80 Brdy skanalizowanej, w płd-wsch. części Bydgoszczy, w dzielnicy Czersko Polskie. Służy do utrzymywania piętrzenia na Brdzie skanalizowanej, gdzie występują znaczne wahania wody, spowodowane przede wszystkim pracą zespołu elektrowni wodnych Koronowo–Tryszczyn–Smukała. Zadaniem jazu, drogą odpowiedniej manipulacji i regulacji przepływu

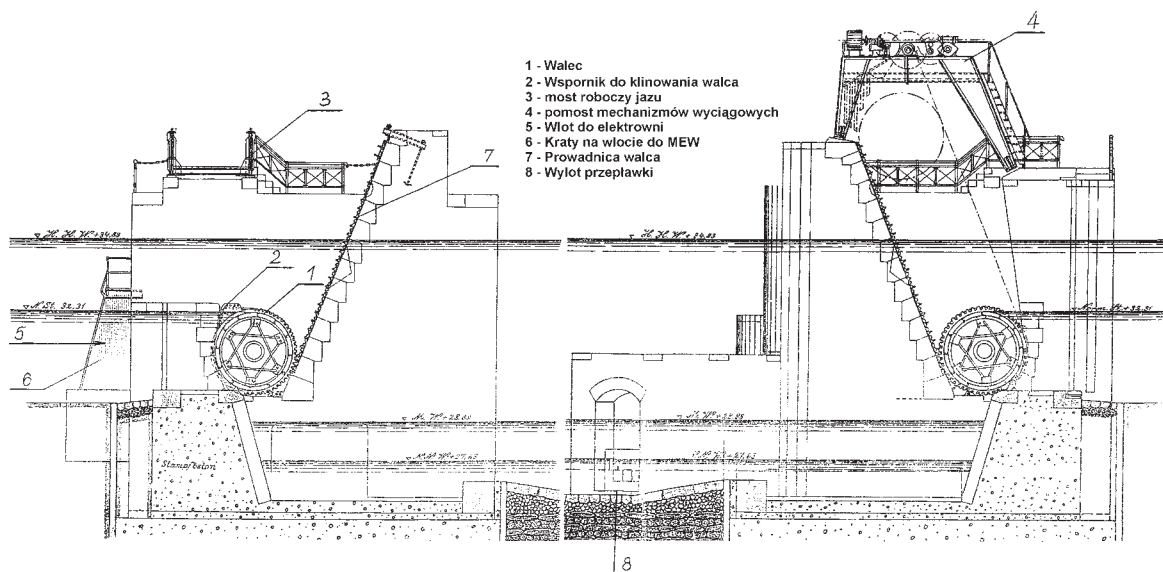
wód jest zachowanie jak najmniejszych wahań stanów wód i bezpieczne przepuszczanie wód o występujących w przekroju jazu przepływach. Umożliwia bezpieczne przepuszczanie wód w zakresie przepływów do 115–176 m³/s w zależności od stanu wody na stanowisku dolnym. Piętrzenie na jazie (średnio 3,76 m) gwarantuje żeglowność na rz. Brdzie na odcinku Bydgoszcz–Brdujście, niezakłóconą pracę ujęć wodnych, zrzutów ścieków, wylotów kanalizacji deszczowych oraz stabilizację wód gruntowych i odwodnienie terenów przyległych do rzeki Brdy pozostających pod piętrzeniem jazu walcowego i przelewu bocznego.

Jaz wsparty jest na betonowych przyczółkach licowanych cegłą klinkierową i ciosami granitu na krawędziach. Posiada jednoprzęsłowy przelew trapezowy, zamykany stalowym walcem o średnicy 2,5 m. i świetle 22,0 m. Wykonano go z blachy stalowej o grubości 14 mm, którą opierzone stalowy szkielet, wzmacniany również stężeniami poprzecznymi. Na obu końcach walca zainstalowano wieńce zębate. Są to stalowe odlewy mocowane na obwodzie walca o liczbie zębów równej 62 (na każdym wieńcu). Obok wieńców zębatych na zewnątrz zamocowano dwie listwy – prowadnice łańcucha. Pierścień toczny oraz szyna mają część zazębioną i część gładką, umożliwiającą przekazywanie normalnej składowej nacisku pochodzącego od zamknięcia, bezpośrednio z pierścienia na szynie i na filar bez wciągania do tej pracy części zębatej. Uszczelnienie walca stanowi belka



