



Artur Magnuszewski

60 lat Jeziora Zegrzyńskiego ≈ 1963-2023

Gmina Nieporęt

Nieporęć 2023

Wprowadzenie



Obchodzony w tym roku 60. jubileusz Jeziora Zegrzyńskiego stał się przyczynkiem do powstania publikacji na temat historii związanej z akwenem oraz gmin położonych wokół jeziora. Tego ambitnego zadania podjął się dr hab. Artur Magnuszewski, wykładowca na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego. Książka stanowi kompendium wiedzy o jeziorze. Opowiada genezę jego powstania, wyjaśnia przyczyny dla których w ogóle pojawił się pomysł jego utworzenia. Nawiedzające obszar regularne powodzie związane z wiosennymi roztopami Bugu i Narwi zmobilizowały władze do podjęcia działań mających na celu uregulowanie stosunków wodnych w okolicach Zegrza. Szybko przystąpiono do budowy zapory w Dębem i towarzyszących jej zapór bocznych i ochronnych wałów ziemnych. Powstały w wyniku budowy zapory zalew stał się zbiornikiem retencyjnym i do dziś pełni funkcję ujęcia wody pitnej dla części mieszkańców Warszawy. Kolejne lata funkcjonowania jeziora przyniosło uporządkowanie gospodarki wodno-kanalizacyjnej. Staraniem leżących nad zalewem samorządów powstała opaska kanalizacyjna wokół akwenu. Wybudowano sieć kanalizacyjną i wodociągową.

Ale rola gospodarcza, choć niezwykle ważna, to nie wszystko. Jezioro niemal od samego początku

stało się przede wszystkim atrakcyjnym miejscem aktywnego wypoczynku dla mieszkańców okolicznych miejscowości oraz samej stolicy. Nad jego brzegami powstały ośrodki wypoczynkowe, kluby jachtowe i szkółki żeglarskie. Rozwinięto żeglugę turystyczną. Między Serockiem a Warszawą, przez Kanał Żerański zwany też Kanałem Królewskim, uruchomiono rejsy statkiem wycieczkowym. Gminy Nieporęt, Wieliszew, Serock i Radzymiń cały czas dbają o rozwój infrastruktury turystycznej. Znajdująca się w Nieporęcie Dzika Plaża to jedno z najpopularniejszych kąpielisk pod Warszawą. Strzeżone kąpieliska znajdują się również w Wieliszewie i Serocku.

Wiele kontrowersji wzbudza do dziś sama nazwa akwenu. Zgodnie z zarządzeniem Prezesa Rady Ministrów z 1962 roku jezioro powstałe na skutek spiętrzenia wód Narwi otrzymało nazwę Jezioro Zegrzyńskie. Jednak w obiegowym nazewnictwie znacznie częściej i chętniej używa się określenia Zalew Zegrzyński. W publikacji prócz wspomnianych wyżej faktów znajdziecie Państwo znacznie więcej ciekawych informacji dotyczących jeziora jak chociażby niezwykle interesujący rozdział poświęcony statkom, które znalazły na Jeziorze Zegrzyńskim spokojną przystań, rozwojowi sportów wodnych, organizowanych regat żeglarskich, często na skale międzynarodową.

Z tego miejsca chcę w szczególny sposób podziękować Panu dr hab. Arturowi Magnuszewskiemu za podjęcie się trudu zebrania wszystkich tych informacji i stworzenia z nich tej niezwykle interesującej pozycji. Jest to pierwsza tego typu książka opisująca w sposób szczegółowy i zarazem bardzo ciekawy historię jeziora. Jestem przekonany, że po książkę z dużą przyjemnością sięgną nie tylko miłośnicy i pasjonaci Jeziora Zegrzyńskiego, ale także młodzi czytelnicy. Dzięki tej publikacji będą oni mogli poznać niezwykle interesującą historię naszego pięknego akwenu.

Dziękuję również wszystkim, którzy przyczynili się do uświetnienia obchodów 60. lecia Jeziora Ze-

grzyńskiego: mieszkańcom za dostarczenie zdjęć ze swoich rodzinnych archiwów, samorządowcom oraz Związkowi Gmin Zalewu Zegrzyńskiego za pomoc w zorganizowanie uroczystości. Jezioro Zegrzyńskie jest przecież naszym wspólnym dobrem i wszyscy powinniśmy dbać o jego walory turystyczne i ekologiczne.

Wójt Gminy Nieporęt

Sławomir Maciej Mazur

Artur Magnuszewski
60 lat Jeziora Zegrzyńskiego ≈ 1963-2023
Gmina Nieporęt

Zdjęcie na okładce: Port Nieporęt-Pilawa, fot. Urząd Gminy Nieporęt

Korekta
Joanna Rafalska, Artur Magnuszewski

© Copyright (2023)
Artur Magnuszewski
Urząd Gminy Nieporęt

ISBN 978-83-962175-2-3

WYDAWCA
Urząd Gminy Nieporęt
Dział Informacji Publicznej i Promocji Gminy
Plac Wolności 1
05-126 Nieporęt

promocja@nieporet.pl
www.nieporet.pl

Druk
VILPOL Sp. z o.o.

Spis treści

1. Przedmowa	9
2. Kilka zagadek o nazwach geograficznych	11
3. Warunki przyrodnicze Jeziora Zegrzyńskiego	17
4. Żegluga na Bugu i Narwi	29
5. Jak powstało Jezioro Zegrzyńskie	39
6. Zabytkowe statki	53
7. Białe żagle	71
8. Demony wodne – z przymrużeniem oka	83
9. Nieporęt – na dobrym kursie	89
Podziękowania	95
Literatura	96
Źródła internetowe	99

1.

Przedmowa

Czasem w długie zimowe wieczory gdy myśli uciekają w stronę białych żagli, słońca i wody, jednym z miejsc gdzie znajduję miłe wspomnienia jest Jezioro Zegrzyńskie. Ten akwen i jego otoczenie żartobliwie nazywany „Rio de Zegrzyneiro” przyciąga mieszkańców stolicy, a jego otoczenie staje się też atrakcyjnym miejscem do zamieszkania. Nie wszyscy jednak wiedzą, że stopień wodny Dębe i utworzony przy nim zbiornik był budowany w zupełnie innym celu, a mianowicie miał być początkiem kaskady zbiorników na Bugu, i otworzyć wielki szlak żeglugowy między Związkiem Radzieckim a Europą Zachodnią.

Nad brzegiem Jeziora Zegrzyńskiego zachowało się wiele ciekawych zabytków architektury militarnej. Jest to szczególne miejsce, gdzie na niewielkim obszarze zobaczyć można budowle warowne z czasów pierwszego osadnictwa na Mazowszu, Księstwa Warszawskiego, Królestwa Polskiego, Dwudziestolecia Międzywojennego, a także Układu Warszawskiego.

Powstanie sztucznego zbiornika wodnego blisko Warszawy, sprawiło że sporty wodne uprawiane w okresie międzywojennym głównie na Wiśle, znalazły nowe miejsce do intensywnego rozkwitu. Na Jeziorze Zegrzyńskim na wodę spuszczone pierwszy w kraju windsurfer, swoje sukcesy odnosili bojerowcy w klasie DN, tutaj także zdobywali pierwsze szlify najbardziej utytułowani polscy żeglarze olimpijscy. Duża jest także liczba żeglarzy śródlądowych, którzy na kursach szkoleniowych stawiali swoje pierwsze kroki w nauce sterowania omegą i dezetą.

Spokojne wody Jeziora Zegrzyńskiego stały się przystanią dla wielu zabytkowych statków, których historie sploty się z losami kraju. Czy spodziewały się

ktos zobaczyć zacumowany przy brzegu jeziora niepozorny statek, który brał udział w wojnie polsko-bolszewickiej w 1920 r., albo amerykańską barkę desantową, która lądowała w Normandii w czasie D-day w lipcu 1944 r.?

Tak jak każdy stary zamek ma swoje tajemnice i legendę o duchach, również ciekawe historie można opowiedzieć o wodnych demonach żyjących w wodach Jeziora Zegrzyńskiego i zasilających go rzekach. Pamiętamy z letniego programu radiowego „Paskudę” ale nie wszyscy wiedzą jak wyglądają żyjące w wodach Bugu bogunki albo jaki był rodowód wodnika spod Pułtuska mówiącego po francusku. Te ludowe opowieści można dzisiaj potraktować z przymrużeniem oka ale kiedyś były przydatną wiedzą mieszkańców wsi żyjących nad brzegami Narwi i Bugu.

Początki moich spotkań z Jeziorem Zegrzyńskim sięgają lat 70. XX. był to czas rajdów turystycznych i weekendowych wypadów za miasto autobusami miejskimi tzw. zielonych linii. Od kilkunastu lat oglądam wody Jeziora Zegrzyńskiego z okna mojego domu zanurzonego w zieleni przy ujściu Rządzy. Przez te kilkadziesiąt lat tyle się tu zmieniło, a mnie jako obserwatorowi tych zmian przysłała w końcu myśl żeby je opisać. Zabrałem się do pracy z przekonaniem, że to będzie proste zadanie, jednak w miarę pisania napotykałem na coraz to nowe źródła, spotykałem ludzi którzy dostarczali mi fascynujących opowieści. Książka zawiera tekst oryginalny a także rozproszone artykuły publikowane wcześniej w Wieściach Nieporęckich. Zawarłem w niej także wyniki niektórych moich badań naukowych z zakresu hydrologii jakie prowadziłem w ostatnich latach na tym ciekawym akwencie.

Książka powstała staraniem Gminy Nieporęt, a zachęcił mnie do jej napisania wójt Sławomir Mazur, który od wielu lat gospodaruje nad Jeziorem Zegrzyńskim i dba o dostępność tego akwenu dla mieszkańców gminy i stolicy. Opracowanie to ma za zadanie przypomnieć historię powstania zbiornika i promować walory przyrodnicze tego akwenu wraz z jego otoczeniem. Na

przykładzie działań podejmowanych przez gminę Nieporęt pokazać można dobre praktyki i nowe kierunki w zagospodarowaniu przestrzennym strefy brzegowej „warszawskiego morza”.

Rynia 2023

2.

Kilka zagadek o nazwach geograficznych

Jaka jest oficjalna nazwa akwenu, który powstał w wyniku spiętrzenia Narwi przez stopień wodny Dębe? Jeśli zapytać mieszkańców Warszawy odpowiedzą z pewnością, że to Zalew Zegrzyński, określenie powtarzane także w wielu publikacjach, a nawet nazwach organizacji pozarządowych (np. Związek Gmin Zalewu Zegrzyńskiego).

W instytucjach administracji wodnej i w opisach dróg wodnych spotkać można także jeszcze inną nazwę, a mianowicie Zbiornik Dębe. Do katalogu nazw ulubionego miejsca wakacyjnego odpoczynku mieszkańców Warszawy dorzucić można także żartobliwe „Rio de Zegrzyneiro”, nazwę wymyśloną na potrzeby Internetu i strony Facebooka, a poświęconą głównie tzw. „plażingowi” czyli po naszymu plażowaniu.

Spróbujmy wyjaśnić skąd biorą się nazwy obiektów hydrograficznych. Warto przypomnieć, że nazwy geograficzne są jednym ze sposobów określenia lokalizacji obiektów topograficznych w przestrzeni. Zanim pojawiły się mapy i współrzędne geograficzne, to właśnie nazwy geograficzne pozwalały odnaleźć drogę i trafić do celu. Dlatego według zaleceń I Konferencji ONZ w sprawie Standaryzacji Nazw Geograficznych w 1967 r. w Genewie każde państwo stara się opracować i publikować oficjalne wykazy nazw geograficznych, tzw. gazety narodowe. Polska ma duże doświadczenie w ustalaniu nazw geograficznych wynikające z konieczności ustalenia polskich nazw na terenach dawnych państw zaborczych po 1918 r., a następnie przesunięcia granic państwa na tereny tzw. ziem odzyskanych po 1945 r.

Prace nad nazwami geograficznymi powierzono w 1946 r. Komisji Ustalania Nazw Miejscowości. W la-

tach 50. nazwa komisji uległa zmianie na: Komisja Ustalania Nazw Miejscowości i Obiektów Fizjograficznych. Komisja pracowała nad ustalaniem nazw obiektów topograficznych, które następnie publikowano jako urzędowe w „Monitorze Polskim”. Obecnie nazwy urzędowe w Polsce ustala minister właściwy do spraw administracji publicznej i ogłasza w drodze obwieszczenia w „Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej”.

Aktualnie działająca Komisja Nazw Miejscowości i Obiektów Fizjograficznych jest organem opiniotwórczo-doradczym ministra (na podstawie Ustawy z dnia 29 sierpnia 2003 roku o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych, „Dziennik Ustaw RP Nr 166, poz. 1612”). Komisja zajmuje się standaryzacją nazw geograficznych, której celem jest jednoznaczna identyfikacja obiektu oraz ustalenie nazwy zgodnej z normą danego języka. Standaryzacja jest więc swojego rodzaju zatwierdzeniem nazwy obiektu topograficznego, która daje możliwość jego jednoznacznej identyfikacji, przy poszanowaniu uwarunkowań historycznych i specyfiki językowej o co dba hydronimia – dział onomastyki zajmujący się nazwami miejsc. Standaryzacja to zalecenie stosowania określonej nazwy wypracowanej przez Komisję, kodyfikacja to drugi etap ministerialnego ustalenia urzędowej nazwy obiektu.

W końcu lat 90. XX w. pojawiło się zapotrzebowanie na opracowanie szczegółowego zestawienia nazw obiektów wodnych w związku z trwającymi pracami nad nową cyfrową bazą danych obiektów hydrograficznych – Mapą Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP, 2005). W 1996 r. w Centralnym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (CODGiK) została powołana jednostka organizacyjna w celu utworzenia i pro-

wadzenia bazy danych nazw miejscowości i obiektów fizjograficznych. Baza ta, nazwana Państwowym Rejestrem Nazw Geograficznych (PRNG), zawiera również nazwy wodne najdrobniejszych obiektów hydrograficznych widocznych na mapach topograficznych w skali 1:10000, a także nazwy zebrane w czasie wywiadu terenowego.

W Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii został opracowany program zebrania współczesnych nazw wodnych z różnych źródeł: hydrograficznych, językoznawczych i kartograficznych, a następnie po ich standaryzacji wydania w formie gazetera narodowego.

Ze względu na wysoki stopień szczegółowości wykaz standaryzowanych nazw geograficznych postanowiono publikować sukcesywnie w formie wielotomowego wydawnictwa pt. „Nazewnictwo geograficzne Polski”. W 2006 r. wydano dwa wykazy standaryzowanych nazw obiektów wodnych, tzw. hydronimów, z podziałem na dwie części: T. 1. „Wody płynące, źródła, wodospady” i T. 2. „Wody stojące”, zweryfikowane przez Komisję Nazw Miejscowości i Obiektów Fizjograficznych.

W przedmowie do spisu hydronimów podano ogólną zasadę standaryzacji nazw miejscowości stosowaną przez Komisję Nazw Miejscowości i Obiektów Fizjograficznych:

„[...] Dwa są zasadnicze kryteria, którymi kierujemy się przy standaryzacji nazw miejscowości: aktualna forma nazwy używana przez mieszkańców oraz historia nazwy potwierdzona przez zapisy historyczne. W wypadku występowania współcześnie kilku wariantów wybieramy ten, który ma potwierdzenie historyczne [...].

Praktyka pokazała, że Komisja kierowała się jeszcze innymi zasadami, niż wymienione wyżej. Bardzo wyraźnie ujawniło się np. poszanowanie tradycji, również administracyjnej – jeśli jakaś nazwa występowała w gazeterze, a wcześniej w „Monitorze Polskim”, wspomnianych Urzędowych nazwach itp. – najczęściej pozostawiano ją bez zmian. Poszanowanie tradycji oprócz kulturowych, historycznych aspektów wynika z głębokiego przekonania, że do sprawnego funkcjonowania administracji (a przecież standaryzacja ma głównie cele administracyjne) niezbędna jest ciągłość nazwy przypisanej do jednego obiektu, a nie dokonywanie zmian co kilka lat”.

W ustawie (Dziennik Ustaw RP” Nr 166, poz. 1612) wymienione są następujące typy obiektów wodnych:

rzeka, kanał, jezioro, zatoka, bagno, staw, sztuczny zbiornik wodny, wodospad. Jak zatem wśród nazw hydronimów ma się odnaleźć proponowana nazwa „Zalew Zegrzyński”? Zalew w geografii to nazwa osłoniętych akwenów morskich, do których zalicza się Zalew Szczeciński, Zalew Wiślany, Zalew Kuroński. Tego typu formy wybrzeża powstają w wyniku odcięcia zatoki morskiej przez rozbudowujący się ląd tworzący mierzeję. Mierzeja tworzy się w wyniku odkładania osadów morskich transportowanych przez prądy przybrzeżne.

Zalew Zegrzyński jest więc nazwą nie poprawną z punktu widzenia genezy obiektu hydrograficznego. Czym zatem jest? Jest to jezioro sztuczne, które powstało w wyniku przegrodzenia i spiętrzenia rzeki. Dlatego poprawna nazwa tego obiektu według Hydronimów (2006) to Jezioro Zegrzyńskie. Nazwa zalew towarzyszyła budowie zbiornika, gdy w różnych wariantach napełnienia czaszy, obliczano powierzchnię zalanych terenów (zalewu).

Pisząc o poprawnych nazwach geograficznych obiektów w otoczeniu Jeziora Zegrzyńskiego napotykamy jeszcze jedną wątpliwość, a mianowicie jak nazwać kanał żeglugowy łączący Żerań z Nieporętem? Hydronimy (2006) zalecają nazwę Kanał Żerański, która nawiązuje do zasady stosowanej w polskim nazewnictwie geograficznym, a mianowicie nazwa kanału żeglugowego bierze się od głównego ośrodka miejskiego do którego prowadzi kanał. Według tej zasady nazewnictwa mamy następujące kanały: Kanał Elbląski, Kanał Węgorzewski, Kanał Bydgoski, Kanał Augustowski, Kanał Gliwicki.

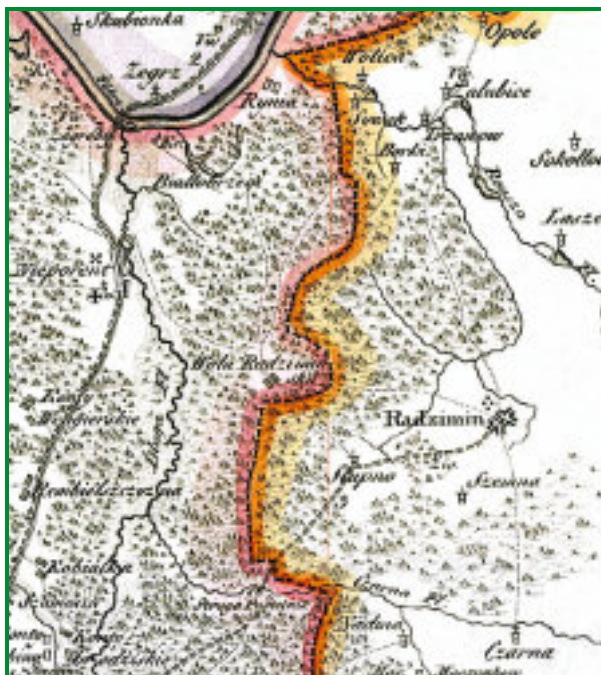
W niemieckiej i rosyjskiej terminologii kanały są nazywane według nazw dorzeczy, które łączą, mamy zatem Kanał Odra-Sprewa, Odra-Hawela, Dniepr-Bug, Wołga-Don. Jeśli przyjąć taką konwencję to należałoby utworzyć nazwy kanałów – Wisła-Narew (zamiast Kanał Żerański) oraz Odra-Wisła (zamiast Kanał Bydgoski).

Co jednak zrobić z kanałami łączącymi jeziora? Mamy sporo takich obiektów na Wielkich Jeziorach Mazurskich, a ich nazwy są powiązane z nazwami jezior np. Kanał Niegociński, Kanał Szymoński, Kanał Tałcki, Kanał Śniardwy. W takim przypadku dla kanału łączącego Żerań z Nieporętem musielibyśmy wprowadzić nazwę Kanał Zegrzyński.

W ostatnich latach na tablicach drogowych w okolicach Nieporętu pojawiła się jeszcze jedna nazwa –

Kanał Królewski, zastępująca Kanał Żerański. Zmiana została uchwalona 25.06.2009 przez Radę Gminy Nieporęt, nowa nazwa nie jest jednak jednoznaczna, ponieważ na terenie gminy są obecnie dwa Kanały Królewskie. Spróbujmy zatem rozwikłać tę zagadkę geograficzną.

Uchwalona przez Radę Gminy Nieporęt nazwa Kanał Królewski nawiązuje do istniejącego w początku XIX w. ujściowego odcinka rzeki Długiej. Rzeka Długa uchodziła do Narwi pod Zegrzem, a jednym z jej głównych dopływów była rzeka Czarna. Przebieg obydwu rzek możemy odtworzyć z pierwszych wiarygodnych map topograficznych do jakich należy pochodząca z 1802 r. mapa Special-Karte von Südproussen opracowana przez Davida Gilly'ego (Rys. 2.1).



Rys. 2.1. Fragment mapy z 1802 r. pokazujący rz. Długą z jej dopływem Czarną wpadającą do Narwi pod Zegrzem (David Gilly – Special-Karte von Südproussen – Digital Library of the University of Lodz)

Na późniejszej mapie tzw. Kwatermistrzostwa (Topograficzna Karta Królestwa Polskiego) z 1839 r. zobaczymy, że dolny odcinek rzeki Długiej został uregulowany, oznaczony jako Kanał Królewski (oryginalna pisownia), a jego przebieg pokrywa się na niektórych

odcinkach z obecną trasą Kanału Zegrzyńskiego. Co ciekawe nazwa drugiego Kanału Królewskiego pojawia się także na mapie Kwatermistrzostwa w odcinku obecnego dolnego biegu Kanału Bródnowskiego między Stanisławowem a Skrzyszewem.

Kanał Królewski możemy zobaczyć na mapach WIG w skali 1:25000, w części północnej uchodzi on do starorzecza pod Pilawą, a następnie do Narwi pod Zagrobami w Zegrzu Południowym (Rys. 2.2). W południowej części Kanał Królewski przechodził w zbudowany w okresie międzywojennym Nowy Kanał, uchodzący do Wisły pod Żeraniem.



Rys. 2.2. Ujście Kanału Królewskiego na mapie Wojskowego Instytutu Geograficznego w skali 1:25000 z okresu międzywojennego (liniami barwnymi zaznaczono obecną linię brzegową Jeziora Zegrzyńskiego i Kanał Żerański)

Nazwa Kanał Królewski widnieje także na mapie topograficznej z 1958 r. wydanej przez Sztab Generalny Wojska Polskiego w tzw. układzie 1942, w skali 1:50000. W górnym biegu nazwę Kanał Królewski rozciągnięto także na odcinek międzywojennego Nowego Kanału.

Można zadać pytanie, skąd wzięła się nazwa Kanał Królewski. Jest kilka teorii na ten temat. Jedna z nich wiąże nazwę kanału z osobą króla Zygmunta III Wazy, który w 1596 r. przeniósł stolicę do Warszawy, a Nieporęt wybrał za miejsce lokalizacji dworu myśliwskiego. Ponieważ letnia siedziba króla była położona w pobliżu zabagnionej doliny rzeki Długiej, wykonano odwadniający kanał, nadając mu królewską nazwę.

Bardziej prawdopodobne pochodzenie nazwy kanału wiąże się z planami uruchomienia żeglugi na Bugu. W czasach blokady celnej na dolnej Wiśle ważną drogą wodną omijającą to ograniczenie było połączenie Bugu z Dnieprem. Kanał ten rozpoczęto budować w 1775 r. w czasach panowania króla Stanisława Augusta Poniatowskiego. Kanał został otwarty przez króla we wrześniu 1784 r., i odtąd był nazywany Kanałem Królewskim. W czasach Królestwa Polskiego powrócono do planów budowy drogi wodnej po trasie rz. Długiej i Bugu, nawiązującej do istniejącego już połączenia Dniepr-Bug.

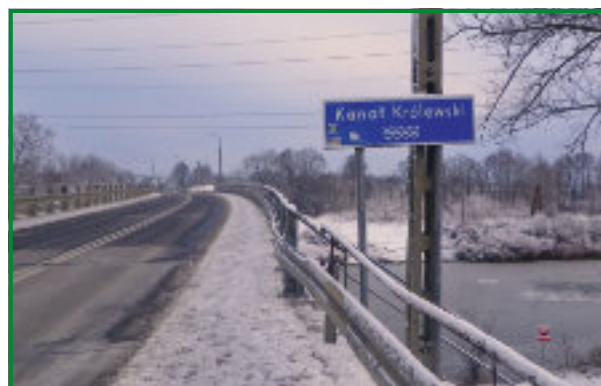
Nazwę Kanał Królewski znajdziemy nie tylko na archiwalnej mapie Kwatermistrzostwa, widnieje ona także (jako nazwa drugorzędna) na najnowszych mapach topograficznych i w cyfrowej Bazie Danych Obiektów Topograficznych. Na mapach topograficznych opis wygląda tak: Kanał Żerański (Królewski).

Jeśli chcielibyśmy na stronie internetowej geoportalu znaleźć Kanał Królewski to przeszukanie bazy danych obiektów topograficznych, wskaże nam krótki odcinek ciek o tej nazwie, rozpoczynający się w Augustówku i uchodzący w dolnym biegu rzeki Czarnej (współrzędne ujścia: $\varphi = 52^{\circ}23'02''$, $\lambda = 21^{\circ}03'01''$), położony w niewielkiej odległości od Kanału Żerańskiego. Na marginesie warto zaznaczyć, że ten ciek jako dopływ Czarnej nie jest, wbrew nazwie, zachowanym odcinkiem oryginalnego Kanału Królewskiego. Jest to raczej zachowana nazwa, którą przypisano do ciek stałego o szerokości poniżej 5 m, według definicji MPHP (Mapa Podziału Hydrograficznego Polski).

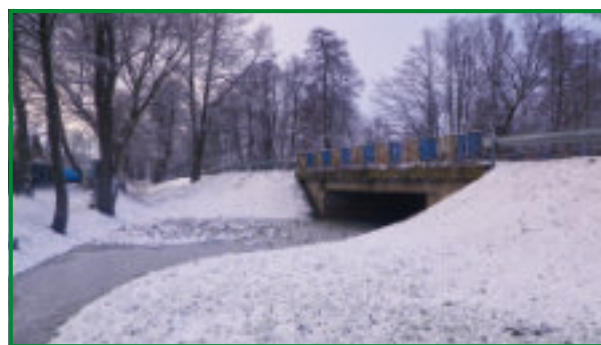
Kanał Żerański to duża budowla hydrotechniczna, która całkowicie zmieniła hydrografię w całej dolinie Nieporęcko-Bródnowskiej. Na odcinku między Aleksandrowem i Nieporętem obecny Kanał Żerański przebiega po trasie dawnego Kanału Królewskiego. W części południowej między Rembelszczyzną a Szamocinem Kanał Żerański poprowadzono równoległe do istniejącego w okresie międzywojennym Nowego Kanału. Kanał przeciął Kanał Bródnowski rozdzielając zlewnię tego ostatniego na dwie niezależne części. Kanał Żerański stał się też recypientem (odbiornikiem) rzek Beniaminówki i Czarnej oraz Nowego Kanału, Kanału Markowskiego (rz. Długa), Kanału Bródnowskiego.

Uchwała Rady Gminy Nieporęt zmieniająca nazwę istniejącego kanału na Kanał Królewski wprowadziła ciekawą sytuację w nazewnictwie. I tak – jadąc drogą

wojewódzką nr 632 (ul. Strużyńska) w stronę Marek przekraczamy dwa Kanały Królewskie, raz w Rembelszczyźnie (Rys. 2.3) i drugi raz w Stanisławowie Pierwszym (Rys. 2.4). Ktoś zamiłowany w historii może też zapytać, o który Kanał Królewski chodzi, czy ten który łączy Bug z Dnieprem, czy też Narew z Wisłą. Dla pełnego obrazu warto także wspomnieć, że w Polsce jest jeszcze jeden Kanał Królewski będący dopływem Neru, można go znaleźć pod następującymi współrzędnymi geograficznymi ($\varphi = 52^{\circ}05'17''$, $\lambda = 18^{\circ}51'58''$).



Rys. 2.3. Most na drodze 632 w Rembelszczyźnie nad Kanałem Żerańskim – tabliczka informuje jednak że to Kanał Królewski



Rys. 2.4. Kanał Królewski zgodnie z hydronimią to ciek w Stanisławowie Pierwszym

Pozostaje do rozwikłania jeszcze jedna kwestia nazewnictwa geograficznego, a mianowicie pytanie – czy stopień Dębe zbudowano na Bugu czy Narwi? Wszystkie współczesne wydawnictwa kartograficzne ten odcinek rzeki określają jako Narew, ale czy tak było zawsze i czy ta nazwa jest poprawna z punktu widzenia podziału hydrograficznego?

Gdy w latach 50. XX w. przystąpiono do budowy stopnia wodnego Dębe to zakładano, że będzie to pierwszy obiekt planowanej kaskady zbiorników na Bugu. W latach 1957–1963 prace na stopniu i przy formowaniu czaszy zbiornika wykonywało przedsiębiorstwo budownictwa wodnego o nazwie „Bugobudowa”. Nawet ówczesny kilometrąż Wisły i jej żeglownych dopływów podawał, że w Modlinie znajduje się zerowy kilometr rzeki Bug. Także jeśli rozważyć kryteria hydrograficzne to Bug jest rzeką większą pod względem długości i wielkości przepływu niż Narew, a więc powinien być rzeką główną (zob. rozdz. 3). Dlaczego zatem za ujściowy odcinek połączonych rzek uznano Narew? Odpowiedź wynika prawdopodobnie z warunkowań historycznych, które można prześledzić także na archiwalnych mapach. Popatrzmy zatem jak zmieniała się nazwa ujściowego odcinka obecnej Narwi.

Na najstarszej mapie Grodeckiego zaznaczone są rzeki Bug i Narew, ale odcinek ujściowy nie jest opisany nazwą. Współczesny Grodeckiemu Kromer (1577), pisał o Bugu: łączy się z Narwią [...] również i zwyczajka Narew wpada do Wisły (tłum. polskie, 1977).

Na mapie Delisle'a (1745) Bug zaznaczono jako rzekę główną (gruba linia), a Narew jako jej dopływ (cienka linia).

Mapa topograficzna Gilly'ego (1802) wskazuje, że do Wisły pod Modlinem wpada Bug (Rys. 2.5). Także na geologicznej mapie Staszica (1806) nazwa Bug opisuje ujściowy odcinek rzeki poniżej Serocka.

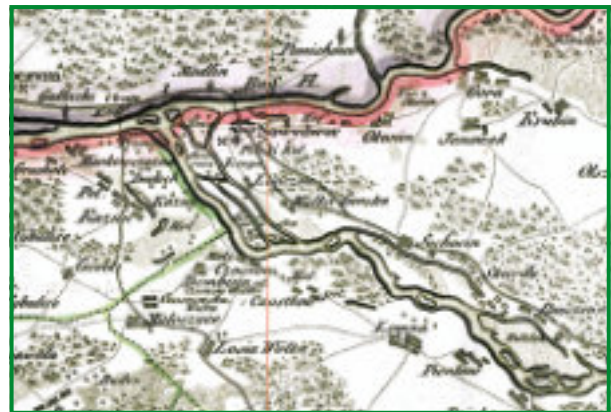
Jednak wydana w Królestwie Polskim późniejsza mapa Kwatermistrzostwa (1839), ten odcinek rzeki nazywa Narwią (Rys. 2.6). Ta nazwa utrzymuje się też na mapach topograficznych okresu międzywojennego wydawanych przez Wojskowy Instytut Geograficzny (WIG).

W Słowniku geograficznym... (1880–1902) przedstawiane są dodatkowe argumenty za tym, że Narew jest rzeką ważniejszą. Czytamy tam: „Czy to Długosz w XV w., czy minister Mostowski w XIX w., czy prosty wieśniak z okolic pobliskich, wszyscy mówią, że Bug wpada do Narwi, a Narew do Wisły”. Autorzy wskazują na zjawisko utrzymującej się barwy wody Narwi aż do połączenia z Wisłą pod Modlinem, której nie zmienia dopływająca „płowa” woda z Bugu, zawierająca więcej zawiesiny. Drugą przyczyną wyższości Narwi nad Bugiem, to bardziej wyrównany odpływ rzeczny Narwi. W czasie lat suchych na Bugu tworzą się mielizny, które

uniemożliwiają żeglugę, podczas gdy na Narwi jest ona w tym czasie możliwa.

Przyjęcie nazwy Narew dla odcinka rzeki od Serocka do Modlina w czasach Królestwa Polskiego wynika zapewne także z militarnego znaczenia całej rzeki. Wzdłuż Narwi i Biebrzy zbudowano system fortyfikacji, których celem miała być obrona najdalej na zachód wysuniętego fragmentu Cesarstwa Rosyjskiego jakie stanowiło Królestwo Polskie. Narew była więc swoistą rubieżą obronną, której najsilniejszym punktem była twierdza Modlin, a w górę rzeki rozlokowane były twierdze w Zegrzu, Różanie, na Biebrzy twierdza Osowiec.

W okresie międzywojennym przyjęcie, że Narew wpada do Wisły pod Modlinem można tłumaczyć faktem, że do sporządzania pierwszych wydań mapach taktycznych WIG były wykorzystywane rosyjskie mapy średnioskalowe tzw. wiorstówki wydawane w okresie przed I wojną światową, a więc przeniesiono z nich także nazewnictwo geograficzne.



Rys. 2.5. Fragment mapy z 1802 r. – ujście Bugu do Wisły pod Modlinem (David Gilly – Special-Karte von Südproussen – Digital Library of the University of Lodz)

Aż w końcu przychodzą nowe czasy i na mapach topograficznych Sztabu Generalnego Armii Czerwonej z 1941 r. ujściowy odcinek rzeki pod Modlinem nazwano ros. Zapadnij Bug (zachodni Bug), natomiast na arkuszu przedstawiającym odcinek rzeki od Zegrza do Nowego Dworu funkcjonuje nazwa Bugo-Narew. Ta nazwa pojawia się też na mapach wojskowych w układzie współrzędnych 1942 z lat 50. XX w. wydawanych przez Sztab Generalny Wojska Polskiego. Nazwa symptomatyczna

Kilka zagadek o nazwach geograficznych

dla ówczesnych realiów, jeśli był chłopo-robotnik, to mogła być też Bugo-Narew.

Jednak ostatecznie decyzją administracyjną, Zarządzeniem nr 119 Prezesa Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 1962 r. w sprawie zmiany i ustalenia nazw niektórych miejscowości przyjęto, że odcinek „od wideł Narwi i Bugu do ujścia do Wisły” nosi nazwę Narew.

Na przedstawionych przykładach hydronimów Jeziora Zegrzyńskiego, Kanału Żerańskiego i Narwi do-

brze widać jak trudnym zadaniem jest ustalenie poprawnej nazwy obiektów topograficznych. Oprócz funkcji identyfikacji obiektów, nazwy geograficzne mają znaczenie kulturowe, często niosą także przekaz emocjonalny gdyż definiują granice tzw. małej ojczyzny, a więc najbliższego otoczenia każdego z nas.



Rys. 2.6. Mapa Kwatermistrzostwa (Topograficzna..., 1843) – opis wskazuje że Narew wpada do Wisły pod Modlinem

3.

Warunki przyrodnicze Jeziora Zegrzyńskiego

Opowieść o Jeziorze Zegrzyńskim warto zacząć od przedstawienia etapów rozwoju rzeźby terenu, na którym znajduje się ten zbiornik, a więc spojrzeć musimy w przeszłość posługując się skalą czasu geologicznego mierzonego milionami i tysiącami lat. Taki opis pozwoli nam lepiej zrozumieć także współczesne warunki hydrologiczne Jeziora Zegrzyńskiego i dostrzec urok otaczającego terenu.

W tym rozdziale omówione zostaną także warunki klimatyczne i hydrologiczne, przedstawione zostanie zagadnienie czystości wód Narwi i Bugu. Zapoznamy się też z atrakcyjnymi obszarami chronionej przyrody.

Ukształtowanie terenu

Historia powstania rzeźby terenu w otoczeniu Jeziora Zegrzyńskiego wiąże się z działaniem procesów geologicznych obejmujących najmłodszy okres historii Ziemi, a mianowicie Czwartorzęd. Okres ten, który zaczął się zaledwie 1,2 mln lat temu, dzieli się na plejstocen i holocen. W plejstocenie (zwanym też epoką lodową) w rejonie Skandynawii powstawały ogromne łądolody sięgające na południe i przykrywające grubą warstwą lodu także terytorium Polski.

Obecnie przyjmuje się, że na terenie Polski były cztery zlodowacenia przedzielone trzema okresami międzylodowcowymi – interglacjami. Dla naszego terenu istotne są zlodowacenia środkowopolskie, w cza-

skich których łądolody kilkakrotnie wkraczały na obszar Polski. W czasie kolejnych faz zlodowacenia środkowopolskiego ukształtowana została sieć dolin rzek zbiegających się w Kotlinie Warszawskiej, a także formy terenu w obszarze wysoczyzn lodowcowych.

Jezioro Zegrzyńskie niemal w całości leży na obszarze Kotliny Warszawskiej, jego prawy brzeg opiera się o wysoką skarpę Wysoczyzny Ciechanowskiej, a ramiona tworzących zbiornik rzek wkraczają do Doliny Dolnej Narwi oraz Doliny Dolnego Bugu. Malowniczość terenu otaczającego Jezioro Zegrzyńskie wynika z jego ukształtowania, spotykają się tu krajobrazy rozległych dolin rzecznych i tarasów pradolin z górującymi nad nimi wysoczyznami. Wyrównane powierzchnie tarasów rzecznych są urozmaicone pagórkami wydm lub rozcięciami starorzeczy. Także na powierzchniach wysoczyzn zachowały się wzniesienia moren czołowych i obniżenia terenu w miejscach dawnych jezior lub dróg przepływu wody.

Spróbujmy wyobrazić sobie jak wyglądał teren otaczający Jezioro Zegrzyńskie w okresie zlodowaceń i po ich ustąpieniu. Pomoże nam w tym Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, a zwłaszcza jej część opisowa (Nowak, 1969). Choć epoka lodowcowa skończyła się zaledwie 10,25 ka. BP¹ to w okolicy zbiornika trudno odnaleźć ślady jej istnienia. Charakterystyczny krajobraz polodowcowy jaki znamy np. z Wielkich Jezior Mazurskich czy Pojezierza Augustowskiego został uformowany przez najmłodsze zlodowacenie Wisły, a więc

¹ BP skrót od ang. *before present* oznacza czas w ka czyli w tys. lat "przed teraźniejszością". Jest to zapis stosowany przy wyznaczaniu wieku np. za pomocą metod izotopowych. Ze względu na poziom naturalnego tła, za "teraźniejszość" przyjęty został rok 1950.

formy terenu są tam młode nie zniszczone przez procesy erozji. Teren otaczający Jezioro Zegrzyńskie został ukształtowany przez starsze zlodowacenia, a więc rzeźba polodowcowa była dłużej niszczona przez procesy działające zarówno w okresach ochłodzenia na przedpolu lądolodów, jak i w okresach ocieplenia klimatu. W okresach glaciału (ochłodzenia) przeważało wietrzenie mechaniczne powodujące spełzywanie osadów w warunkach wiecznej marzłoci. W suchym i wietrznym klimacie na przedpolu lądolodu silne wiatry przemieszczały materiał drobniejszy tworząc wydmy. W cieplejszych okresach interglacjalu (międzylodowcowych) rozwijały się gleby, przeważały procesy erozji wodnej i transportu osadów przez płynące wody. Działalność tych niszczących procesów doprowadziła w rezultacie do znacznego wyrównania rzeźby terenu spłaszczenia wzniesień oraz zasypania obniżień. Charakterystyczne dla krajobrazu polodowcowego jeziora zamieniły się w torfowiska, mogły też zostać zasypane przez osady z sąsiednich stoków. Na powierzchni osadów lodowcowych powstała piaszczysto-pyłasta zwietrzelina.