dębowa zamocowana wzdłuż walca w wyprofilowanym z blachy stalowej gnieździe. Walec podczas podnoszenia wtacza się do góry po pochyłych torach za pomocą jednostronnego łańcucha napędowego typu Galla, związanego z mechanizmem napędowym. Na drugim nie napędzanym końcu znajduje się prowadnica zębata walca i łańcuch podtrzymujący typu Galla. Przy podnoszeniu walca łańcuch napędowy odwija się, a podtrzymujący nawija się na walec, dzięki czemu osiąga się równomierne podnoszenie zamknięcia. Przy opuszczaniu walca ruch łańcuchów jest odwrotny. Podnoszenie i opuszczanie walca re-

alizowane jest z pomocą mechanizmu wyciągowego napędzanego silnikiem elektrycznym, lub awaryjnie ręcznie – przez dwie korby łączone łańcuchem sworzniowym. Mechanizm wyciągowy umieszczono na prawym przyczółku jazu, na stalowym pomoście. Podstawowe elementy zespołu mechanizmu wyciągowego stanowią: silnik trójfazowy o mocy 17 kW i 1440 obr/min., trzy przekładnie zębate walcowe, przekładnia ślimakowa, hamulec, przekładnia kątowna do napędu ręcznego, łańcuchy Galla. Całkowite przełożenie mechanizmu wynosi 8370.



- 1 - Walec
- 2 - Wspornik do klinowania walca
- 3 - most roboczy jazu
- 4 - pomost mechanizmów wyciągowych
- 5 - Włot na elektrowni
- 6 - Kraty na włocie do MEW
- 7 - Prowadnica walca
- 8 - Wylot przeplawki

Przekrój podłużny jazu i napęd walca

Nad jazem poprowadzono pomost operacyjny, wykonany w formie mostu w konstrukcji stalowej, samonośnej, skrzyśonej i nitowanej o długości 24,90 m. Konstrukcja pomostu pełni również zadania belki oporowej podczas szanadorowania. Słupy oporowe (8 szt.) są ustawione w gniazdach progowych i ryglowane w jarzmach pomostu.

O budowie jazu walcowego zdecydowano w 1902 r. Inwestycję podjęto w 1904 r., zakończono w 1907. W 2/3 finansowana była z funduszy Bydgoszczy, a w 1/3 z dotacji rządu pruskiego. Koszt budowy jazu i elektrowni, usytuowanej na jego lewym przyczółku, wyniósł 1.200.000 marek.

O modernizacji stopnia wodnego zdecydowało wiele czynników, ważką rolę odegrały przy tym potrzeby gospodarcze właścicieli okolicznych tartaków. Już w latach 1876–1879 kupcy drzewni stworzyli spółkę „Bromberger Hafen A.G.” celem budowy dwu portów drzewnych w Brdy Ujściu by móc magazynować w nich drewno na okres zimowy. W owym czasie drogą wodną Wisła–Odra i dalej do Berlina, Szczecina i Hamburga spławiano ogromne ilości drewna z Królestwa Kongresowego i z Małopolski. Wydajność starej śluzy w Kapuściskach była zbyt niską by drewno to można było prześluzować na Brdę i Kanał Bydgoski. Stąd zdecydowano o budowie nowej śluzy Brdyujście i nowych portów drzewnych. Tym bardziej, że ich brak powodował spore straty drewna pozostawianego zimą na Wiśle między Brdy Ujściem a Toruniem. Wysoka woda i lody rozbiły tratwy, unosząc bale aż do Gdańska. Prace projektowe realizowano pod kierunkiem kierownika Inspektoratu Dróg Wodnych w Bydgoszczy Garbego. Nowe porty usytuowano na łąkach



Walec z przepławką i mostem jazowym



Jaz walcowy i elektrownia od południa

nadwiślańskich przez które płynęła Brda, wpadająca do Wisły na wysokości dzisiejszej śluzy Brdy Ujście. Na łąkach wykonano wykopy pod dwa porty, zewnętrzny i wewnętrzny i służę pomiędzy nimi. Port zewnętrzny (awanport dolny) zyskał długość 900 m i powierzchnię 9 ha, port wewnętrzny (dzisiaj tor regatowy) długość 2000 m, szerokość 330 m., głębokość 2 m i 50 ha powierzchni. Od strony Wisły usypano niemal 3-kilometrowy wał chroniący porty od lodów i wysokiej wody na Wiśle. Dzięki tej inwestycji straty w drewnie spadły do minimum a budowa portów zamortyzowała się w ciągu 20 lat. 1 stycznia 1899 spółka oddała porty i służę Brdyujście na własność państwu niemieckiemu. Dość powiedzieć, że w 1906 r. przez służę Brdyujście spławiono ok. 5 mln. metrów sześciennych drewna. Stanowiło to 1/3 importu drewna całej Rzeszy Niemieckiej.

W latach 1904–1907, w związku z przebudową jazu koźłowo-iglicowego na walcowy, możliwą stała się z kolei realizacja tzw. portu rozszerzonego – powyżej mostu w Czersku i likwidacja starej śluzy w Kapuściskach. Użytko przez to wyrównanie poziomu rzeki Brdy od Brdyujścia do centrum Bydgoszczy, lepszą spławność drewna i dodatkowy akwen na magazynowanie drewna na poszerzonym korycie Brdy, od ul. Spornej do mostu kolejowego w Czersku Polskim.

W latach 1994–1997 jaz rozbudowano o przelew boczny, żelbetowy, 3-przęsłowy, na którego wypadzie powstała (1997) druga elektrownia wodna wyposażona w 4 hydrozespoły z turbinami systemu Kaplana.

W 2005 r. wykonano remont jazu walcowego, którego celem było przywrócenie me-

chanizmom wyciągowym oraz innym urządzeniom zdolności eksploatacyjnej. Zakres prac objął: przegląd mechanizmu wyciągowego, czyszczenie i konserwację walca, remont wlotu do komory turbiny Francisa, remont pomostu operacyjnego i stalowej konstrukcji wieży wyciągowej, czyszczenie i konserwację słupów oporowych oraz drewnianych szandorów, przegląd instalacji elektrycznych na jazie, wykonanie przejścia kablowego na pomoście jazu, wymianę kabla zasilającego silnik napędowy walca, prostowanie, spawanie i wymianę uszkodzonych elementów balustrady na pomoście, wzdłuż przepławki i na schodach zejściowych. Programem robót objęto również odbudowę uszkodzonych konstrukcji murowych i betonowych, schodów, skarp i grobli brukowych, uszczelnienie ścian konstrukcji, odsolenie ścian, oczyszczenie konstrukcji z wszelkich zanieczyszczeń, także remont budynku elektrowni wodnej na lewym przyczółku jazu, przyczółka lewego wraz z filarem pod wyciąg bierny jazu, filara między walcem a przepławką, odbudowę przepławki.

Wiele uwagi poświęcono przy tym elektrowni wodnej, pracującej od 1907 r. Dyspo-

nuje jedną turbiną Francisa, pracującą na wale pionowym, o mocy 100 kW. Przelyk instalowany elektrowni wynosi 3,5 m³/s. W betonowym bloku siłowni (w przyczółku jazu) wykształcona jest komora turbinowa typu otwartego oraz kolanowa rura ssawna. Wylot rury komory turbinowej skierowany jest do niecki jazu. Na bloku siłowni (przyczółka) powstał dwukondygnacyjny budynek, murowany z cegły, w którym z początkiem XX wieku pomieszczono maszynownię z generatorem, oraz rozdzielnię i akumulatorownię (pracowała do lat 60. XX w.). Elektrownia pracuje przepływowo, wykorzystując piętrzenie utrzymywane na jazie walcowym i przelewie bocznym w hydrowęźle (spad 2,0 m do 5,0 m, średni 3,4 m). Architektura tej elektrowni ukształtowana jest w formach właściwych dla historyzmu przełomu XIX/XX w., sięgających również ku tradycjom architektury regionalnej. Te preferencje estetyczne czytelne są również w architekturze przyczółków jazu walcowego i znakomicie wpisują tę budowlę w krajobraz przyrodniczy Brdy, stanowiąc również o walorach tego dzieła budownictwa wodnego dla kultury i cywilizacji europejskiej.

Stanisław Januszewski

Stopień wodny Opatowice

Stopień wodny Opatowice jest położony na Odrze Wrocławskiej i kanale Opatowickim (otaczających wyspę Opatowicką), pomiędzy osiedlami Bartoszowice i Opatowice.