Powszechnie spotykanym osadem lodowcowym powstającym pod lądolodem jest glina zwałowa – stanowiąca mieszaninę łu, piasku i żwiru. W glinach zwałowych tkwią różnej wielkości bloki i głazy narzutowe. Obszary zbudowane z glin zwałowych tworzą na ogół wyrównaną powierzchnie moreny dennej, urozmaiconą nieregularnymi pagórkami. Tak ukształtowana jest powierzchnia Wysoczyzny Ciechanowskiej.

Osady moren czołowych powstają w miejscach dłuższego postoju czoła lądolodu, który tak jak transporter taśmowy sypie materiał na swoim przedpolu. Moreny czołowe mają kształt wydłużonych wzniesień, rozmieszczonych w linii postoju lądolodu. Jeśli czoło lądolodu ulegało oscylacjom, to linii moren czołowych jest wiele. Na podstawie przebiegu moren czołowych odtwarza się zasięgi lądolodu i etapy jego topnienia. Moreny czołowe są zbudowane przeważnie z warstwianych osadów żwirowo-piaszczystych z dodatkiem głazów.

Zlodowacenie środkowopolskie w fazie zaniku miało fazy dłuższego postoju krawędzi lądolodu zwane stadiałami. Do takich postojów cofającego się lądolodu należy stadiał Wkry, który zostawił ślady w postaci moren czołowych, które zachowały się w rejonie Serocka.

Wzgórze moreny czołowej w Serocku jest to wzniesienie o wysokości względnej 36 m nad poziom Jeziora Zegrzyńskiego (Rys. 3.1). Ma długość ok. 2 km i szerokość 0,5 km.

Wysoczyzna Ciechanowska kończy się wyraźną krawędzią, która styka się z prawym brzegiem Narwi. Różnice wysokości między poziomem Jeziora Zegrzyńskiego a powierzchnią równiny lodowcowej sięgają 25-30 m, a nachylenie stoków wynosi około 30-35°.



Rys. 3.1. Wzgórze morenowe w Wierzbicy powstało w czasie stadiału Wkry jest zbudowane z glin zwałowych z licznymi głazami narzutowymi

Walory obronne krawędzi Wysoczyzny Ciechanowskiej oraz połączenia koryt Narwi i Bugu dostrzeżono już we wczesnym średniowieczu. Na stromym przedpolu moreny podciętej przez dolinę Narwi w okresie XI-XIII w. znajdowało się grodzisko zwane Barburką lub Ogrodziskiem.

Takie ukształtowanie terenu zainteresowało także Napoleona Bonaparte, który 8 I 1807 r. wydał dekret nakazujący budowę fortyfikacji w Serocku. Umocnienia w Serocku miały służyć jako miejsce koncentracji armii i uzupełniać fortyfikacje w Modlinie i przedmościu Warszawy na Pradze. Prace przy budowie umocnień w Serocku trwały od 20 VII 1807 r., jednak w IV 1811 r. nieukończona twierdza w Serocku została opuszczona. Wały w oryginalnym układzie tworzyły siedem bastio-

nów, przed którymi znajdowały się trzy raweliny². Do dzisiaj w północnej części miasta, przy ulicy Pułtuskiej, na miejscu Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji zachowały się w wały ziemne dawnego rawelinu, nazywane przez mieszkańców „wałami napoleońskimi”. Ciągną się one także dalej w stronę Narwi dochodząc do ul. Retmańskiej.

Walory obronne stromej krawędź Wysoczyzny Ciechanowskiej w zakolu Narwi pod Zegrzem dostrzeżono także w XIX w. w czasach zaboru rosyjskiego. W 1879 r. car Aleksander II zatwierdził plan budowy umocnień Warszawskiego Rejonu Fortecznego, umiejscowionego w widłach Narwi i Wisły, na który składały się twierdze pierścieniowe w Modlinie i Warszawie, oraz twierdza zaporowa w Zegrzu. Ramiona linii obrony prowadzące do Zegrza zostały wzmocnione fortami łącznikowymi w Dębe, Beniaminowie, Kawęczynie i Wawrze.

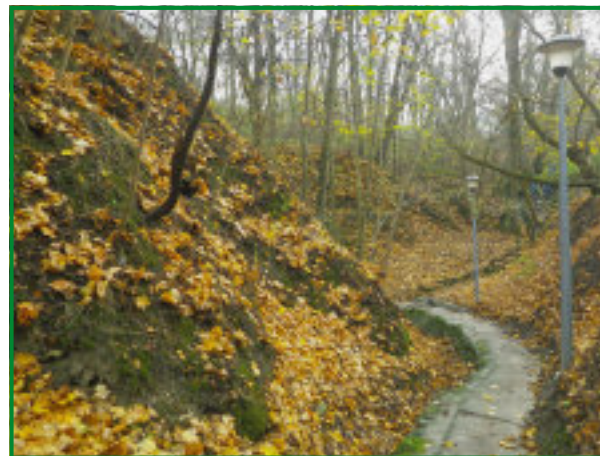
Prawobrzeżną krawędź wysoczyzny rozcinają głębokie wąwozy, których dno schodzi na poziom równiny zalewowej Narwi. W monotonnym krajobrazie Mazowsza to właśnie krawędzie wysoczyzn stanowią urozmaicenie i dodają malowniczości okolicy. W Jadwisinie ze względu na walory przyrodnicze skarpy wysoczyzny i pobliskiego wąwozu prowadzącego do ruin dworku pisarza Jerzego Szaniawskiego utworzono rezerwat przyrody (Rys. 3.2).



Rys. 3.2. Droga w wąwozie prowadząca do Jadwisina i ruin dworku Szaniawskiego

Urokliwy niemal wyżynny krajobraz z wąwozami możemy podziwiać także w Serocku gdzie wzdłuż ulicy

Radzymińskiej urządzono trakt spacerowy. Biegnie on wzdłuż potoku i prowadzi prosto nad brzeg Jeziora Zegrzyńskiego (Rys. 3.3).



Rys. 3.3. Malowniczy wąwóz w Serocku prowadzi nad brzeg Jeziora Zegrzyńskiego

Urokliwe są także rozcięcia wąwozów zatopione przez wody Jeziora Zegrzyńskiego między Jachranką i Dębę. Tworzą one naturalne zatoki wykorzystywane na kameeralne przystanie żeglarskie np. w Skubiance (Rys. 3.4).



Rys. 3.4. Skubianka – zatoka Jeziora Zegrzyńskiego w dawnym wąwozie wysoczyzny zalany przez spiętrzone wody Narwi

² Rawelin to pomocnicza fortyfikacja w kształcie trójkąta, położona przed rowem twierdzy, na odcinku tzw. kurtyny czyli prostego odcinka muru między bastionami.

Dla tworzenia się dolin rzecznych istotne było okresowe uwalnianie znacznych ilości wód roztopowych z czoła lądolodu zlodowacenia Wisły (115-10,25 ka BP), a także dopływ wód rzecznych z obszaru wolnego od lodu. Utworzyło się wówczas ogromne jezioro zwane zastoiskiem warszawskim, do którego uchodziła Wisła, Bug, Narew, Wkra, Bzura. Rzeki uchodzące do zastoiska transportowały duże masy piasku i żwiru. Dobrym przykładem takiego procesu jest niewielka rzeka Orzyc, która usypała przy swoim ujściu stożek napływowy. W jej ujściu pod Gnojnem nastąpiła zmiana biegu Narwi, która zatacza ogromny łuk. Podobnie jest w ujściu Wkry do Narwi, gdzie nagromadzenie osadów zmieniło bieg głównej rzeki.

Do istotnych gospodarczo złóż surowców skalnych w okolicach Jeziora Zegrzyńskiego z pewnością należą pokłady żwiru. Złóża żwiru były eksploatowane za pomocą pływających pogłębiarek z czaszy Jeziora Zegrzyńskiego w okolicy Zegrza (Rys. 3.5), a także w korycie Narwi w okolicach miejscowości Gnojno (rys. 3.6) i Bzurze. Obecnie duże odkrywki żwirownie znajdują się w miejscowościach Łubienica-Superunki oraz Dzierżenin.



Rys. 3.5. Pogłębiarka w nurcie Narwi pod Zegrzem (Kronika Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Łączności w Zegrzu 1990-1994, zbiory CSŁiI)

Po kolejnym cofnięciu się krawędzi lądolodu ostatniego zlodowacenia (17,7 ka BP) wody roztopowe na jego przedpolu utworzyły obniżenie Warty-Noteci. Powstała dzięki temu pradolina toruńsko-eberswaldzka. Prze-

pływ odbywał się z pradoliny Narwi i Bugu do Kotliny Warszawskiej, następnie Kotliny Płockiej, przez Kotlinę Toruńską, dolinę środkowej Noteci i Kotlinę Gorzowską, do Kotliny Kostrzyńskiej, łączącej się z bramą eberswaldzką, położoną na północ od Berlina. Pradolina była zasilana wodami Wilii, Niemna, Bugu, Wisły, Warty, Odry, Łaby. Pra-Wisła uchodziła do Atlantyku w rejonie Szkocji, a ten ogromny szlak odpływu wód miał długości ok. 2000 km.



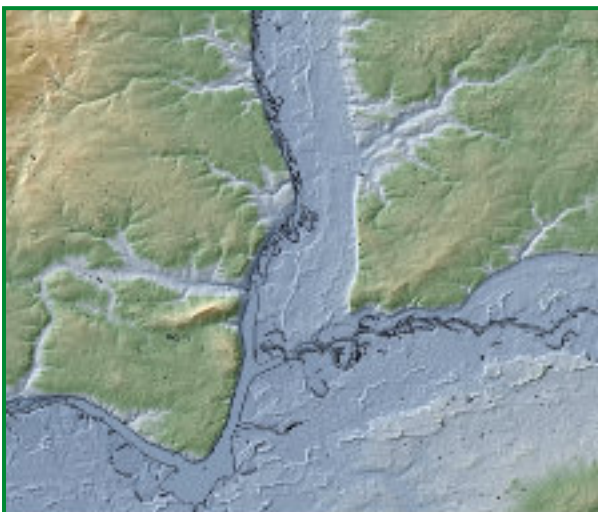
Rys. 3.6. Wyrobisko żwiru na Narwi pod Gnojnem lata 70. XX w. (fot. ze zbiorów K. Migdała)

U schyłku zlodowacenia Wisły naniesiony materiał w dolinach rzecznych uformował taras, na którym w warunkach suchego chłodnego klimatu i braku pokrywy roślinnej, rozwinęły się wydmy. W rejonie Warszawy ten najwyższy taras jest nazywany tarasem otwockim, na lewym brzegu Wisły – tarasem kampinoskim, a w innych rejonach nosi on nazwę tarasu wydmowego. Kształt jaki przyjmują wydmy to charakterystyczne wzniesienia w kształcie paraboli lub wału. W miarę ocieplania się klimatu wydmy zaczęły porastać roślinność, co spowodowało ich unieruchomienie. W dolinie Narwi taras wydmy znajduje się na lewym brzegu przy granicy wysoczyzny lodowcowej Międzyrzecza Łomżyńskiego. Na jego powierzchni występują wydmy w kształcie wydłużonych wałów równoległych do osi doliny. Taras wydmy towarzyszy też lewemu brzegowi Bugu, znajdziemy jego fragmenty również między ujściem Rządzy i Kanałem Żerańskim (Rys. 3.7).



Rys. 3.7. Piaszczysta wydma w Borkach znajduje się na najwyższym tarasie wydmywym

W okresie 13-12 ka BP w rejonie Fordonu koło Bydgoszczy doszło do zmiany głównego biegu dolnej Wisły. Dawny odpływ wód Wisły pradoliną toruńsko-eberswaldzką został skierowany bezpośrednio do Bałtyku. To zdarzenie miało poważne konsekwencje dla dalszego rozwoju doliny Wisły i jej dopływów, ponieważ uruchomiło procesy wcinania się rzeki we wcześniej osadzone materiały co prowadziło do powstawania kolejnych poziomów tarasów rzecznych (Rys. 3.8).



Rys. 3.8. Cyfrowy model terenu otoczenia Jeziora Zegrzyńskiego z widocznym wzniesieniem moreny czołowej w Serocku i tarasami wydmywymy

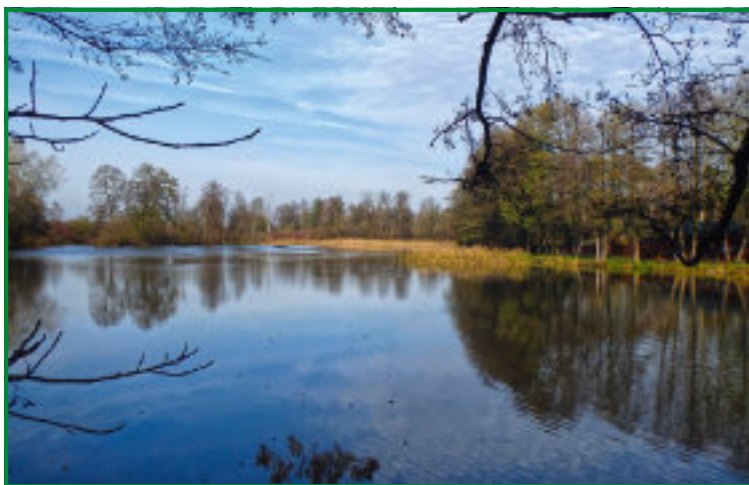
W okresie 8,4-5,0 ka BP określonym jako optimum klimatyczne, temperatura powietrza była wyższa niż obecnie, wzrosła suma opadów. Na skutek podniesienia się poziomu Bałtyku, erozja rzeczna została zahamowana, a w dolinie Wisły i jej dopływów nastąpiło odkładanie się osadów rzecznych. Powstały wówczas tarasy nadzalewowe, a wśród nich położony na północ od Warszawy taras nadzalewowy rozciągający się aż do doliny Narwi. Płaska powierzchnia tego tarasu jest urozmaicona przez niewielkie wydmy i podłużne obniżenia.

Dnem takich obniżień poprowadzono Kanał Żerański i Kanał Bródnowski. Pochodzenie wydłużonych rozcięć tarasu nadzalewowego w międzyrzeczu Wisły i Narwi wiąże się erozyjną działalnością wód powodziowych. W czasie ekstremalnych powodzi na Wiśle dochodziło do przelewania się wezbranych wód przez taras nadzalewowy wprost do Narwi.

Rozległa powierzchnia tarasu nadzalewowego jest widoczna wzdłuż lewego brzegu Narwi i Bugu. Na prawym brzegu taras nadzalewowy zachował się tylko w formie wąskich listew. Ze względu na bezpieczną wysokość wzniesienia tarasu w stosunku do rzek był on dogodnym miejscem dla zakładania osad ludzkich. Na tarasie nadzalewowym Bugu powstały takie wsie jak Popowo Kościelne, Stasiopole, Kuligów, a w dolinie Narwi – Gąsiorowo Małe, Tuszyn, Dzierżenin, Karniewek, Burlaki, Łęcino, Grabowiec, Popławy, Ponikiew.

Niżej położony taras zalewowy ciągnie się po obu stronach Bugu i Narwi. Na jego powierzchni widoczne są charakterystyczne półkoliste obniżenia będące śladem dawnych koryt meandrowych. Typową współczesną formą rzeźby terenu rozcinającą taras zalewowy są starorzecza i kanały przecinające tzw. szyję meandru. Formy te noszą lokalną nazwę bużysko (starorzecze) i przerwaniec (przecięcie meandru).

Do utworzenia sztucznego starorzecza przyczyniła się o się też zapora boczna Jeziora Zegrzyńskiego, która powstała wzdłuż przekopu Bugu pod miejscowością Cupel (Rys. 3.9). Podobna forma powstała na Narwi w wyniku odcięcia zaporą boczną dawnego zakola pod miejscowością Stawinoga.



Rys. 3.9. Odcięte zaporą boczną dawne koryto Bugu w miejscowości Cupel

Klimat i hydrologia

Obszar Jeziora Zegrzyńskiego wg regionalizacji klimatycznej Okołowicza z 1966 r., znajduje się w regionie mazowiecko – podlaskim. Jest to typ klimatu przejściowego, gdzie przenikają się wzajemnie cechy klimatu oceanicznego i klimatu kontynentalnego. Cechą klimatu tego regionu są niskie sumy opadu. W okolicach Legionowa suma roczna opadu wynosi ok. 450 mm, a w całym regionie 520 - 550 mm. W rozkładzie rocznym najwyższe miesięczne sumy opadów notowane są w sezonie letnim 60-80 mm, podczas gdy zimą średnie sumy miesięczne nie przekraczają 40 mm (Olszewski, 2003).

Rozkład kierunków i prędkości wiatru na podstawie pomiarów w Legionowie przedstawia tzw. róża wiatrów. Wynika z niej, że kierunkiem wiatru, przeważającym w okolicach Jeziora Zegrzyńskiego, jest kierunek zachodni. Dni bezwietrzne stanowią zaledwie 8%. Średnia roczna prędkość wiatru waha się w granicach 2-4 m/s. Maksymalne notowane prędkości wiatru nie przekraczają 20 m/s (Wiśniewski, 1972).

Zestawienie wybranych charakterystyk klimatu Jeziora Zegrzyńskiego i jego otoczenia zawiera Tabela 3.1.

Jezioro Zegrzyńskie w podziale hydrograficznym leży w dorzeczu Narwi, której ujście do Wisły w Modlinie wyznacza początek dolnej Wisły. Administra-

cyjnie Jezioro Zegrzyńskie leży w granicach Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie i Zarządu Zlewni w Dębie.

Gdybyśmy poddali analizie układ sieci rzecznej całego dorzecza Wisły, to według kryterium długości za odcinek źródłowy trzeba by przyjąć Bug. Długość sieci rzecznej jest jednak mniej ważna w porównaniu ze średnim przepływem wyrażającym zasoby wodne rzeki. Wisła środkowa ma większy przepływ niż połączony Bug z Narwią, dlatego obok względów historycznych przyjęto, że źródła Wisły biorą się z połączonych górskich potoków Białej Wisełki i Czarnej Wisełki na stokach Babiej Góry.

Tabela 3.1. Wybrane charakterystyki klimatu zlewni Jeziora Zegrzyńskiego na podstawie Atlasu Klimatu Polski (2005) opracowanie Karczmarzyk (2016)

Charakterystyka klimatu:	Wartość
Okres wegetacyjny	>220 dni
Czas trwania lata	~90 dni
Czas trwania zimy	~90-100 dni
Średnia prędkość wiatru/10 min	3-4 m/s
Średnie usłonecznienie/ rok	1550-1600 h
Średnia roczna temperatura	7-8°C
Średnia temperatura w styczniu	-2,5°C
Średnia temperatura w lipcu	18°C
Liczba dni z przymrozkiem	~100-110 dni
Liczba dni mroźnych	30-40 dni
Liczba dni gorących	30-40 dni
Liczba dni pogodnych	35-40
Liczba dni pochmurnych	150-160
Średni roczny opad	550 mm
Liczba dni z pokrywą śnieżną	50-60 dni

W granicach Mazowsza największym dopływem Wisły jest Narew. Ma ona źródła na Białorusi, gdzie wypływa z bagien Puszczy Białowieskiej, a uchodzi do

Wisły pod Modlinem, w Kotlinie Warszawskiej. Całkowita powierzchnia dorzecza Narwi wraz Bugiem wynosi 75200 km², długość rzeki to 484 km.