Na Odrze znajduje się:

1. jaz trójprzęsłowy, sektorowy – z kładką komunikacyjną,
2. przepławka komorowa dla ryb,
3. jaz kozłowo-iglicowy – nieczynny (złożony na stałe w dniu).

Na kanale Opatowickim zlokalizowano:

4. śluzę komorową – „małą” z wrotami górnymi pełniącymi funkcję wrót żeglugowych i przeciwpowodziowych,
5. zabudowę przystopniową.

Stopień wodny powstał w latach 1914-1916, w ramach II etapu kanalizacji rzeki Odry od ujścia Nysy Kłodzkiej do Wrocławia (czyli do stopnia wchodził (jak na wszystkich stopniach pierwszego i drugiego etapu kanalizacji rzeki) **jaz kozłowo-iglicowy z przepustem dla statków** (część progu jazu o obniżonym dniu). Inaczej jest ze śluzą. W latach 1891–1897 bu-

dowano na Odrze (w ramach I etapu kanalizacji rzeki oraz I etapu rozbudowy drogi wodnej wokół Wrocławia) śluzy „małe”, „krótkie” o długości użytkowej 55 metrów. W latach 1905-1917 (w ramach II etapu kanalizacji rzeki oraz II rozbudowy drogi wodnej wokół Wrocławia) budowano śluzy „duże”, „długie”, „pociągowe” o dług. użytkowej 187 m. **Śluza Opatowice** jest wyjątkiem. Jej długość użytkowa wynosi bowiem 74 m. Stanowi to o jej unikatowości. Szerokość minimalną śluz (w „głowach” śluz) ustalono – jak na całym szlaku śluz zarówno „krótkich” – jak i „długich” – na 9,6 m.

Rozbudowę dróg wodnych powiązano ściśle z pracami poprawiającymi ochronę przeciwpowodziową dolin rzecznych. **W tym czasie wykonano** kilkanaście (!) zbiorników wodnych „na dorzeczu” – głównie u podnóży gór. W większości tzw. „suchych”. Rozpoczęto budowę lub poszukiwania lokalizacji tzw. „mokrych”, dużych, wielozadaniowych. W dolinie Odry przesuwano wały, tworzone podlery (żuławy) zalewowe (przepływowe) oraz



kanaly ulgi dla wód powodziowych. Stopień Opatowice otrzymał zadanie ścisłej współpracy z budowanym równocześnie stopniem wodnym Bartoszowice oraz jazem stałym (przepustowym) na kanale Odpływowym wód z doliny Odry do doliny Oławy. Powstał nowy węzeł wodny. Głównym zadaniem jazu Opatowice jest ochrona centrum miasta przed nadmiarem wód oraz zjawiskami lodowymi na rzece.

Śluzę usytuowano na krótkim przekopie (Schleusen Kanal Ottwitz, Ottwitzer Schleusenkanal, kanał Opatowicki) zakola rzeki – śludem przekopu z XVI wieku. Śluzę i jaz wykonano (jak większość budowli tego typu w tym okresie) jako betonowe (fundowane w ściankach szczelnych, drewnianych) o ścianach zlicowanych cegłą klinkierową, na krawędziach wyłożonych ciosami granitowymi. Na wysokiej skarpie prawego brzegu Odry usytuowano szepę jazową w konstrukcji szkieletowej. Połączono ją z jazem torem dla wózka do przewozu iglic oraz windy jazowej do stawiania i kładzenia kozłów. Nad głową dolną śluzę wybudowano most stalowy w konstrukcji

„wysięgnikowo-klapowej”: most „podniesionych masztów” (Mastes Klappen Br. Ottwitz) o znaczeniu lokalnym, zniszczony w 1945 r.