Powierzchnia dorzecza Bugu wynosi 39400 km². Długość Bugu od źródeł do ujścia do Jeziora Zegrzyńskiego to 772 km, z tego prawie 185 km górnego odcinka znajduje się poza granicami Polski. Odcinek od miejscowości Gołębie do Niemirowa (363 km) stanowi naturalną granicę między Polską, Ukrainą i Białorusią. Dolny odcinek Bugu, o długości 207 km, od Niemirowa do ujścia znajduje się na terenie Polski. Ostatnie 17 km rzeki znajduje się w cofce jeziora Zegrzyńskiego (Czarnecka, 2007). Do 1962 r. Bug był zaliczany do bezpośrednich dopływów Wisły, ponieważ ma większą powierzchnie zlewni i przepływ niż Narew. Jednak decyzją administracyjną Bug został uznany za lewy dopływ Narwi (zob. rozdz. 2).

Stany wody i przepływy Narwi i Bugu są mierzone w sieci posterunków wodowskazowych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Zestawienie wartości charakterystycznych stanów (W - poziom wody) i przepływów (Q - przepływ) podano w Tabeli 3.2.

Na Bugu i Narwi dominują wezbrania wiosenne o genezie roztopowo-opadowej, które w odróżnieniu od innych rzek nizinnych pojawiają się późno – na przełomie marca i kwietnia, na Bugu towarzyszą im często zatory lodowe. W okresie objętym pomiarami największe wezbrania roztopowe wystąpiły w zlewni Bugu w latach: 1888, 1924, 1958, 1979.

W 1888 r. po bardzo mroźnej i śnieżnej zimie nastąpiła w dorzeczu Wisły powódź roztopowa, która miała charakter katastrofalny. Kulminacja fali powodziowej na Bugu przeszła przez Zegrze w dniu 2 IV, a jej przepływ jest szacowany na 3000 m³/s. W wyniku powodzi zatopione zostało 400 domów w Nowym Dworze Mazowieckim, w Serocku zostały zalane nadrzeczne ulice Rybaki i Retmańska. W wyniku powodzi w 1888 r. doszło także do znacznych zmian ukształtowania koryta Bugu. Przerwana została szyja meandra pod Popowem Kościelnym, Bug zmienił swój nurt przerzucając się do nowego koryta oddalonego o ok. kilometr na południe w stronę Kuligowa (Rys. 3.10).

Podobne zjawisko przerzucenia nurtu i odcięcia meandra zaszło pod Kanią Polską, w efekcie wieś Po-



Rys. 3.10. Dawne koryto Bugu odcięte w wyniku przerwania szyi meandra pod Popowem Kościelnym

Warunki przyrodnicze Jeziora Zegrzyńskiego

Tabela 3.2. Stany (W) i przepływy (Q) charakterystyczne z wielolecia 1951-2010 na wybranych posterunkach wodowskazowych – wartość: NN – najniższa, SS – średnia, WW – najwyższa

Rzeka	Wodowskaz	NNW [cm]	SSW [cm]	WWW [cm]	NNQ [m ³ /s]	SSQ [m ³ /s]	WWQ [m ³ /s]
Wisła	Warszawa	68	241	787	148	568	5940
Wisła	Modlin	264	405	892	212	872	6860
Narew	Zambski Kościelne	94	224	634	33,7	139	1460
Bug	Wyszaków	134	260	653	19,8	162	2400

pielarze, która należała do parafii w Popowie nagle została na lewym brzegu Bugu (Rys. 3.11).



Rys. 3.11. Mapa Kwatermistrzostwa obrazuje układ koryta Bugu między Popowem i Kanią Polską przed powodzią w 1888 r.

Fala powodziowa na Bugu z 1924 r. spowodowana roztopami przeszła przez profil Wyszaków w dniu 7 IV, a jej kulminacja osiągnęła przepływ 1240 m³/s. Ta powódź spowodowała ogromne straty, w wyniku utworzenia się zatoru lodowego na Wiśle pod Jabłonną ucierpiała Warszawa.

Fala powodziowa w 1958 r. przeszła przez środkowy odcinek Bugu w dniach 15-17 IV, przepływ Bugu w Wyszakowie był rzędu 1400 m³/s. Groźniejsza była sytuacja na Narwi, połączone wody Bugu i Narwi w profilu Zegrze miały przepływ 2700 m³/s. Powstałe szkody w dolinach Narwi i Bugu objęły 30 tys. ha, ewakuacja ludzi i inwentarza objęła 109 wsi (Monografia dróg wodnych.

.. 1985). Kulminacja powodzi na Narwi na odcinku od Różana do Serocka przekroczyła o 50 cm stan wody z powodzi w 1924 r., do poziomu powodzi z 1888 r. zabrakło ok. 30 cm. Zalany został Pułtusk (Rys. 3.12), nabrzeżna część Ostrołęki, powstały także szkody na placu budowy stopnia wodnego Dębe. Woda wdarła się do Serocka i zalała ulice: Rybaki, Piaskową, Niską i Retmańską. Ponadto pochłonęła Cupel, Załubice, Rynię, Białostrzegi, Komornicę i część Zegrza Południowego oraz wlała się do Gąsiorowa (Pakuła, 2023).



Rys. 3.12. Powódź w Pułtusku w 1958 r. ul. Benedyktyńska widok w kierunku rynku (ze zbiorów Muzeum Regionalnego w Pułtusku MRP/HA/39)

Wezbranie roztopowe w kwietniu 1979 r. było porównywalne do katastrofalnej powodzi z 1888 r. Zima 1978/1979 była mroźna i śnieżna. Opady śniegu występowały codziennie, a najintensywniejsze, powyżej 20 mm na dobę, zanotowano 30 stycznia. Na początku

marca grubość pokrywy śnieżnej przekraczała 40 cm, lokalnie nawet 80 cm. Zawartość wody w śniegu wynosiła 100-250 mm. Powódź zaczęła się od ocieplenia i opadów deszczu, woda uwolniona ze śniegu spływała po zamrożonym gruncie szybko do rzek. Maksymalny przepływ połączonych rzek Narwi i Bugu zmierzony 29 III w profilu Dębe wyniósł 3450 m³/s i był równy maksymalnej przepustowości stopnia wodnego. Maksymalny przepływ na Bugu w profilu Wyszków w dniu 28 III osiągnął 2400 m³/s, natomiast maksymalny przepływ Narwi w profilu Zambski Kościelne wystąpił później bo dopiero w dniu 5 IV i wynosił 1460 m³/s, osiągając stopień Dębe dopiero 6 IV. Gdyby kulminacje fal powodziowych na obydwu rzekach równocześnie dotarły do stopnia Dębe, to musiałyby on przepuścić przepływy rzędu 3800 m³/s.

W trakcie powodzi zniszczone zostały w 4 miejscach obwałowania, w miejscowości Popowo woda zalała 450 ha. Uszkodzone zostało lewobrzeżne obwałowanie rzeki Prut oraz obwałowania przy miejscowościach: Kania, Zegrze Południowe; zalany obszar objął 3500 ha.

Do największych strat powodziowych doszło w Pułtusku. Miasto zostało zatopione w dniu 5 IV 1979 r. w wyniku przerwania wału ochronnego w miejscu położonym 100-200 m na południe od śluzy nr 1 przy cmentarzu żołnierzy radzieckich. Zalanych zostało ponad 220 ha miasta, 614 budynków, 12 zakładów produkcyjnych, 76 zakładów usługowych, 6 zakładów gastronomicznych, 56 różnych sklepów (Powódź w Pułtusku, 2019). Głębokość wody która wdarła się do miasta w na starym mieście osiągnęła 1,5-2 m (Rys. 3.13). Obydwie katastrofalne powodzie w Pułtusku upamięniają znaki wielkiej wody wmurowane w ścianę dzwonnicy Bazyliki Kolegiackiej od strony rynku (Rys. 3.14).

Bug jest rzeką kapryśną i jego przepływ może dramatycznie zmaleć w czasie letniej posuchy albo utrzymujących się mrozów w czasie srogiej zimy, Narew ze względu na zasilanie z Pisy i Biebrzy ma bardziej wyrównany odpływ. Faza zmniejszenia przepływu w hydrologii nazywana jest niżówką. Ekstremalnie niski przepływ 19,8 m³/s na Bugu w profilu Wyszków wystąpił 8 XII 1959, a w przypadku Narwi w profilu Zambski Kościelne najniższy przepływ osiągnął 33,7 m³/s zanotowano go w dniach 12-16 VIII 1969. Przy projektowaniu Jeziora Zegrzyńskiego jako jedną z jego funkcji przyjęto zadanie ochrony przed suszą i zapewnienie odpowiedniej ilości wody dla Elektrociepłowni Żerań.



Rys. 3.13. Zalany rynek Pułtuska w wyniku powodzi w kwietniu 1979 r. (Zdjęcie ze zbiorów Muzeum Regionalnego w Pułtusku, udostępnione przez <http://pultuszcak.pl/powodz-w-pultusku-w-1979-roku/>)



Rys. 3.14. Pułtusk dzwonnica Bazyliki Kolegiackiej i znaki wielkiej wody w latach 1958 i 1979

Warto zauważyć, że omówione powodzie katastrofalne występowały na przełomie III/IV i miały swoją genezę w roztopach pokrywy śnieżnej. Analiza stanów wody na wodowskazie we Frankopolu wskazuje, że

w okresie 1960–1982 zanotowano 15 wezbrań roztopowych i 12 wezbrań opadowych, natomiast po 1982 r. odnotowano jedynie 5 wezbrań roztopowych ze znacznie mniejszymi przepływami maksymalnymi i aż 11 wezbrań letnich spowodowanych opadami atmosferycznymi (Michalczyk i Sobolewski, 2009). Skrócił się także średni czas trwania wezbrań w latach 1960–1982 w profilu Wyszaków z 24 dni do 11 dni w latach 1983–2009.

Jakość wód i ochrona przyrody

Jakość wody w Jeziorze Zegrzyńskim ulega powolnej poprawie, o czym świadczą wyniki monitoringu prowadzonego w latach 1995, 2000, 2005 przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie (Tabela 3). Porównanie klas jakości wody w profilu podłużnym zbiornika pokazuje, że w 2005 r. znacząca poprawa nastąpiła w profilach Wierzbica i Białostrzegi. Trudnym problemem opóźniającym dalsze postępy w oczyszczaniu wód zbiornika jest zanieczyszczenie Bugu, którego zlewnia w 23,4% znajduje się na obszarze Białorusi, a 27,4% na obszarze Ukrainy.

Tabela 3 Klasy jakości wód powierzchniowych w Jeziorze Zegrzyńskim w latach 1995, 2000 i 2005 (dane Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie); klasa I – najlepsza czystość, IV – najgorsza

Punkty badań jakości wód	Klasa jakości wody		
	Rok 1995	Rok 2000	Rok 2005
Wierzbica	IV	IV	II
Białostrzegi	III	IV	II
Zegrze	III	III	III
Dębe	IV	III	II

Z danych Wojewódzkiego Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie wynika, iż jakość wód dolnej Narwi na przestrzeni ostatniego dziesięciolecia ulegała stopniowej ale systematycznej poprawie. Głównymi źródłami zanieczyszczenia Narwi są ścieki przemysłowe i komunalne oraz spływające z pól nawozy. Szczególnie duże zawartości rocznych ładunków zanieczyszczeń notowano w Ostrołęce. Jest to miasto, w którym znajdują się duże zakłady przemysłowe. Dzięki podejmowa-

nym wysiłkom nastąpił wzrost sprawności oczyszczalni ścieków w Ostrołęce i w Pułtusku. W minionych latach szereg wsi podłączono do miejskich oczyszczalni już istniejących lub wybudowano oczyszczalnie gminne.

Parametry chemiczne jakie w latach 1992–2000 były badane w punkcie poboru wody z Jeziora Zegrzyńskiego w Wieliszewie dla Wodociągu Północnego wskazują, że podlegają one cyklicznym zmianom w ciągu roku. Temperatura wody średnio wynosi 10,5°C ale maksymalnie zanotowano 28,5°C.

W wyniku rozwoju fitoplanktonu zmącenie wody zmienia się od 2 do 25 mg/l osiągając maksimum w lecie. Dużym zmianom sezonowym podlegają także koncentracje związków azotu i fosforu czyli tzw. biogenów (substancji odżywczych). Spośród 50 parametrów jakości wody większość wykazywała wieloletnią tendencję malejącą. Nadal jednak obserwowano wzrost koncentracji związków fosforu (Wąsowski i Rypina, 2002).

W celu ochrony ujęcia wody dla Zakładu Północnego uruchomiono sieć kanalizacji zbierającej ścieki z gmin Wieliszew, Serock i Nieporęt, o łącznej długości ok. 181 km. Ze względu na zróżnicowane ukształtowanie terenu ścieki płyną grawitacyjnie ale też są tłoczone przez 81 przepompowni. Główna oczyszczalnia należąca do Miejskiego Przedsiębiorstw Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawa S.A. o nawie „Dębe” znajduje się w Orzechowie, przepływa przez nią 5,3 tys. m³ ścieków na dobę. Oczyszczona woda jest wprowadzana do Narwi poniżej stopnia wodnego Dębe. Rozbudowa kanalizacji zbierającej ścieki bytowe z otoczenia Jeziora Zegrzyńskiego była finansowana ze wsparciem środków Unijnych z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020.

Cenne przyrodniczo obszary położone w otoczeniu Jeziora Zegrzyńskiego zostały objęte ochroną w formie rezerwatów, parków krajobrazowych, obszarów Natura 2000, oraz terenu Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Rezerwaty to:

- Rezerwat przyrody Jadwisin o powierzchni 93,39 ha jest pozostałością Puszczy Serockiej, jego celem jest ochrona łąk i lasów mieszanych.
- Rezerwat przyrody Wąwóz Szaniawskiego (Rys. 3.15), obejmuje swą ochroną, 11,50 ha powierzchni leśnych, a także wysoką skarpe, na pograniczu

Wysoczyzny Ciechanowskiej i doliny Narwi, z wąwozem erozyjnym.

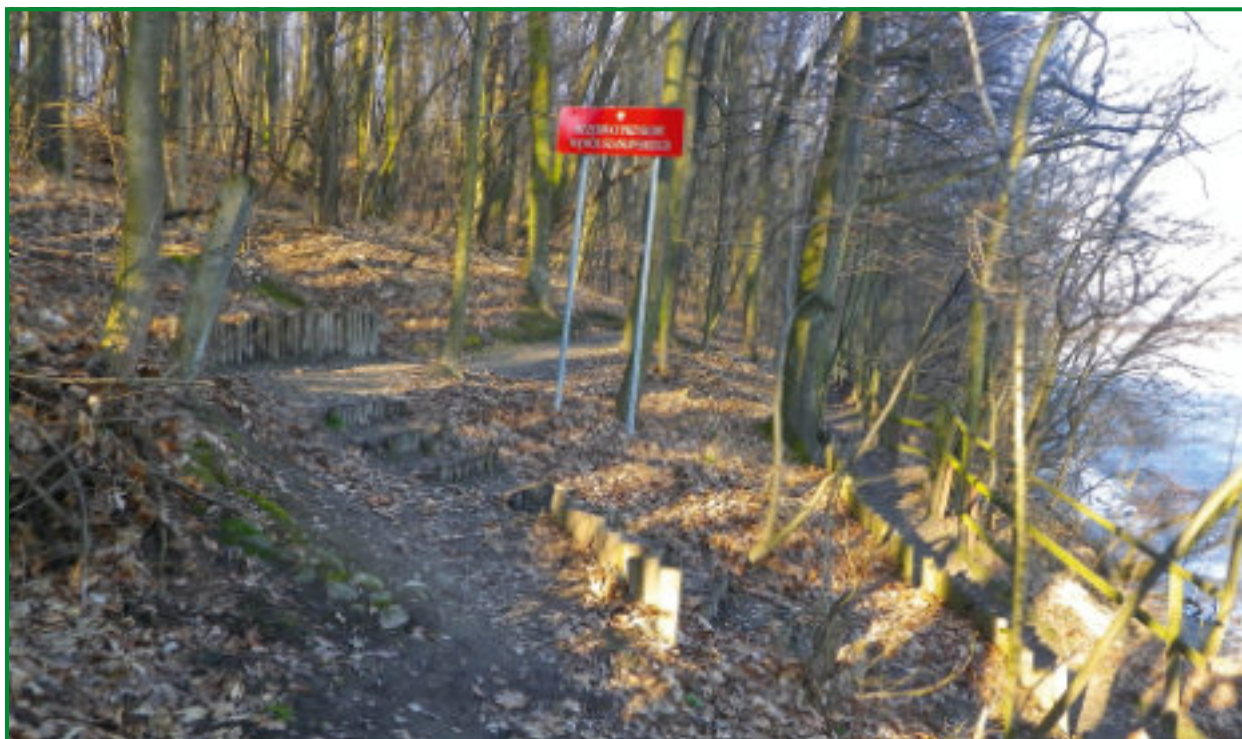
- Rezerwat Wieliszewskie Łęgi obejmuje swym zasięgiem 18,58 ha. Jest to rezerwat florystyczny, a jego utworzenie jest związane z występowaniem kilku gatunków storczyków oraz tworzących się samorzutnie zbiorowisk leśnych na obszarze dawnych łąk i bagnisk.
- Rezerwat leśny Zegrze o powierzchni 64,9 ha chroni zachowane fragmenty naturalnych lasów mieszanych z udziałem dębu bezszypułkowego.
- Rezerwat Dzierżenińska Kępa to najmniejszy z rezerwatów o łącznej powierzchni 1,2 ha, jest on położony na niewielkiej wysepce w nurcie Narwi. Jego celem jest ochrona ptaków wodnych (Rys. 3.16).
- Rezerwat Stawinoga o powierzchni 146,5 ha jest miejscem lęgowym ptactwa wodno-błotnego na terenie stawów i nieużytków.
- Rezerwat Popławy o powierzchni 6,28 ha chroni fragment typowego boru sosnowego z dobrze wykształconym runem.

Park Krajobrazowy w rejonie Jeziora Zegrzyńskiego to Nadbużański PK, jego powstanie jest ściśle związane z ochroną i promocją terenów położonych na obszarze powyżej Doliny Dolnego Bugu. Park obejmuje swym zasięgiem niewielki obszar dolnej Narwi. W granicach Parku leży Rezerwat Dzierżenińska Kępa.

Obszary Natura 2000 w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika to jednostki powołane w ramach obowiązującej Dyrektywy Ptasiej:

- obszar Puszcza Biała ma powierzchnię ponad 64000 ha zajmuje międzyrzecze Bugu i Narwi.
- obszar Dolina Dolnego Bugu o powierzchni ponad 60000 ha
- obszar Dolina Dolnej Narwi o powierzchni prawie 30000 ha.

Najniższą formą ochrony przyrody jest ustanowiony Rozporządzeniem Wojewody Warszawskiego z dnia 16 IX 1997 r., zmieniony Rozporządzeniem Nr 117 Wojewody Mazowieckiego z dnia 3 VIII 2000 r. – Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu (WOCHK) o powierzchni 149 051 ha.



Rys. 3.15. Rezerwat przyrody Wąwóz Szaniawskiego



Rys. 3.16. Rezerwat Dzierżeńska Kępa na Narwi

Otoczenie Jeziora Zegrzyńskiego to bardzo zróżnicowany obszar pod względem ukształtowania terenu i budowy geologicznej. Wody Jeziora Zegrzyńskiego dodają uroku tym krajobrazom, które mimo bliskości sto-

licy zachowały cechy naturalnej przyrody. Każdy znajdzie to jakiś ciekawy cel pieszych wędrówek albo w trakcie żeglarskiej wyprawy odkryje nieznane lądy na rozlewiskach Bugu lub Narwi.

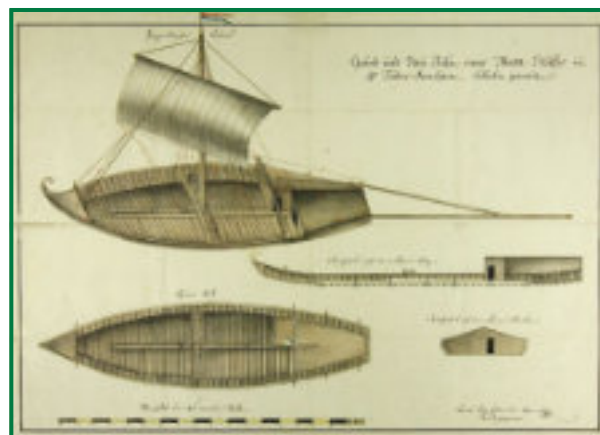
4.

Żegluga na Bugu i Narwi

Na podstawie znalezisk archeologicznych wiadomo, że żegluga na dolnej Wiśle rozwijała się od X w. obejmując także dopływy główne takie jak San, Narew, Bug. Szczególne znaczenie miał Bug, tworzący jeden z najstarszych w Europie szlaków handlowych między Morzem Czarnym i Morzem Bałtyckim. Już od końca X w. rozwijał się transport wodny na Bugu, o czym świadczą wzmianki o komorach celnych w Serocku i Wyszkowie. Możliwości gospodarczego rozwoju tego terenu dostrzegli biskupi płoccy, do których od XI w. należały ziemie w widłach Bugu i Narwi (Wyrobisz, 1985).

Odkrycia geograficzne w XVI w. oraz przemiany gospodarcze w Europie doprowadziły do powstania nowych szlaków żeglugowych prowadzących do Nowego Świata, a jednocześnie ogromnego zapotrzebowania na zboże i drewno dostarczane z terenu Polski. W transporcie polskiego zboża i drewna dominującą rolę zaczęła odgrywać Wisła z jej dopływami. W najlepszych latach XVI w. eksport zboża do Europy zachodniej sięgał 250000 t (Gierszewski, 1982). Punktami początkowymi wodnego transportu towarów do Gdańska, zwanego „flisem”, „pływanką” lub „ryzą” były porty miejskie lub przystanie rzeczne zwane „palami”. Sezon żeglugowy na Wiśle i jej dopływach trwał od marca do listopada, jednak spław ruszał zwykle w porze wiosennej przy najwyższych stanach wody.

Do przewozu zboża na Wiśle i jej dopływach wykorzystywano płaskodenne łodzie drewniane z masztem i napędem żaglowym, które dominowały aż do XVIII w. (Rys. 4.1). Do największych jednostek należały szkuty, miały one długość 30–39 m oraz szerokość ponad 8 m. Do obsługi szkuty potrzeba było 16–20 osób załogi, taka jednostka zabierała na pokład do 100 t ładunku.



Rys. 4.1. Plan szkuty narysowany na podstawie pomiarów wykonanych w 1796 r. przez B.L. von Losennau (Archiwum Państwowe na Wawelu sygn. TSch 950)

W czasie panowania Batorego, który walczył z Gdańszczanami, szkuty na Narwi były wykorzystywane do transportu uzbrojenia artyleryjskiego przechowywanego w Tykocinie. Z Tykocina do Gdańska ładunek wysłano w dwóch turach - 19 VII 1576 r. i 10 IV 1577 r., najpierw trafił on do Malborka, a później do Gdańska. Z kolei za panowania Zygmunta III Wazy w czasach wojny ze Szwecją o Inflanty w 1601 r. do Tykocina sprowadzono drogą wodną z arsenału krakowskiego działą burzące, a następnie skierowano je przez Grodno do Inflant (Bis i Bis, 2015).

W historii żeglugi na Narwi i Bugu szczególnie zapisały się drewniane barki – berlinki. Tego typu jednostki dostosowane do żeglugi po kanałach śródlądowych pojawiły się najpierw w XIX na Odrze i Łabie. Cechą tych

jednostek były długie i wąskie kadłuby, płaskie dno, kładziony maszt z żaglem rozprzowym. Berlinki potrzebowały mniejszej załogi, wystarczył sternik i dwaj pomocnicy. Długości berlinek wahały się od 19 do 40 m, przy szerokościach całkowitych od 2,5 do 4,5 m.

Berlinki, które pływały po Narwi były używane do transportu materiałów i zaopatrzenia w czasie budowy Kanału Augustowskiego, dostarczano nimi np. piaskowiec używany do wykańczania komór śluz (Batura, 2015). Pracowały także przy budowie twierdzy w Modlinie w czasach Księstwa Warszawskiego. Służyły także do transportu zboża w czasach Królestwa Polskiego. Na ilustracji przedstawiającej otwarcie młyna parowego w Zegrzynku w 1860 r. widać maszty dwu berlinek zacumowanych do nabrzeża, a na wodzie pod żaglem płynie berlinka z krytą ładownią (Rys. 4.2).



Rys. 4.2. Poświęcenie młyna parowego w Zegrzynku nad Narwią w 1860 r. (rysował z natury J. Polkowski, rytował G. Röber. Tygodnik Ilustrowany, 1860, T. I, nr 38, ss. 344-346)

Rewolucja przemysłowa XVIII i XIX w. dokonała się za sprawą nowego napędu maszyn w postaci silnika parowego. Innowacje techniczne szybko rozprzestrzeniły się w Europie, dotarły także na Wisłę. Pierwsze statki parowe sprowadzono do Gdańska z Anglii w 1828 r. i 1840 r., lecz ze względu na duże zanurzenie mogły one być używane tylko na dolnej Wiśle. Przełom w rozwoju żeglugi parowej na Wiśle dokonał się w 1847 r. za sprawą inż. Eduarda Guiberta, który sprowadził parowce z francuskiej stoczni Vincenta Gâche w Nantes. Były to statki o mniejszym zanurzeniu, z bocznymi kołami łopatkowymi, przystosowane do żeglugi na Lo-

arze, a więc rzecze podobnej do Wisły. Takimi statkami można było pływać także po Bugu. Guibert chcąc zainteresować żeglugą parową polskich przedsiębiorców zorganizował w 1848 r. wyprawę statkiem parowym „Wisła” w górę Bugu. W rejsie wziął udział Andrzej hr. Zamoyski, który pracował w Komisji Rządowej Spraw Wewnętrznych, nadzorującej roboty hydrotechniczne na Nidzie i Pilicy. Był on też działaczem gospodarczym zainteresowanym rozwojem rolnictwa i eksportu zboża z Królestwa Polskiego, do czego idealnie nadawał się transport wodny. Wyprawa rozpoczęła się 20 III 1848 r., w dniu 27 III statek dotarł do Różanki koło Włodawy, a następnie powrócił do Warszawy w dniu 31 III. Wyprawa obfitowała w przygody nawigacyjne na nieuregulowanej rzece, trudnością było także zdobycie suchego drewna do opalania kotłów maszyny parowej statku. Odległość drogą wodną z Warszawy do Różanki nad Bugiem wynosi 442 km, a pokonanie tej trasy statkiem w ówczesnych warunkach było dużym wyczynem.

Przecięcie Wisły granicą ustanowioną między zaborami rosyjskim i pruskim ograniczyło atrakcyjność wiślanego transportu wodnego i spowodowało poszukiwania alternatywnych dróg wodnych. Jeszcze w czasach panowania króla Stanisława Augusta Poniatowskiego w 1775 r. rozpoczęto budowę kanałowego połączenia Bugu z Dnieprem. Kanał został otwarty przez króla we wrześniu 1784 r., i odtąd był nazywany Kanałem Królewskim.

Odpowiedzią na ograniczenia żeglugi i wysokie cło nałożone przez Prusy w 1823 r. na towary spławiane dolną Wisłą z Królestwa Polskiego była budowa Kanału Augustowskiego. Kanał połączył Narew przez Biebrzę i Nettę z jeziorami Pojezierza Augustowskiego, a następnie ze skanalizowaną Czarną Hańczą i Niemnem.

Dorzecze Narwi obfituje w obszary leśne, które dostarczały od czasów wczesnego średniowiecza drewna, spławianego tratwami do Gdańska na eksport do innych krajów Europy. Drewno pochodziło z puszczy Białowieskiej, Kurpiowskiej, Białej, a po uruchomieniu Kanału Augustowskiego, eksploatacja drewna objęła także Puszcze Augustowską. Gdy uruchomiono Kanał Królewski między Bugiem i Dnieprem - źródłem drewna stało się też Polesie.

Na dolnej Narwi poniżej ujścia Bugu tratwy łączono w tzw. tafle, a następnie spinano w podłużny zestaw o szerokość około 26 m i długość do 140 m. Elastyczne połączenia między taflami umożliwiały dopasowywa-

nie się całego zestawu do krętego układu nurtu w czasie spławu. Tratwy często płynęły w grupie jedna za drugą, tworząc tzw. kolej, co umożliwiała transport do 8 tys. bali drzewnych. Przy niskich stanach wody tratwy często osiadały na mieliznach blokując całą szerokość rzeki. Na Bugu dodatkowym problemem były liczne rafy kamienne i zatopione drzewa. Te trudne warunki sprawiały, że ruch tratw odbywał się bardzo wolno z prędkością 1,5 km/h (Monografia..., 1985). O skali tego transportu świadczy zdjęcie tratw zajmujących prawie całą szerokość Narwi pod Serockiem, wykonane w latach 30. XX w. (Rys. 4.3).



Rys. 4.3. Tratwy flisackie zakotwiczone na Narwi pod Serockiem w latach 30. XX w. (Fot. Z. Marcinkowski, ze zbiorów Polona)

Kanał Królewski miał dla Rosji carskiej w XIX w. strategiczne znaczenie, ponieważ był jedynym śródlądowym połączeniem żeglugowym między Morzem Czarnym i Morzem Bałtyckim. Droga wodna Bugu łączyła też ważne dla obrony cesarstwa forty w Brześciu nad Bugiem, Zegrzu i Modlinie. Odbywał się na niej transport sprzętu wojskowego, np. w latach 1886-1890 za pomocą parowego holownika przetransportowano ze stoczni w Elblągu do morskiego portu w Sewastopolu pięć kutrów torpedowych o wyporności 90-160 t, które weszły do Floty Czarnomorskiej.

Tratwy z drewnem na Bugu w latach 70. XIX w. spływały od ujścia Pełtwi, a żegluga była możliwa od Uściługa. Według danych z 1908 r. spław tratw od Kryłowa do Dorohuska odbywał się wspomagany przez holowniki parowe. Żeglugę towarową utrzymywała także cukrownia w Strzyżowie koło Hrubieszowa. Miała ona

własne holowniki parowe i berlinki, którymi dowoziła cukier do linii kolejowej w Dorohusku, łączącej Chełm z Kowlem (Romer i Chodkiewicz, 1921).

Rozwój kolei na początku XIX w. nie wpłynął negatywnie na popularność transportu wodnego, który wspierało wprowadzenie holowników i statków parowych. W rejonie środkowej Wisły linie kolejowe biegły z dala od rzeki, co dawało szansę na przejęcie ruchu pasażerskiego. Przez długi czas istniała tylko linia kolejowa Warszawa - Wiedeń, która obsługiwała ruch międzynarodowy. W tym czasie Prusy i Austro-Węgry zbudowały bardzo gęstą sieć kolejową, która miała znaczenie gospodarcze, a także strategiczne. Doświadczenia z lat 1866 i 1870 pokazały, że do wygrania wojny potrzebny jest sprawny transport kolejowy, pozwalający szybko przerzucać wojsko i materiały wojenne. W zaborze rosyjskim wobec ograniczonej dostępności połączeń kolejowych rozwinęła się natomiast żegluga pasażerska.

Przy rosnącej flocie statków na Wiśle i Bugu pojawiła się potrzeba odpowiedniego zaplecza remontowego. W 1891 r. na lewym brzegu Narwi na przeciwko twierdzy Modlin powstał basen portowy z zapleczem warsztatowym, wykorzystywany jako port wojenny i baza remontowa statków parowych (Oleńczak, 2011) (Rys. 4.4).



Rys. 4.4. Pochylnia w stoczni w Modlinie w 1925 r. (NAC 3/1/0/8/4409/215969)

Polepszenie warunków żeglugowych i utworzenie stałej drogi wodnej łączącej Dniepr z Wisłą było przedmiotem planów opracowanych w 1910 r. w ówczesnym

rosyjskim Ministerstwie Komunikacji. Oprócz użegłownienia Bugu planowano wtedy również skrócenie połączenia wodnego do Warszawy za pomocą sztucznego kanału, którego trasa miała przebiegać podobnie jak dzisiejszy Kanał Żerański.

W okresie I wojny światowej przewozy pasażerskie na Wiśle zostały znacznie ograniczone, ponieważ statki zarekwirowały władze rosyjskie do przewozu wojska. W 1915 r. Rosjanie zgromadzili sporo statków w rejonie twierdz w Modlinie i Dęblinie, gdzie zostały one następnie zatopione w czasie ewakuacji, po przerwaniu frontu wschodniego przez Niemców. Ze źródeł powojennych wynika, że większość statków przetrwała I wojnę światową, nawet jeśli uległy zatopieniu (Arkuszewski i in., 1971).

Dnia 28 X 1918 r. powstało stowarzyszenie Bander Polska, które było zaczątkiem polskiej Marynarki Wojennej, powołanej następnie do życia dekretem Józefa Piłsudskiego z dnia 28 XI 1918 r. Następnego dnia Piłsudski wydał rozkaz przejęcia portu wojennego i stoczni w Modlinie przez wojsko. Polska Marynarka Wojenna rozpoczęła kompletowanie swojego taboru od przejęcia jednostek rzecznych z austro-węgierskiej i niemieckiej Weichsel-Flotille oraz zmobilizowanych jednostek cywilnych z Schiffahrtsgruppe w Warszawie i Modlinie. W IV 1919 r. polska Flotylla Wiślana rozpoczęła służbę na Wiśle, Bugu i Narwi.

Przydatność flotyli rzecznej pokazała wojna w 1920 r., gdy podczas kwietniowej ofensywy kijowskiej, oddział bojowy Flotyli Pińskiej odniósł zwycięstwo w walce z radziecką Flotyllą Dnieprzańską pod Czarnobylem na Prypeci. Później jednostki Flotyli Wiślanej toczyły walki ze zwiadem sowieckiego 3 korpusu konnego w obronie przepraw wiślanych pod Bobrownikami i Płockiem.

7 IX 1925 r. rozwiązano Flotyllę Wiślana, a załogi zostały przeniesione do Flotyli Pińskiej. Modlin został bazą remontową i zaopatrzeniową Marynarki Wojennej (Rys. 4.5), a w dawnym spichrzu zbożowym przy porcie znajdowała się Centralna Składnica Marynarki Wojen-

nej powołana do życia rozkazem z dnia 15 III 1928 r. W jej strukturze funkcjonowały magazyny: techniczny, broni i amunicji, broni podwodnej, łączności, hydrograficzny oraz służby mundurowej.

W drodze ze stoczni w Modlinie statki flotyli przechodziły Bugiem na Muchawiec, dalej pod Kobryniem wchodziły na Kanał Królewski (Dniepr-Bug), a z niego Piną docierały do Pińska. Większe statki mogły pokonać tę trasę tylko przy wysokim stanie wody, rejs z Modlina do Pińska trwał około trzech tygodni.



Rys. 4.5. Monitor rzeczny flotyli Pińskiej na Narwi w Modlinie (NAC 3/1/0/7/2051/207163)

W okresie międzywojennym Bug poniżej Brześcia był wykorzystywany prawie wyłącznie do spławu tratw. Żegluga małych jednostek odbywała się jedynie na wiosnę, przy wysokiej wodzie. Głębokości żeglugowe na Bugu w odcinku od Muchawca do ujścia do Narwi w okresie letnim układały się w zakresie 0,6–0,8 m.

W dolnym biegu Narwi pierwsze roboty regulacyjne poprawiające warunki żeglugowe podjęto dopiero po zakończeniu I wojny światowej. Prace prowadzono odcinkowo w miejscach najtrudniejszych dla żeglugi oraz w celu zabezpieczenia brzegów przed erozją. W okresie międzywojennym głębokość żeglugowa w okresie letnim na Narwi w odcinku od Nowogrodu do połączenia z Bugiem była rzędu 0,7 m. Główny transport wodny na Narwi obejmował spław drewna w tratwach.

Jeszcze w okresie międzywojennym orędownikiem budowy drogi wodnej łączącej Warszawę z Polesiem był inż. Tadeusz Tillinger (1879–1955). Opłacalność inwe-

stycji tłumaczył możliwością zapewnienia ładunków dla żeglugi śródlądowej. Z dorzecza Dniepru pochodziły surowce naturalne, a w drugą stronę transportować można było wyroby przemysłowe i węgiel.

Gdy 17 IX 1939 r. rozpoczęła się agresja ZSRR na Polskę zadaniem Flotyli Pińskiej było powstrzymanie okrętów Flotyli Dnieprzańskiej ZSRR na wodach Prypeci. Upalne lato spowodowało jednak obniżenie poziomu wody na rzekach, a zwłaszcza na Kanale Królewskim, który był jedyną drogą ewakuacji. Z tego powodu podjęto decyzję o zatopieniu okrętów polskiej Flotyli Pińskiej. Do połowy listopada 1939 r. Rosjanie wydobyli 54 polskie jednostki, a następnie weszły one do Flotyli Dnieprzańskiej (Dyskant, 2002).

O znaczeniu wojskowym Kanału Królewskiego przypomnieli sobie w czasie II wojny światowej władze Związku Radzieckiego. Po zajęciu terenu Zachodniej Białorusi w krótkim czasie od grudnia 1939 r. do lipca 1940 r. uruchomiona została żegluga. Następnie w 1942 r. kanał intensywnie eksploatowali Niemcy, jednak w 1943 r. śluzy kanału zostały zniszczone przez partyzantów sowieckich, co unieruchomiło żeglugę. Po wyzwoleniu Białorusi przez Rosjan rozpoczęła się ponowna odbudowa kanału, która trwała od września 1944 r. do lipca 1946 r.

W historii żeglugi śródlądowej po Bugu specjalne miejsce zajmuje jednostka Armii Czerwonej o nazwie Flotylla Dnieprzańska, która została utworzona 14 IX 1943 r. z jednostek Flotyli Wołżańskiej przewiezionych koleją na Dniepr. Jednostka wykonywała rajdy przeciwko Niemcom na Prypeci i Berezynie, a jedną z większych operacji przeprowadzonych w dniu 12 VII 1944 r. było wysadzenie desantu i zdobycie Pińska.

Dalsza droga na zachód była niedostępna ze względu na zniszczenia na Kanale Królewskim, dlatego statki Flotyli Dnieprzańskiej przerzucono koleją i zbudowano na Bugu w rejonie Małkini (km 134). Na Bugu z powodu niskiego stanu wody przemieszczanie statków było bardzo wolne, zdejmowano z nich uzbrojenie, przeciągano przez mielizny za pomocą lin przymocowanych do traktorów jadących wzdłuż brzegu. Na odcinku 90 km napotkano na ponad 100 przemiałów i mielizn. Do miejscowości Kania Polska flotylla dotarła po 32 dniach, a średni postęp żeglugi wynosił 2,8 km dziennie.