Już w 1940 roku planowano modernizację jazu. Projektowano go jako pięcioprzęsłowy: sektorowy, dachowy i trzy przesła klapowe. Na prawym brzegu – wokół jazu przewidywano slip do przewłączania małych jednostek. Jaz zmodernizowano jednak dopiero w 1985 roku w ramach programu modernizacji jazów kozłowo-iglicowych na sektorowe (lub klapowe). **Jaz sektorowy**, żelbetowy, trójprzęsłowy z dwoma filarami nurtowymi o świetle modułu 32 m każdy, sektory stalowe, spawane. Sektory podnosi się i opuszcza hydraulicznie. Wykorzystuje się do tego różnicę wyporu wody. Jaz wybudowany kilkadziesiąt metrów poniżej dotychczasowego – kozłowo-iglicowego. Na przyczółkach i filarach jazu usytuowano żelbetową kładkę komunikacyjną, dzięki czemu wyspa Opatowicka stała się powszechnie dostępna dla mieszkańców Wrocławia. Przy lewym przyczółku jazu **wykonano przepławkę komorową dla ryb**. **Na prawym przyczółku ulokowano sterownię jazu**.

Ryszard Majewicz

Odrzańska Droga Wodna – europejskie dziedzictwo

Rozbudowa Odry w okresie II Rzeszy w latach 1873-1919

Po krótkiej przerwie w opisie dziejów naszej rzeki w artykułach z serii *Odrzańska Droga Wodna – europejskie dziedzictwo* powracam do kontynuacji cyklu.

Po pierwszych pruskich próbach kompleksowej regulacji rzeki z lat 1740-1873, w którym to okresie zostały sformułowane w protokole bogumińskim z 7 lipca 1818 r. istotne dla rozbudowy rzeki zasady realizowane

do 1943 r., przyszedł czas na modernizację rzeki popartą nakładami znacznych środków.

Porównywalne nakłady na rozbudowę największych niemieckich rzek po 1871 r.

Okres od 1873 do 1919, tj. czasy II Rzeszy był bardzo ważny dla transportu wodnego na Odrze. W związku z szybkim rozwojem cywilizacyjnym państwa pruskiego transport

wodny podlegał licznym zmianom. Modernizacji poddano rzekę, sposób zarządzania odrzańskim systemem wodnym, wybudowano nowoczesny tabor pływający zmieniono organizację transportu. Narodziła się nowoczesna żegluga śródlądowa.

Za początek tego istotnego dla dziejów żeglugi odrzańskiej przedziału przyjąłem powołanie w roku 1873 r. wysoce wyspecjalizowanej administracji rzeczno-budowlanej dla Odry – Zarządu Regulacji Rzeki Odry (*Oderstrombauverwaltung*). Administracja była zorganizowana przy nadprezydencie prowincji śląskiej, a jej siedzibą był Wrocław. Właściwość zarządu obejmowała niemal całą Odrę, była właściwa nie tylko do nadzoru nad żeglugą, ale także budowała śluzy, zbiorniki retencyjne, poldery dbając jednocześnie o żeglugę i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe. Informowała o nadchodzących przebraniach wód. Inwestycje odrzańskie zarząd realizował m.in. z opłat pochodzących z opłat żeglugowych, a także ze sprzedaży odrzańskiego piasku.

Rozbudowa rzeki była intensywna i następowała w sposób zorganizowany; od źródła ku jej ujściu. Na Odrze oprócz sprawdzonych budowli regulacyjnych rozpoczęto budowę zupełnie nowych. Odra została wzbogacona o kolejne nowoczesne elementy hydrotechniczne: poldery, kaskadę górnej Odry, lateralny do Odry kanał drogi wodnej Berlin-Szczecin, zbiorniki retencyjne, Wrocławski Węzeł Wodny. Przybyło także nowych portów handlowych oraz, nie znanych do tej pory, portów schronisk. Odra uzyskała nowoczesne połączenia z sąsiednimi rzekami. Efektem regulacji rzeki było pozyskanie dodatkowych żyznych areałów rolnych. Do największych z nich należą Łęgi Odrzańskie oraz obszar między Odrą i Odrą Zachodnią.

Zarysowały się dwa etapy rozbudowy Odry. Pierwszy skromniejszy realizowany w latach 1891-1905 obejmował pierwszą kanalizację górnej Odry od Koźła do ujścia Nysy Kłodzkiej (1891-1895), budowę kanału Miejskiego we Wrocławiu (1895-1897), regulację dolnej Odry (od 1904 r.), budowę systemu niewielkich zbiorników wodnych na sudeckich dopływach Odry (od 1905 r.), doświadczalną zabudowę Odry środkowej główkami i przyłączenia doświadczalnego zbiornika wodnego (od 1905 r.).

Drugi etap rozbudowy Odry realizowany był w latach 1906-1917. Nakładem wielu mi-

lionów marek zrealizowano lub rozpoczęto budowę ogromnych inwestycji hydrotechnicznych. Dokonano ponownej kanalizacji górnej Odry od Koźła do Wrocławia (1906-1912), we Wrocławiu wybudowano Kanał Nawigacyjny oraz system zabezpieczający miasto przed powodzią (1913-1917), w dolnym biegu rzeki między miejscowościami Hohensaaten i Szczecin, wybudowano lateralny do Odry kanał poprawiający przepływ wody dzieląc Odrę na Odrę i Odrę Zachodnią oraz nowoczesną drogę wodną łączącą Berlin ze Szczecinem (do 1913 r.), przystąpiono do regulacji główkami środkowej części Odry i przyłączenia ogromnego zbiornika retencyjnego w Otmuchowie (od 1913 r.)

Większa część prac regulacyjnych ukończona została do wybuchu I wojny światowej, jednak niektóre z nich, jak np. regulacja Odry środkowej, przyłączenie zbiornika w Otmuchowie, jaz w Rędzinie, czy podnośnia w Niederfinow realizowano po wojnie. Wybuch I wojny światowej zamykał trwający od wojen napoleońskich stuletni okres modernizacji i rozbudowy odrzańskiej arterii komunikacyjnej. W wyniku podjętych prac hydrotechnicznych na rzece wybudowana została droga wodna spełniająca kryteria jednego z najnowocześniejszych śródlądowych akwenów transportowych Europy.

Realizacja tych śmiałych przedsięwzięć była możliwa dzięki sprawnie działającej administracji wodnej, w tym powołanemu w 1873 r. Zarządowi Regulacji Rzeki Odry, w 1905 r. Komisji Nurtu Odry i w 1907 r. Rady Doradczej Odrzańskiej Drogi Wodnej.

Wzrastała ilość i nośność taboru pływającego, pojawiły się duże przedsiębiorstwa przewozowe, które zaczęły od świadczenia usług holowniczych, a następnie zajęły się także usługami transportowymi. Pierwsze parowce, ze względu na specyficzny napęd, nazywane były łańcuchowcami. Później żegluga prowadzona była głównie przez pociągi holownicze. W pierwszych latach swojej służby na Odrze holowniki holowały barki w górę rzeki, następnie skracając czas transportu przewożonych ładunków prowadziły barki we wszystkich kierunkach do wszystkich możliwych portów. Pojawiły się nowe sposoby zorganizowania transportu wodnego. Kolej, która w pierwszym okresie swojej działalności była konkurentką dla żeglugi, później poprawiła jej mobilność, tworząc wspólnie tak zwane przewozy kombinowane.

Regulacja rzeki okazała się bardzo korzystna dla żeglugi, ale ze względu na wybuch wojny kwota wydana na polepszenie warunków nawigacyjnych była niewspółmiernie wysoka do osiągniętych z transportu wodnego zysków. Wydatki poniesione na regulację Odry nie zwróciły się z powodu recesji wywołanej konfliktem zbrojnym. Wybuch I wojny światowej przyniósł załamanie transportu wodnego na rzece. Poniesione koszty zostały zaliczone do ogólnych kosztów podnoszących kulturę kraju.

Jan Pys

Przeminęło z wielką falą odrzańską...

Karol – kuła, kuła...

Karol Rybczyński zaczynał jako palacz na tylnokołowcach. Takich, o dwóch kominach ustawionych równolegle, jakie kursują na Mississipi. I był dumny z tych statków.

Nie miał zawodu, więc po odbyciu zasadniczej służby wojskowej w Korpusie Bezpieczeństwa Wewnętrznego otrzymał skierowanie do pracy w Żegludze na Odrze. Służba w takich jednostkach dawała odpowiednie świadectwo moralności. Dziś jest trudno pojąć, że załogi pływające były dzielone na trzy kategorie.