Walki z Niemcami na zachodnim brzegu Narwi trwały od 5 IX 1944 r., kiedy to czołowe jednostki 65

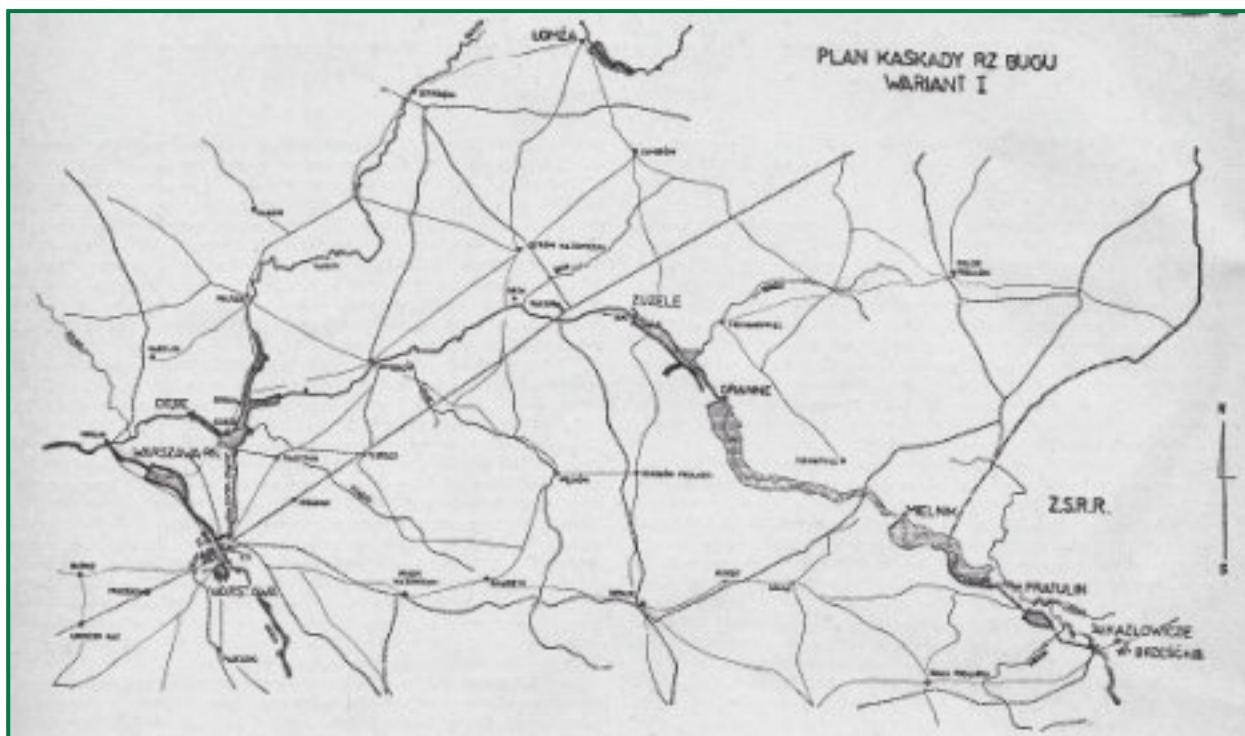
Armii Czerwonej przepłynęły się przez rzekę w rejonie miejscowości Lubiel położonej 12 km na północ od Serocka. Kosztem ogromnych strat Rosjanie utrzymali przyczółek i podeszli pod Serock, który stał się węzłem niemieckiej obrony. Flotylla Dnieprzańska pomogła w zajęciu Serocka, główne uderzenie rozpoczęło się rankiem 20 X 1944 r. Atak sił lądowych wspierały kutry Flotyli Dnieprzańskiej. Załogi kutrów uformowały desant, który opanował miejsca obrony na skarpie rzeki (Kaczyński, 2022).

22 X 1944 r. okręty Flotyli wspierały ogniem dział radzieckie wojska nacierające na Zegrze. Potem jeszcze kilkakrotnie wysadzały desanty i udzielały wsparcia ogniowego (np. pod m. Dębe). W połowie grudnia, wobec pojawienia się lodu, okręty zaprzestały działań. Flotylla Dnieprzańska bazowała następnie w Modlinie, a wiosną 1945 r. ruszyła Wisłą i Kanałem Bydgoskim w stronę Berlina, w kwietniu dotarła do Kostrzyna nad Odrą.

Droga wodna Bugu była wykorzystywana przez Armię Czerwoną także w latach 1946-1948, do transportu zdobycznego mienia. Przy okazji z wyposażenia maszynowego została ogołocona stocznia w Modlinie, co przesądziło o jej późniejszym losie.

Po wojnie w ramach planu 6-letniego (1950-1955) przewidywano bardzo ambitny program rozwoju żeglugi śródlądowej, w tym także uruchomienie żeglugi na Bugu. Ostatecznie ograniczono się jedynie do budowy pierwszego stopnia kaskady Bugu, czyli stopnia wodnego w Dębem, dzięki któremu powstało Jezioro Zegrzyńskie. Z myślą o przyszłej drodze wodnej Wschód-Zachód powstał także port na Żeraniu i Kanał Żerański (tworzące tzw. Warszawski Węzeł Wodny). Planowano kanalizację Bugu przez budowę kaskady stopni wodnych. Początkowo przedstawiono dwie koncepcje ochrony doliny Bugu. Wariant I (Rys. 4.6) zakładał budowę stopni Pratulin, Mielnik, Granne, Osnówka, Zuzele i Dębe; wariant II budowę stopni: Pratulin, Granne, Zuzele, Udrzyn – Barcice oraz Dębe (Stępnowski, 1959).

W 1961 r. w czasach aktywności Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej – Stała Komisja Transportowa opracowała studium jednolitej sieci dróg wodnych śródlądowych krajów członkowskich. Studium tym objęto Wisłę, Bug i Odrę. W latach 1962-1963 opracowano założenia generalne drogi wodnej Wisła-Bug, łączącej Nową Hutę z Brześciem. Droga wodna miała mieć para-



Rys. 4.6. Koncepcja kaskady zbiorników na Bugu tworzących drogę wodną Wisła-Dniepr (Stepnowski, 1959)

metry umożliwiające ruch zestawów barek o nośności 1600 t i zanurzeniu 2,3 m. Prognozowano, że przewozy śródlądowe między ZSRR i Polską osiągną 14 mln t rocznie. Analiza ekonomiczna takiej żeglugi wskazała jednak na nieopłacalność przedsięwzięcia i nie określiła źródła finansowania inwestycji (Monografia dróg wodnych..., 1985).

Równie ambitne były plany uruchomienia żeglugi na Narwi, która miała się stać arterią obsługującą projektowane zagłębie górnicze w okolicach Suwałk, gdzie odkryto złoża rud żelaza. W 1979 r. biuro „Hydroprojekt” opracowało wstępną koncepcję drogi wodnej Narwi, która miała służyć do przewozu koncentratów rudy i kruszywa kamiennego oraz żwirów budowlanych do centralnych i południowych części kraju. W kierunku odwrotnym przewidywano przewozy węgla i wyrobów hutniczych. Trasę planowano w dwu wariantach:

Wariant I o długości 205 km, od Wisły przez Kanał Żerański, Jezioro Zegrzyńskie, Narew i Piśę do Pisu, gdzie znajdowałyby się główny port przeładunkowy. Do portu w Pisu ładunki z miejsca wydobywania rud miały być dowożone transportem kołowym. Na trasie drogi

wodnej zaprojektowano 13 stopni o spadzie 2,2 do 3,5 m. Na odcinku ok. 35,6 km Pisy wyznaczono kanał żeglugowy, na którym przewidziano 5 śluz.

Wariant II, o długości 325 km, przebiegał od Wisły do ujścia Pisy (160 km), a następnie Narwią do ujścia Biebrzy, dalsze połączenie planowano kanałem przez miejscowość Goniądz, do Kanału Augustowskiego i od śluzy Białobrzegi, skąd przez jeziora: Sajno, Studzieniczne, Serwy, Tobołowo, Wigry i Pierty połączone kanałem do jeziora Krzywe w rejonie m. Młoda Huta. W tej, jeszcze mniej realistycznej wersji drogi wodnej, przewidziano konieczność budowy 25 stopni wodnych o spadach 1,25 do 3,25 m.

W 1993 r. „Hydroprojekt” opracował koncepcję budowy kaskady 14 stopni na Bugu, które umożliwiłyby osiągnięcie parametrów drogi wodnej V klasy, o głębokości tranzytowej 2,8 m.

W 1963 r. ukończono stopień wodny Dęba, dzięki któremu powstały dogodne warunki żeglugowe na Narwi, połączonej przez Jezioro Zegrzyńskie i Kanał Żerański z Wisłą. Z myślą o transporcie drogą wodną żwiru w latach 1963–1965 wykonano regulację Narwi od

Pułtuska do miejscowości Gnojno (km 64-76). W 1975 r., wskutek wyczerpywania się zasobów kruszywa w żwirowni pod Gnojnem, przeniesiono eksploatację do m. Brzózce Małe (km 107). Jednak głębokości szlaku żeglownego między Gnojnem a Brzózecem Małym były niedostateczne, podjęto zatem prace regulacyjne. Projekt regulacji został opracowany w Oddziale Warszawskim „Hydroprojektu”, przy współpracy naukowej Instytutu Zaopatrzenia w Wodę i Budownictwa Wodnego Politechniki Warszawskiej, pracami ze strony uczelni kierował docent Janusz Wierzbicki.

Prace regulacyjne wykonywano etapami w 1975 r. osiągnięto km 81, w 1976 r. – km 89, w 1977 r. – km 101, a w 1978 r. ukończono pierwszy etap do km 105. W celu przyspieszenia prac i obniżenia ich kosztu do budowy ostróg zastosowano zabijane w dno pale żelbetowe z betonowymi oczepami.

Trasa regulacyjna wymagała wykonania kilku przekopów poza korytem rzeki, w następujących miejscach:

- Pogorzelce – Stawinoga (km 47,2-48,0)
- Gnojno (km 78,0 – 78,6)
- Zambski Kościelne (km 83,7 – 84,6)
- Zimna Woda (km 90,0-90,5)
- Michałowo (km 105-106).

Celem prac regulacyjnych było uzyskanie geometrii trasy żeglugowej pozwalającej na transport zestawów holowniczych o długości 80 m, składających się z pchacza typu Żubr i dwu barek 600-tonowych (Rys. 4.7). W okresie największej świetności „drogi żwirowej” w 1978 r., z kopalni w Brzózce do fabryki elementów betonowych na Żeraniu barkami przewożono rocznie 210 tys. t kruszywa. Kopalnia w Gnojni dostarczała 160 tys. t żwiru, a z czaszy Jeziora Zegrzyńskiego czerpano 140 tys. t. Nie były to jednak przewozy osiągające 700 tys. t rocznie, które planowano w projekcie regulacji rzeki (Monografia dróg wodnych..., 1985).

Regulacja Narwi wydłużyła czas trwania dogodnych warunków nawigacyjnych, odpowiednie głębokości tranzytowe utrzymywały się od 15 IV do 15 XII, a więc 275 dni w roku. Możliwa była także żegluga w nocy, ponieważ znaki nawigacyjne oklejone zostały taśmą odblaskową, co ułatwiało ich odnalezienie w świetle reflektora.

W przewozach pasażerskich prawdziwym potentatem było przedsiębiorstwo państwowe „Żegluga Warszawska”, które dysponowało 13 parowymi statkami boczno-kołowymi. Na Wiśle największe nasilenie prze-



Rys. 4.7. Pchacze typu Żubr z barkami na Kanale Żerańskim koło śluzy Żerań 1978 r. (NAC 3/40/0/3/36/84824)

wozów pasażerskich wystąpiło w latach 1954 i 1955. Kursowały wtedy statki parowe obsługujące cztery linie z Warszawy do Płocka, Włocławka, Tczewa i Gdańska oraz dwie linie w górę Wisły do Puław i Sandomierza. W latach 60. dłuższe połączenia uległy likwidacji, a na ich miejsce wprowadzono szereg krótszych linii odcinkowych, na których rejs trwał kilka godzin. Zmiana ta wynikała z upowszechnienia się transportu samochodowego, a także ze stopniowego zastępowania starych statków parowych z miejscami sypialnymi przez nowocześniejsze statki motorowe typu SP-150 bez kabin pasażerskich.

Tygodnik „Stolica” informował o możliwości popłynięcia we wrześniowe weekendy 1963 r. statkiem Żeglugi Warszawskiej w rejs na grzyby. Statki parowe *Traugutt* i *Świerczewski* wypływały z Warszawy w sobotę wieczorem, przybijając o świcie w niedzielę do brzegu w rejonie miejscowości Kleszewo położonej w górę Narwi powyżej Pułtuska, gdzie blisko brzegu rozpościera się duży kompleks leśny. Powrót do Warszawy następował wieczorem (Statkiem na grzyby, 1963).

Dobre warunki nawigacyjne na Jeziorze Zegrzyńskim i jego atrakcyjność turystyczna zostały dostrzeżone przez firmę „Żegluga Warszawska”, która w latach 70. w sezonie letnim organizowała rejsy wycieczkowe z Warszawy do Serocka, a nawet Pułtuska. Żeglugę prowadzono na jednostkach motorowych SP-150, statki miały ustalony rozkład jazdy i zatrzymywały się przy specjalnie wykonanych dla białej floty nabrzeżach (Rys. 4.8).

Specyficzną formą spędzania wolnego czasu w latach 50.- 60. były przewozy wczasowe, organizowane na statkach pasażerskich przez Fundusz Wczasów Pracowniczych, w ramach akcji zatytułowanej „Pracujesz na łodzi odpoczywaj na wodzie”. Rejsy wczasowe na stałe weszły do rozkładu żeglugi w 1955 r., zyskując dużą popularność. Turnus trwał osiem dni, a wczasowicze na statku otrzymywali nocleg i wyżywienie. Statek przebywał trasę Warszawa—Gdańsk—Warszawa, organizowano także wycieczkę do Gdyni i Oliwy. W rejsach wczasowych najczęściej eksploatowano parowce *Bałtyk* i *Świerczewski*. Atmosferę tamtych wczasów na wodzie przedstawia komediowy film „Rejs”, którego scenariusz napisali Janusz Głowacki i Marek Piwowski. Film kręcono na boczno-kołowym statku parowym *Feliks Dzierżyński* w 1969 r. w czasie rejsu z Torunia do Warszawy. Ówczesne lato było bardzo suche a żegluga po Wiśle utrudniona, dlatego aby dokończyć zdjęcia statek z ekipą filmową wszedł na Jezioro Zegrzyńskie. W filmie w wielu ujęciach można dostrzec brzeg z charakterystycznymi prochniami twierdzy Zegrze.



Rys. 4.8. Jezioro Zegrzyńskie lata 70. XX w. – statek białej floty Żeglugi Warszawskiej typu SP-150 o nazwie *Odylia* na przystani ośrodka Mazowsze w Białobrzegach (ze zbiorów K. Migdała)

Przedsiębiorstwo „Żegluga Warszawska” nie przetrwało zmian systemu gospodarczego. W 2005 r. nowa firma „Żegluga Stołeczna” w porozumieniu z Tramwajami Warszawskimi uruchomiła sezonową linię spacerową, której statek pływa z Warszawy (rusza z Kanału Żerańskiego) do Serocka.

Obecne warunki nawigacyjne na Narwi i Bugu nie sprzyjają rozwojowi zawodowej żeglugi. Narew stanowi drogę wodną na odcinku od ujścia do Wisły do Biebrzy (km 248,5). Dolny bieg rzeki do stopnia wodnego Dębe nie jest żeglowny, ponieważ przy stopniu nie wybudowano śluzy. Powyżej Jeziora Zegrzyńskiego od km 63,5 do km 107 (m. Brzoze Małe) rozciąga się odcinek o niepełnej zabudowie regulacyjnej, drogi wodnej klasy Ia. Odcinek od km 107 do km 248,5 (ujście Biebrzy) to droga wodna klasy Ia, z fragmentaryczną regulacją w rejonie km 152 (elektrownia Ostrołęka) i km 172-173 (m. Jankowo). Na tym odcinku w wielu miejscach występują przemiały i silna erozja brzegów.

Rzeka Bug stanowi drogę wodną klasy Ia od ujścia rzeki Muchawiec do Narwi o długości 224,2 km. Bug jest uregulowany tylko w następujących odcinkach: km 9-18, 25-35, 38-42, 72, 75, 79-82, 110-111, 127-130, 172-173. Dodatkowo w odcinku km 60-71 oraz w ujściu Bugu do Jeziora Zegrzyńskiego wykonano prostowanie koryta rzeki za pomocą przekopów. W latach 2015-2017 wykonano prace pogłębiarskie w ujściu rzeki, ich celem jest podwyższenie zapór bocznych i uformowanie rynny ułatwiającej spływ lodu w cofce Jeziora Zegrzyńskiego (zob. Rozdział 5).

Stały Komitet Transportu Lądowego Europejskiej Komisji Gospodarczej ONZ w celu koordynacji prac nad stworzeniem europejskiej sieci dróg wodnych opracował w 1996 r. porozumienie zatytułowane AGN (od skrótów z języka francuskiego *Accord Europeen sur les Grandes Voies Navigables d'importance Internationale*). Porozumienie AGN postuluje rozwój dróg żeglugowych w Polsce na następujących szlakach: Warszawa–Brześć (E-40), Odra–Zalew Wiślany–Królewiec (E-70), Odra–Dunaj–Łaba (E-20). W warunkach gospodarczych Polski budowa nowych połączeń i modernizacja starych szlaków do parametrów AGN, bez wsparcia zagranicznego, wydaje się jednak mało realna.

Dla wyobrażenia sobie kosztu warto podać następujące oszacowanie - jeśli nakłady na budowę 1 km rurociągu o średnicy 70 cm przyjmą za 100%, to nakłady na drogę szybkiego ruchu, łącznie z wykupem gruntu, wyniosą około 500%, a koszt 1 km kanału dla barek 1350-tonowych można szacować na 500 do 750% (Arkuszewski i in., 1971).

Uzyskanie parametrów drogi wodnej IV klasy na Bugu lub Narwi oznaczałoby ogromne prace regula-

Tabela 4.1. Masy przewiezionych ładunków w podziale na różne środki transportu (Mały Rocznik Statystyczny GUS, Warszawa)

Rok	1949		1979		2010		2018	
	tys. t	%	tys. t	%	tys. t	%	tys. t	%
kolejowy	140 206	93,6	479 971	17,3	234 600	13,1	249 300	11,4
samochodowy	6 587	4,4	2 192 780	79,0	1 491 300	83,1	1 873 000	85,5
rurociągowy	0	0,0	40 717	1,5	56 200	3,1	55 300	2,5
morski	1 884	1,3	39 191	1,4	8 400	0,5	9 100	0,4
śródlądowy	1 053	0,7	23 152	0,8	5 100	0,3	5 100	0,2
lotniczy	0,9	0,001	17	0,001	40	0,002	60	0,003
transport razem	149 732	100	2 776 603	100	1 795 600	100	2 191 900	100

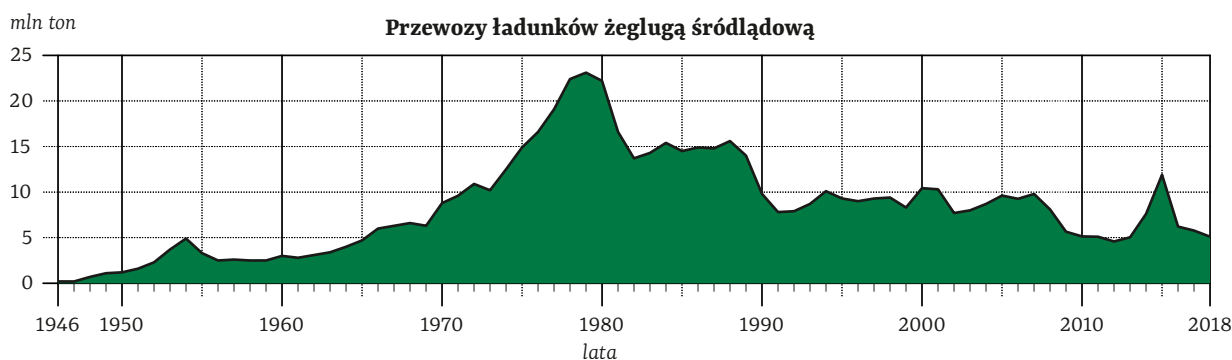
cyjne, a kto wie czy nie kanalizację rzek, czyli zabudowę kaskadą stopni, tak jak planowano to w latach 50. XX w.

W przypadku żeglugi śródlądowej, obok stanu dróg wodnych, równie ważnym problemem jest wielkość ładunków, jakie można by transportować. Popatrzmy zatem jakie miejsce na tle innych rodzajów transportu zajmuje żegluga śródlądowa w Polsce.

Z analizy danych statystycznych obrazujących wielkość przewozów transportem śródlądowym w latach 1949–2018 w Polsce (Rys. 4.9) widoczny jest powojenny stopniowy wzrost ilości ładunków przewożonych przez żeglugę śródlądową, który osiągnął maksimum 23,1 mln t w 1979 r. Kolejne lata przyniosły redukcję transportu widoczną zwłaszcza po 1980 r. i po transformacji gospodarczej w 1989 r. Ważnym czynnikiem ograniczającym rozwój transportu wodnego było zniesienie w 1989 r. dotacji do krajowych przewozów śródlądowych i przyjęcie zasady ceny rynkowej ustalanej przez poszczególnych armatorów (Rydzkowski, 2003).