Pamiętacie, kiedy po odmowie wydania paszportu ktoś się odwoływał z zapytaniem o przyczynę, otrzymywał odpowiedź, że z paragrafu numer *ten*, punkt *tamten*. A punkt miał brzmienie: „z innych powodów”. Te inne powody znał ten i ów z odpowiedniej instytucji, która tworzyła teczki, na które dziś prowadzi się zaciekle wojny, niekiedy śmieszne. Natomiast twórcy śmieją się w kułak, z zadowoleniem

Ze względu na wzgląd w żegludze były używane trzy rodzaje książeczek żeglarskich, wyróżniających się kolorem okładki. Posiadacz książeczki koloru niebieskiego był uprawniony do pływania na wszystkich śródlądowych wodach Polski. Książeczka biała poza wszystkimi wodami uprawniała już do przekraczania granic Państwa. Ludzie określonej proweniencji otrzymywali książeczki żeglarskie koloru brązowego. Pozwalały one pływać tylko do Nowej Soli, a więc z ponad 110 kilometrowym zapasem bezpieczeństwa od wód granicznych.

Gdyby nie to, że za granicę nie pływały parowce, na pewno miałyby książeczkę białą. Zadowolony był jednak granatową, gdyż jako palacz umiał tylko hajcować, nim doszedł do gruntownej znajomości maszyn parowych.

Od Redakcji

Pragniemy poinformować Członków naszego Bractwa i PT Czytelników, że autor tego i wielu innych artykułów **Jan Pyś** pełni obowiązki dyrektora Urzędu Żeglugi Śródlądowej we Wrocławiu. W dniu 15 XII 2005 r. na Wydziale Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego obronił pracę doktorską pt. *Ustrojowoprawne uwarunkowania żeglugi na Odrze od XVIII do XXI w.* Gratulujemy Panu dr Janowi Pysiowi i liczymy, że w dalszym ciągu będzie pisał do naszego Biuletynu.

Miał wiele ciekawych cech charakterologicznych, właściwych tylko jemu. Jednak dwie najbardziej utrwaliły się w pamięci.

W latach 50. załogi pływające w ramach wyposażenia roboczego otrzymywały drewniane trepy. Normalne drewniane trepy, z podeszwą drewnianą i skórkowym podbiciem. Karol nie uznawał takiego obuwia. Wolał chodzić boso. Tak! Czy można sobie wyobrazić człowieka idącego boso po rozgrzanym lipcowym słońcem stalowym pokładzie? Jakże odnosi się wrażenie, gdy w okresie jesienno-zimowym na zaszczytowanym pokładzie widzi się ślady bosych stóp prowadzących od kajut palaczy do kotłowni? Nie należało do rzadkości, że drugi palacz ze zmiany zwracał Karolowi uwagę na palącą się skórę stopy od rozżarzonego węgla, który wypadł z paleniska podczas szlakowania.

Karol miał wymowę dość niewyraźną. Kiedy mówił szybko, zrozumienie jego wypowiedzi powiększane było ze względu na stosowanie przerywników na literę „k”. Używał ich kilka w jednym zdaniu, a z czasem zaczął skracać wymawiając jako „kuła”, by wreszcie dublować. Przy szybkiej wymowie brzmiało to mniej więcej tak:

„Kiedy byłem *kuła, kuła* w mieście, *kuła, kuła* spotkałem Heńka *kuła, kuła*. No i *kuła, kuła* poszliśmy *kuła, kuła* na piwo *kuła, kuła*...”

Trudno powiedzieć, ale przypuszczalnie dla Karola została napisana, bardzo popularna piosenka, śpiewana w wojsku, w knajpach i na rajdach.

*W Ołomuńcu na Holtzplatzu
gdym na warcie kurwa stał,
Wszystkie kurwy mi się kurwa dziwowały,
Żem tak kurwa równo stał...*

Dzięki wrodzonej ciekawości i uporowi ukończył odpowiednie kursy, zdał wymagane egzaminy i został mechanikiem (maszynistą) na dużych holendrach. Bardzo dobrym mechanikiem. Podczas mijania się z barką motorową zwykł mawiać z lekceważeniem, że to jest byle jakie pudło. Holownik rzuca hol i idzie do portu. Po szybkim zabunkrowaniu (przez załogę pokładową) holownik był gotowy do zadań, ale załoga

zawsze miała jeszcze dużo czasu dla siebie na mieście. Wiadomo. A na BM jednak muszą wyładować, wyszorować, załadować. Eee tam, taka robota.