Informacja o masie towarów przewiezionych transportem śródlądowym powinna być zestawiona z wielkością ładunków przewiezionych pozostałymi środkami transportu. W Tabeli 4.1. przedstawiono udział różnych rodzajów transportu w przewozach towarowych. Widoczne jest rosnące znaczenie transportu samochodowego, który przejął strumień ładunków także od kolei. Żegluga śródlądowa nawet w najlepszym okresie nie przekroczyła udziału 0,8% w całej masie przewozów. Najnowsze dane wskazują, że jej udział w przewozach spadł poniżej 0,2%, co oznacza, że ma ona znaczenie marginalne.

Według danych GUS (2004) drogami wodnymi w Polsce przewozi się głównie piasek i żwir (3,82 mln t), węgiel dla elektrowni polskich i niemieckich (1,53 mln t), złom i produkty metalowe (0,84 mln t), nawozy sztuczne (0,53 mln t). Specjalnością transportu wodnego są też ładunki nietypowe o dużych gabarytach, których nie można przewieźć drogami lądowymi. Dominujący udział piasku i żwiru wynika z cen usług przewozowych,

**Rys. 4.9.** Masa towarów przewiezonych żeglugą śródlądową w Polsce w latach 1946–2018 (Mały Rocznik Statystyczny GUS, Warszawa)

jeśli wartość towaru jest tak niska w porównaniu z jego gabarytami, to opłaca się jego transport drogą wodną. Są to przewozy na krótkich odległościach, średnia odległość przewozu 1 t ładunku wynosi 94 km. W przewozach pasażerskich dominują krótkie rejsy, średnia odległość przewozu jednego pasażera to 22 km.

Jako alternatywę dla intensywnego żeglugowego wykorzystania rzek można podać inicjatywę uruchomienia żeglugi turystycznej. W dniu 16 lipca 2007 r. w Warszawie powołana została Rada Programowa projektu Szlak Wodny Stefana Batorego, która stawia sobie za cel aktywizację turystyki wodnej na Wiśle, Narwi, Biebrzy i Kanale Augustowskim. Prowadzone są prace nad infrastrukturą przyszłego szlaku, np. w Łomży otwarto nowoczesną przystań rzeczną, dostosowaną do ruchu turystycznego. Podobne plany znajdziemy w pro-

gramie rozwoju Nowogrodu. Nieporęt także dysponuje dobrą bazą portową dla wodniaków w porcie Nieporęt i Pilawa.

Przyszłość żeglugowego wykorzystania Narwi i Bugu wiąże się z ich unikalnymi walorami przyrody. Obydwie rzeki pozostały naturalne i nie zobaczymy na nich wielkich pchaczy z barkami jak na Renie lub Łabie. Powstaje także pytanie jakie towary można by wozić z Brześcia do Warszawy i w drugą stronę? Obecnie wielkiego znaczenia nabiera ekonomia wolnego czasu. Zagospodarowanie wolnego czasu jest zaliczane do konsumpcji, w której pojawiają się usługi oferowane na rynku, zwiększające atrakcyjność wypoczynku (Rys. 4.10). A więc może zamiast wozić węgiel lub żwir barkami na skanalizowanej rzece lepiej jest pokazać turystom piękno naturalnej rzeki?



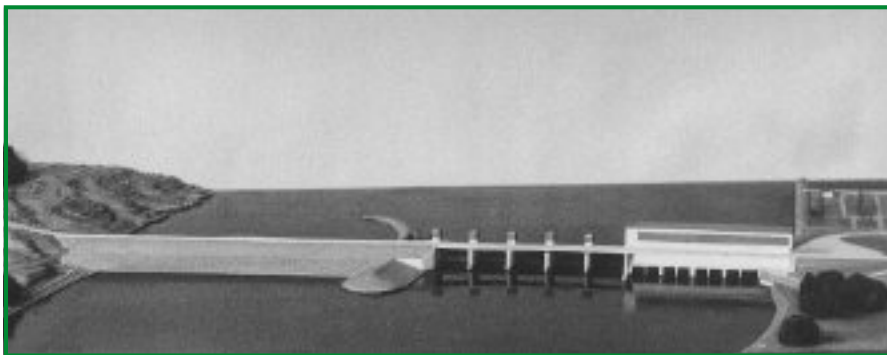
Rys. 4.10 Szczyt sezonu wakacyjnego nad Bugiem niedaleko Kuligowa

5.

Jak powstało Jezioro Zegrzyńskie

Jezioro Zegrzyńskie powstało 60 lat temu dzięki budowie stopnia wodnego Dębe na Narwi. Jezioro Zegrzyńskie jest pierwszym elementem planowanej w latach 50. kaskady zbiorników, które miały otworzyć drogę wodną Dniepr – Wisła, nazywaną także drogą wodną Wschód-Zachód. Oprócz sztucznego jeziora powstał także port na Żeraniu i Kanał Żerański, którego celem było skrócenie drogi do Warszawy.

Stopień Dębe (Rys. 5.1) był pierwszą budowlą piętrzącą w Polsce zlokalizowaną na dużej rzece nizinnej. Był to swoisty poligon doświadczalny w projektowaniu i wykonawstwie stopni wodnych. Zdobyta wiedza została szybko wykorzystana przy budowie pierwszego stopnia wodnego na dolnej Wiśle we Włocławku.



Rys. 5.1. Makieta stopnia wodnego Dębe na Narwi widok od strony wody dolnej – lata 60. XX w. (materiały CBSiPBW „Hydroprojekt”)

Usytuowanie głównych obiektów stopnia wodnego Dębe w 21,6 km rzeki Narwi było wynikiem analizy kilku wariantów, które weryfikowano za pomocą badań na fizycznym modelu wykonanym w laboratorium hydraulicznym Państwowego Instytutu Hydrologiczno-Meteorologicznego – PIHM. Projekt był konsultowany ze specjalistami radzieckimi. Inwestorem głównym był Centralny Urząd Gospodarki Wodnej³, dokumentację przygotowało Centralne Biuro Studiów i Projektów Budownictwa Wodnego (CBSiPBW) „Hydroprojekt” z Warszawy, a wykonawcą było przedsiębiorstwo „Bugobudowa”.

Elektrownia i duża część jazu usytuowane zostały na lewym niskim brzegu Narwi, pozostała część jazu i zaporą czołowa są położone w dawnym nurcie. Taka lokalizacja elementów stopnia ułatwiała budowę, ponieważ prace wymagające głębokiego fundamentowania i wykonania konstrukcji żelbetowych były prowadzone na brzegu i płytkiej wodzie, a stosunkowo prosta w konstrukcji zaporą czołowa zamknęła część nurtową przekroju rzeki.

Budowa elektrowni i jazu została zaplanowana do wykonania w jednym wspólnym wykopie fundamentowym (Gamski, 1964). Grodza, która miała za zadanie odciąć dopływ wody do wykopu

³ Centralny Urząd Gospodarki Wodnej był jednostką administracji państwowej podległą Prezesowi Rady Ministrów w latach 1960–1972.

została wykonana ze stalowych elementów larsenowskich sięgających do gruntu nieprzepuszczalnego zalegającego na głębokości 15,5 m poniżej poziomu terenu (Rys. 5.2). W korycie rzeki ścianka została wzmocniona nasypem ziemnym. Powierzchnia wykopu fundamentowego chronionego grodzą wynosiła ok. 4,3 ha, z czego 1,2 ha przypadało na dawne koryto Narwi. W celu przyspieszenia prac ziemnych w wykopie fundamentowym zastosowano pływającą pogłębiarkę, która wykonała wykop do poziomu ok. 7 m poniżej terenu. Po wykonaniu prac bagrowniczych pogłębiarka wypłynęła na rzekę przez niezabudowany jeszcze odcinek grodzy. Po zamknięciu tego przejścia nastąpiło odwodnienie wykopu fundamentowego. Głębokość wykopów pod elektrownię sięgnęła 13 m, pod jazy ok. 9,5 m, a pod płytę wypadową jazu ok. 11 m poniżej powierzchni terenu. Prace przy budowie grodzy szczelnej rozpoczęły się w I 1958 r. W 6 III 1958 r. za pomocą pomp o łącznej wydajności 20 m³/min rozpoczęto odwadnianie wykopu, w którym po 3 tygodniach udało się obniżyć poziom wody o 3 m w stosunku do poziomu wody w rzece (Dzierżawski, 1964). W okresie od V 1958 r. do III 1960 r. trwały roboty betonowe nad wykonaniem jazu i elektrowni (Rys. 5.3-5.4).

Ważnym elementem stopnia jest kierownica górna (od strony wody górnej), której zadaniem jest kierowanie wody ze zbiornika na jaz stopnia. Jej kształt i długość był przedmiotem badań na modelu fizycznym w laboratorium hydraulicznym PIHM, a chodziło o to by przekierować przepływ rzeki spod jej prawego brzegu, tam gdzie wcześniej był nurt, a jednocześnie uzyskać równomierny napływ wody na przęsła jazu (Widomski, 1961).

Perspektywiczna rozbudowa stopnia wodnego w Dębem zakładała możliwość budowy na lewym brzegu śluzy żeglugowej. Wykonano nawet zamkniętą kierownicą awanport, który miał służyć także jako zimowisko dla statków. W laboratorium hydraulicznym PIHM badano kształt kierownicy awanportu i układ linii prądu napływających do elektrowni (Widomski, 1961). Ostatecznie ten pomysł zarzucono bo okazało się, że dla żeglugi wystarczającą przepustowość ma śluza na Żeraniu.

Stopień składa się z elektrowni, jazu, zapory czołowej (Rys. 5.5). Zapora czołowa ma długość 230 m, wysokość nasypu wynosi 16 m, szerokość korony 11 m. Elektrownia wodna ma 4 generatory z turbinami typu



Rys. 5.2. Grodza zmykająca wykop fundamentowy jazu i elektrowni wodnej stopnia Dębe 1958 r. (informator CBSiPBW „Hydroprojekt”)



Rys. 5.3. Stopień Dębe w trakcie budowy w 1960 r., układanie zbrojenia płyty fundamentu elektrowni (informator CBSiPBW „Hydroprojekt”)



Rys. 5.4. Stopień Dębe w trakcie budowy w 1960 r. – widok od strony wody dolnej (informator CBSiPBW „Hydroprojekt”)

Kaplana węgierskiej firmy Ganz, każdy o mocy znamionowej ok. 5,3 MW. Maksymalny przełyk elektrowni (przepływ przez turbiny) wynosi $428 \text{ m}^3/\text{s}$. Średnia produkcja roczna elektrowni wodnej to 91 GWh (Kosicki i Sakowicz, 2004).

Jaz o długości 120 m wyposażono w 5 ruchomych zamknięć o świetle $5 \times 20 \text{ m} = 100 \text{ m}$. Zamknięcia jazu stanowią stalowe płaskie zasuwę z górną regulowaną klapą służącą do przepuszczania lodu spływającego ze zbiornika (Rys. 5.6). Zasuwę są podnoszone elektrycznie, a mechanizmy sterujące umieszczono w charakterystycznych oszklonych budkach stojących na filarach jazu.



Rys. 5.5. Stopień wodny Dębe od strony wody górnej



Rys. 5.6. Widok na zasuwę jazu stopnia Dębe z klapą do przepuszczania lodu napływającego ze zbiornika, na dolnym stanowisku widoczny śryż

Maksymalne piętrzenie stopnia Dębe wynosi 7,10 m, a przeciętne około 6,8 m. Instrukcja eksploatacji stopnia zakłada, zasadę bilansowania dopływu rzecznej do zbiornika oraz ubytków wody (parowanie, przesiąkanie, zrzuty przez jaz lub praca elektrowni), tak aby

utrzymać poziom wody między rzędnymi 79,10 a 78,60 m n.p.m. W pozwoleniu wodno-prawnym z 8 VI 2006 r. przyjęto następujące poziomy piętrzenia (PP): PPmax=79,22, PPśr=79,02, PPmin.=78,52 m n.p.m. W warunkach normalnej eksploatacji wahania poziomu wody w zbiorniku są niewielkie, rzędu 0,5 m, ta warstwa wody odpowiada objętości użytkowej $15,7 \text{ mln m}^3$.

Jeziro Zegrzyńskie ma całkowitą objętość $94,3 \times 10^3 \text{ m}^3$, powierzchnię $30,3 \text{ km}^2$, długość około 40 km, przy średniej głębokości 3,0 m oraz długość brzegów ponad 100 km (Dojlido i Gromiec, 2003). Zlewnia zamknięta stopniem w Dębe ma powierzchnię 69,7 tys. km^2 . Pod względem objętości całkowitej zbiornik Dębe zajmuje 11 miejsce wśród sztucznych jezior w Polsce. Objętość zbiornika podzielona przez średni przepływ Narwi i Bugu określa czas potrzebny do wymiany wody – jest to zależnie od wielkości przepływu 3–4 dni.

Jedną z funkcji Jeziora Zegrzyńskiego jest zaopatrzenie Warszawy w wodę. W Wieliszewie znajduje się ujęcie i stacja uzdatniania Wodociągu Północnego m. st. Warszawy, oddana do eksploatacji w 1986 r. Wodociąg Północny zaopatruje w wodę północne i centralne dzielnice lewobrzeżnej Warszawy oraz północne dzielnice prawobrzeżnej Warszawy. Dobowy średni pobór wody w 2011 r. wynosił 90 000 m^3 (Tamoń, 2012).

Powstanie sztucznego zbiornika wodnego oznacza zalanie terenu, w jego czaszy. Budowa zbiorników retencyjnych na rzekach górskich bardzo często wymaga wysiedlenia wsi leżących w dolinach rzek. Jako przykład można wymienić przesiedlenie wsi z terenu zalewu dużych

sztucznych jezior – Solińskiego, Czorsztyńskiego, Goczałkowickiego. A jak wyglądał teren, który znalazł się w czaszy Jeziora Zegrzyńskiego? Były to gównie nieużytki i łąki położone na tarasie zalewowym. Co ciekawe w obrębie zalewu Jeziora Zegrzyńskiego znalazły się też dwa naturalne jeziora – Ostrowickie i Białobrzezkie położone w rejonie Białobrzegów i Nieporętu. Na Rys. 5.7 możemy zobaczyć jak wyglądał teren przed na-

pełnieniem czasy zbiornika, jest to mapa topograficzna Wojskowego Instytutu Geograficznego (WIG) z 1933 r., a na niej zaznaczono brzeg współczesnego Jeziora Zegrzyńskiego.

znacznie krótsza kończy się bowiem w Barcicach. Jeśli chcielibyśmy zobaczyć jak zmienia się prędkość przepływu w Jeziorze Zegrzyńskim po połączeniu z Bugiem, skorzystać możemy z wyniku symulacji pola prędkości



Rys. 5.7. Mapa WIG z 1933 r. w skali 1:100000 arkusz Warszawa Północ z zaznaczoną linią brzegową współczesnego Jeziora Zegrzyńskiego

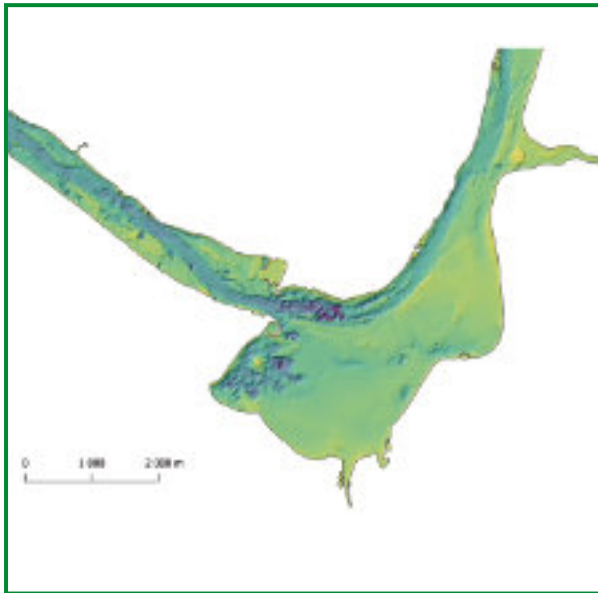
W ukształtowaniu dna Jeziora Zegrzyńskiego na planie batymetrycznym wciąż jest czytelne stare koryto Narwi, wraz z tarasami zalewowymi. W najbardziej na południe wysuniętej części zbiornika powstały dwa duże rozlewiska zwane dużym płoso (między Zegrzem i Nieporętem) oraz małym płoso (w pobliżu Białobrzegów). Duże płoso ma wśród żeglarzy nieformalną nazwę „patelnia” ze względu na dobre warunki wiatrowe i rozległą przestrzeń do żeglowania. Warto zwrócić uwagę na duże głębokości zbiornika pod Zegrzem. Są to dawne wyrobiska żwiru, który był tutaj czerpany w latach 70. i 80. Zaś w rejonie Białobrzegów na mapie batymetrycznej nadal rozpoznać można obniżenia w miejscu dawnych jezior (Rys. 5.8).

W zbiorniku sztucznym zasięg oddziaływania spiętrzenia na rzekę to tzw. cofka. Cofka Jeziora Zegrzyńskiego na Narwi sięga Pułtuska, natomiast na Bugu jest

uzyskanego za pomocą dwuwymiarowego modelu hydrodynamicznego CCHE2D opracowanego na Uniwersytecie Missisipi w USA (Rys. 5.9). Wynika z niego, że w odcinku ujściowym gwałtownie spada prędkość przepływu Bugu, co sprzyja odkładaniu osadów transportowanych przez rzekę. Poniżej Serocka, a zwłaszcza w dużym i małym płoso pod Białobrzegami i Nieporętem panują warunki typowe dla jeziora, prędkości przepływu są rzędu kilku centymetrów na sekundę. Warto zwrócić także uwagę, że w dawnym korycie Narwi, nadal woda płynie szybciej, co wynika z większych głębokości w dawnym nurcie rzeki.

Rozszerzenie przekroju poprzecznego zbiornika poniżej ujścia Rządzy sprawia, że na głównym rozlewisku w wyniku oderwania od głównego strumienia wody, tworzą się zamknięte komórki cyrkulacji. To zjawisko wewnętrznej cyrkulacji wody było już w 1961 r. przedmiotem zainteresowania naukowców z zakresu hydrobiologii. W Zakładzie Hydrauliki PIHM powstał fizyczny model zbiornika w skali poziomej 1:1000 i skali pionowej

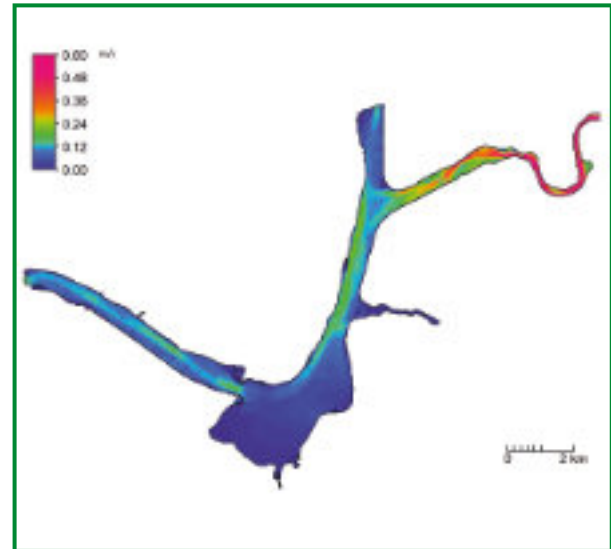
1:50 (Sibiga, 1962). Dzisiaj dzięki postępowi w technice komputerowej zamiast modeli fizycznych stosuje się numeryczne modele hydrodynamiczne. Na Rys. 5.10 przedstawiono układ linii prądu w dawnym nurcie Narwi i w większym i mniejszym plosu zbiornika, obliczony za pomocą numerycznego modelu CCHE2D. Ten zamknięty układ linii prądu ma duże znaczenie dla czasu wymiany wody w zbiorniku, małe prędkości przepływu w części jeziornej sprzyjają rozwojowi fitoplanktonu i ułatwiają powstawanie pokrywy lodu.