Kończyła się epoka parowców. Karol zdobył uprawnienia na silniki spalinowe i jeszcze kilka lat pływał na wyśmiewanych BM-kach. Zmarł na atak serca na pokładzie BM-ki podczas załadunku w porcie Gliwice.

myk



**Wpłacając 1% podatku dochodowego na rzecz
Fundacji Otwartego Muzeum Techniki
wspierasz ochronę
dziedzictwa cywilizacyjnego Polski**

Ustawa o działalności pożytku publicznego i wolontariacie wprowadziła możliwość przekazywania 1% podatku dochodowego przez osoby fizyczne na rzecz organizacji pożytku publicznego. Podatnik może wpłacić określoną kwotę do wysokości 1% należnego podatku na konto organizacji w okresie pomiędzy pierwszym dniem roku następującego po roku, za które dokonywane jest rozliczenie podatkowe a ostatnim dniem złożenia zeznania podatkowego (najpóźniej - 30 kwietnia) oraz wskazać ten fakt w formularzu PIT. Wypełniony formularz PIT wysyłamy do Urzędu Skarbowego. Możemy być spokojni: urząd na pewno zwróci nam wydany 1%. Jak przekazać 1% podatku na rzecz Fundacji Otwartego Muzeum Techniki Fundacja Otwartego Muzeum Techniki otrzymała status organizacji pożytku publicznego na podstawie Postanowienia Sądu Gospodarczego we Wrocławiu z dnia 5 czerwca 2005 r.. Aby przekazać 1 % podatku należy najpierw obliczyć wysokość podatku należnego Urzędowi Skarbowemu, a następnie odliczyć 1% od tego podatku, odrzucając grosze, tj. np. zamiast kwoty 36,60 PLN wpisać 36,00 PLN.

Wypełniając zeznanie roczne PIT-36 prosimy w części „Obliczenia zobowiązania podatkowego” obliczyć 1 procent od kwoty z pozycji 180 w PIT 36. Uzyskaną kwotę wpisujemy odpowiednio w pozycję 181.

Wypełniając zeznanie roczne PIT-37 prosimy w części „Obliczenia zobowiązania podatkowego”, obliczyć 1 procent od kwoty z pozycji 110 w PIT 37. Uzyskaną kwotę wpisujemy odpowiednio w pozycję

111. W ten sposób pomniejszają Państwo należny podatek i w zależności od sytuacji, jeżeli wychodzi nadpłata, to urząd skarbowy dolicza do niej kwotę 1%, jeżeli zaś niedopłata, to pomniejszają ją Państwo o kwotę 1%. Następnie prosimy wpłacić pieniądze na konto Fundacji Otwartego Muzeum Techniki. Wpłaty na konto mogą być dokonywane jedynie za pośrednictwem banku lub poczty. Konto Fundacji Otwartego Muzeum Techniki: 06 1020 5226 0000 6002 0200 2244 Na dowodzie wpłaty prosimy wpisać: imię i nazwisko oraz adres wpłacającego, kwotę dokonanej wpłaty, nazwę Fundacji oraz tytuł wpłaty: „Wpłata na rzecz organizacji pożytku publicznego”. Pokwitowanie wpłaty prosimy zachować. Przypominamy, że odliczyć można tylko wpłatę dokonaną pomiędzy 1 stycznia a dniem złożenia zeznania podatkowego, jednak nie później niż do 30 kwietnia roku następującego po roku podatkowym, za który chcą Państwo skorzystać z odpisu. Jeżeli więc zechcą Państwo skorzystać z odpisu 1% za rok 2005, to wpłata musi zostać dokonana pomiędzy 1 stycznia 2006 r., a dniem złożenia zeznania podatkowego, nie później niż do 30 kwietnia 2006 r. W imieniu Rady, Zarządu Fundacji oraz beneficjentów naszych działań, dziękujemy za przekazanie 1% podatku na realizację zadań mających na celu ochronę dziedzictwa przemysłowego i technicznego Polski.

Z poważaniem,
prof. Stanisław Januszewski
Prezes Zarządu Fundacji Otwartego Muzeum Techniki

Korespondencje prosimy kierować na adres: Marian Kosicki, tel. dom. (71) 321 45 86, kom. 506 814 245
H/P „Nadbór”, 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”
red. techn. Marek Battek

Mecenas Biuletynu: Browary Dolnośląskie „PIAST”; ODRATRANS S.A.; NAVICENTRUM Sp. z o.o.;
RZGW Wrocław; MALBO Sp. z o.o. – Stocznie Wrocław i Malczyce