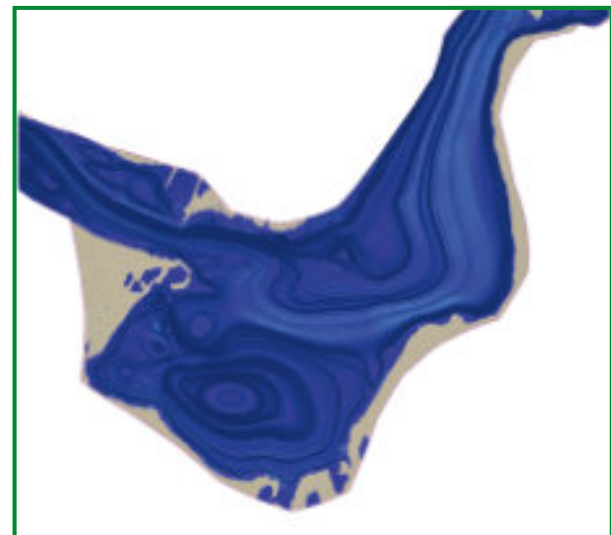
Rys. 5.8. Mapa batymetryczna głównej części Jeziora Zegrzyńskiego (dane z sondowania wykonanego w 2004 r. przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie)

Woda z Bugu ma większy ładunek zawiesiny i zanieczyszczeń niż Narew (zob. rozdz. 3), te dwa strumienie mają także inną barwę i właściwości optyczne. Woda z Narwi ma mniejszą zawartość zawiesiny ze względu na charakter zlewni, w której jest dużo jezior i bagien. Według danych z monitoringu jakości wód Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska średnie zmaczenie wody w Wyszku na Bugu wynosi 37,8 mg/l, podczas gdy w Pułtusku na Narwi zaledwie 8,3 mg/l. Wielkość transportu zawiesiny w profilu Wyszków na Bugu, zależy od tego czy jest to rok mokry czy suchy (dane z wielolecia 1961-1990), zawiera się w granicach 153000-24500 t/rok (Brański, 2003). Dla Narwi w profilu Ostro-

łęka wielkość transportu zawiesiny jest znacznie mniejsza wynosi bowiem 31300 t/rok (Brański i Banasik, 1996).



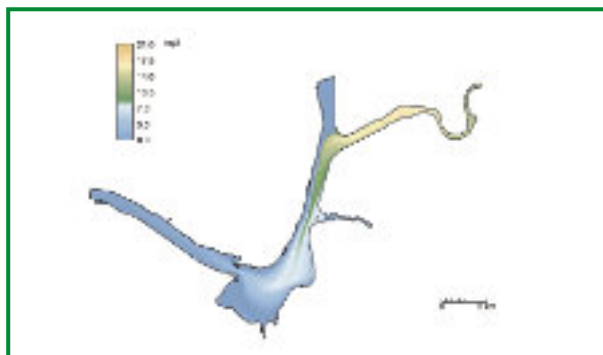
Rys. 5.9. Rozkład prędkości w czasie Jeziora Zegrzyńskiego w warunkach średniego przepływu Bugu i Narwi uzyskany z numerycznego modelowania CCHE2D (Magnuszewski, 2014)



Rys. 5.10. Układ linii prądu w małym i dużym plosie Jeziora Zegrzyńskiego przy średnim przepływie obliczony za pomocą modelu CCHE2D (Olszanka i Magnuszewski, 2020)

Woda z Narwi i Bugu w miejscu połączenia rzek nie ulega mieszaniu, obydwa strumienie płyną równolegle, dopiero w dużym plosie występują warunki do mieszania się wód w wyniku oddziaływania wiatru i falowania. To ciekawe zjawisko widoczne jest także na mapie pokazującej wynik modelowania hydrodynamicznego CCHE2D (Rys. 5.11).

Wynik modelowania hydrodynamicznego potwierdza obraz satelitarny z dnia 31 VIII 2017 z satelity optycznego Sentinel 2. Przedstawia on połączenie Bugu z Narwią i rozkład zawiesiny w Jeziorze Zegrzyńskim zarejestrowany w zakresie światła zielonego (kanał B3) wyświetlony w barwach umownych (Rys. 5.12). W części



Rys. 5.11. Rozkład zawiesiny w Jeziorze Zegrzyńskim przenoszonej przez wody Bugu i Narwi określony za pomocą dwuwymiarowego modelu hydrodynamicznego CCHE2D dla warunków przepływu średniego, bez oddziaływania wiatru (Magnuszewski, 2014)



Rys. 5.12. Strumień zawiesiny wpływający z Bugu do Jeziora Zegrzyńskiego widoczny na obrazie satelitarnym Sentinel 2 z dnia 31 VIII 2017 zarejestrowany w zakresie światła zielonego (kanał B3)

jeziornej zbiornika zachodzi silny rozwój fitoplanktonu, co przekłada się na właściwości optyczne wody, ale także jakość wody.

Rzeki oprócz zawiesiny transportują także grubszy materiał taki jak piasek i żwir, który jest przenoszony po dnie jako tzw. rumowisko wleczone. Zbiornik ulega stopniowemu wypełnieniu osadami przenoszonymi przez rzeki. Objętość osadów zatrzymywanych przez zbiornik jest szacowana na 119 000 m³/rok (Dojlido i Gromiec, 2003). Nie jest to intensywny proces, ale są części zbiornika, które wypływają się szybciej, należy do nich ujście Bugu gdzie uformował się duży podwodny stożek osadów, a także liczne mielizny. Takie spłylenie utrudnia spływ lodu z Bugu i zwiększa ryzyko powodzi zatorowej zagrażającej miejscowościom Arciechów, Cupel, Kania Polska, Kania Nowa. W celu poprawy bezpieczeństwa powodziowego w 2015 r. rozpoczęły się prace czerpalne. Powstała dzięki nim pogłębiona rynna w dnie Bugu o długości 2,6 km i szerokości ok. 100 m. Pierwszy etap prac polegał na wydobyciu ok 600 tys. m³ piasku, który odłożono wzdłuż wałów ochronnych (Rys. 5.13). Obecnie prace czerpalne zakończyły się, a ich efektem obok dodatkowego wzmocnienia wałów jest również powstanie rozległych plaż uformowanych w ujściu Bugu. Są one tak duże, że zobaczyć je można z kosmosu na zdjęciach satelitarnych.



Rys. 5.13. Piasek wydobyty z dna Bugu w ujściu do Jeziora Zegrzyńskiego posłużył do wzmocnienia wałów ochronnych tworząc rozległe plaże

Jezioro Zegrzyńskie jest zasilane przez Bug i Narew, na których w warunkach zimowych tworzą się zjawiska lodowe, takie jak śryż, pokrywa lodowa, kra. Na Bugu, ze względu na położenie jego górnego biegu na wschodzie kraju, zjawiska lodowe rozpoczynają się najwcześ-



Rys. 5.14. Stała pokrywa lodowa z lodu jeziornego na głównym plosu Jeziora Zegrzyńskiego k. Nieporętu (17 III 2018)

śniej, pokrywa lodowa jest gruba i długo się utrzymuje. Zjawiska lodowe trwają od 60–80 dni w górnym biegu rzeki do 80–100 dni w jej środkowym i dolnym biegu (Mierkiewicz i Sasim, 2003). Na początku XX w. zjawiska lodowe trwały ok. 100 dni, zaś na początku XXI w. czas ich trwania skrócił się do ok. 60 dni. Liczba dni ze stałą pokrywą lodową zmniejszyła się z ok. 70 do średnio 60 dni (Bączyk i Suchożębski, 2016).

Jezioro Zegrzyńskie ze względu na bardzo małą prędkość przepływu w jego głównym rozlewiszku pod Nieporętem ma dobre warunki do rozwoju lodu jeziornego, który tworzy się w wyniku wychłodzenia wody (Rys. 5.14). Taki lód ma równą powierzchnię i gdy osiągnie odpowiednią grubość doskonale nadaje się do uprawiania żeglarstwa lodowego.

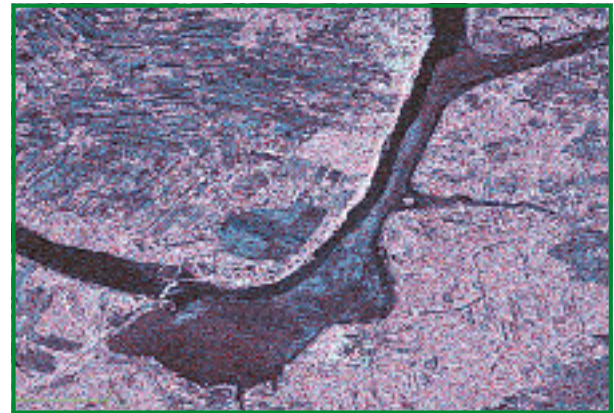
Na krawędzi lodu jeziornego uformowanego w plosu zbiornika zatrzymuje się lód prądowy (śryż) nanoszony przez płynącą wodę. Takie zjawisko w czasie mroźnych zim bardzo często występuje w ujściu Bugu. Powstaje wówczas pływający po powierzchni wody zator śryżowy, który przekształca się w stałą pokrywę lodu prądowego (Rys. 5.15). Nagromadzenie śryżu przy krawędzi lodu jeziornego, w strefie małych głębokości zbiornika stwarza zagrożenie powodziowe, dlatego dla zwiększenia bezpieczeństwa wykonano tu prace pogłębiarskie.

Można zadać sobie pytanie dlaczego na Jeziorze Zegrzyńskim mimo tak dobrych warunków do powstawania zjawisk lodowych nie ma potrzeby kruszenia lodu za pomocą lodołamaczy? Odpowiedzią jest efekt przepływu pod lodem wody podgrzanej przez elektrownię Ostrołęka. Woda Narwi w okresie zimowym ma temperaturę wyższą o ok. 0,5°C od wody w Bugu. Ciepłsza woda z Narwi wytapia sobie rynnę wolną od lodu, którą

spływa kra. Ten proces jest dobrze widoczny na radarowych obrazach satelitarnych, np. na obrazie Sentinel-1 z dnia 26 II 2017 zobaczymy ciemną wstęgę wody Narwi wolną od lodu (Rys. 5.16). W części jeziornej zbiornika zanik pokrywy lodowej jest wolniejszy, rozległa tafla lodu w końcu dzieli się na mniejsze płyty i spływa w stronę stopnia wodnego.



Rys. 5.15. Zator śryżowy w ujściu Bugu uformowany w wyniku spiętrzenia lodu prądowego na skraju pokrywy lodowej Jeziora Zegrzyńskiego (25 II 2018)



Rys. 5.16. Zanik pokrywy lodowej na Jeziorze Zegrzyńskim, obraz satelitarny Sentinel-1 z dnia 26 II 2017

Ozdobą każdego jeziora są wyspy, które tworzą się także na sztucznych zbiornikach. Na Jeziorze Zegrzyńskim można znaleźć sporo wysp zwłaszcza w cofce Bugu i Narwi. Ze względu na ograniczone ramy tej książki zajmiemy się tylko wyspami na głównym rozlewiszku zbiornika.

Wyspa Euzebia

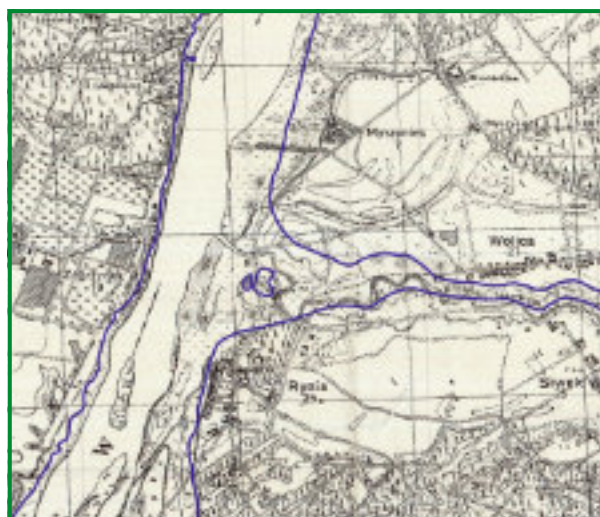
Wśród wysp Jeziora Zegrzyńskiego bez wątplenia najbardziej znana jest Euzebia. Jest ona położona w ujściu Rządzy, na przeciwko Zegrzynka. Jej powierzchnia to około 17,5 tys. m². Euzebia przy bliższym spojrzeniu ujawnia, że składa się właściwie z dwu części oddzielonych podmokłym zagłębieniem, przechodzącym w zatokę. Przyczyną powstania tej wyspy jest ukształtowanie terenu, którego wygląd przed napełnieniem zbiornika można odtworzyć na podstawie starych map (Rys. 5.17). Otóż w miejscu obecnej wyspy był pagórek w dolinie rzeki Rządzy, przez który przechodziła droga łącząca Rynię z Arciechowem. Przy jej wschodnim brzegu biegło meandrujące koryto Rządzy.

Po napełnieniu czaszy zbiornika, w latach 60. i na początku 70. na Euzebie działała baza noclegowa stanowiąca filię pobliskiej stacji żeglarskiej PTTK z Zegrzynka. W Zegrzynku była przystań białej floty, a w czasie lata w niedziele przyplęwały tu nawet 5 statków z pasażerami z Warszawy. Na wyspę pływała motorowa szalupa, która zabierała 20 osób spragnionych spokojnego wypoczynku na bezludnej wyspie. Na Euzebie turyści mieli do dyspozycji kilka domków kempingowych, pole namiotowe oraz sklepik spożywczy. Do tych budynków podwodnym kablem z Ryni doprowadzony był prąd. Obsługę kempingu na Euzebie powierzano często studentom warszawskiego AZS, bo latem mieli czas, a także nie straszna im była przeprawa przez wodę. „Gubernatorem” wyspy był przez kilka sezonów pan Jan Kaliński. W zatoczce od strony północnej była osłonięta przystań, w której cumowały kajaki i rowery wodne. Największą atrakcją wyspy była rozle-



Rys. 5.18. Wyspa Euzebia zachęca do postoju

gła plaża piaszczysta rozciągająca się wzdłuż południowego brzegu, usypana przez pogłębiarkę.



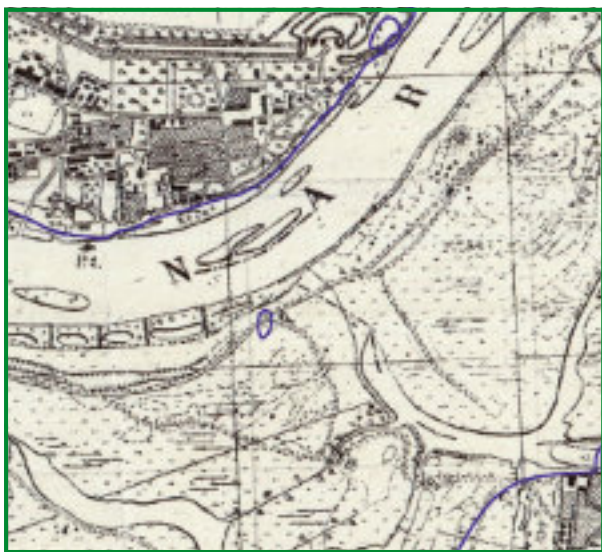
Rys. 5.17. Wyspa Euzebia na tle mapy topograficznej WIG z lat 30. XX w.

Po kempingu na Euzebie pozostały tylko ślady po zabudowaniach zaplecza gospodarczego i fundamentach domków. Ze wspomnień wyłania się refleksja, że w tamtych czasach gdy wolna od pracy była tylko niedziela, taka wakacyjna weekendowa wyprawa na plażę na wyspie, musiała być niezwykle przygodą.

Dzisiaj Euzebia jest nadal ciekawym miejscem dla wodniaków dobrze nadaje się na postój, a przy jej brzegach są dobre łowiska wędkarskie. Wyspę obejmuje w posiadanie przyroda, założyły tu swoje gniazda kormorany, odwiedzają ją również bobry (Rys. 5.18).

Wyspa Miłości

Niedaleko do Zegrza Północnego na zakolu Narwi (km 30,7) istniała legendarna Wyspa Miłości. Miała niewielką powierzchnię 3,5 tys. m² i wznosiła się niewiele ponad lustro wody. Wyspa powstała w miejscu dawnego wzniesienia, którym biegła droga łącząca Rynię z Zegrzem Południowym (Rys. 5.19). Jej fundament stanowiły karpy drzew, które były tu składowane w czasie karczowania czaszy zbiornika. Wyspa zniknęła z powierzchni, nadwątlona przez powódź w 1979 r., nie służył jej też spływ lodu oraz falowanie.



Rys. 5.19. Położenie nieistniejącej dziś Wyspy Miłoci na mapie WIG z lat 30. XX w.

Po rozmytej wyspie została rozległa mielizna, która przez wiele lat była nieoznakowana i stanowiła przeszkodę nawigacyjną zwłaszcza dla szybkich łodzi motorowych. Od kilku lat mielizna jest oznakowana bojami systemu kardynalnego (Rys. 5.20.). Tego typu znaki żeglugowe są powszechnie stosowane na morzu, a na wodach śródlądowych spotykane np. na Wielkich Jeziorach Mazurskich. Jest to uzupełnienie znaków systemu bocznego, który jest podstawowym systemem oznakowania żeglugowego na rzekach. Rozpoznanie znaków kardynalnych jest wyzwaniem dla początkujących żeglarzy, pozwala też wodniakom poczuć się przez chwilę jak na morzu.



Rys. 5.20. Boja północna systemu kardynalnego ostrzega przed mielizną w miejscu rozmytej Wyspy Miłoci

Wyspa Elektryczna

Zaledwie 300 m od brzegu Zegrza Południowego znajduje się intrygująca Wyspa Elektryczna, ma ona niewielką powierzchnię ok. 2,5 tys. m². Wyspa powstała na płaskim terenie zalanym przez spiętrzone wody Jeziora Zegrzyńskiego (Rys. 5.21), a powodem jej istnienia była konieczność dostarczania energii elektrycznej dla pracujących w jej pobliżu pogłębiarek eksploatujących pokłady żwiru. Na wyspie postawiono betonowy fundament dla słupa energetycznego, z którego kablem podpartym na bojach przesyłano prąd do silników napędzających pompy pogłębiarki. Prace czerpalne w otoczeniu Wyspy Elektrycznej doprowadziły do powstania głębokich wyrobisk, których głębokość sięga nawet do 13 m. Wyspa Elektryczna nie jest dostępna dla łodzi z większym zanurzeniem, można natomiast wybrać się na nią kajakiem. Betonowa podstawa słupa energetycznego nadaje wyspie tajemniczości, dlatego na temat przeznaczenia tej budowli powstało sporo „morskich opowieści” (Rys. 5.22).



Rys. 5.21. Położenie Wyspy Elektrycznej na mapie WIG z lat 30. XX w.



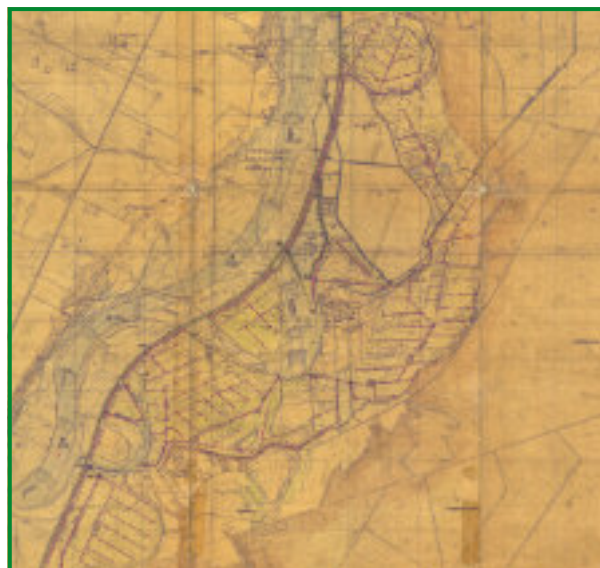
Rys. 5.22. Wyspa Elektryczna k. Zegrza Południowego z widocznym fundamentem dawnego słupa energetycznego

Ważnym elementem Jeziora Zegrzyńskiego jest także system ochrony terenów położonych na tarasach rzecznych w dolinach Narwi i Bugu. Odległość oddziaływania spiętrzenia na wody gruntowe w obszarach depresyjnych (terenach położonych poniżej zwierciadła wody w zbiorniku) był szacowany nawet na 5 km. W przypadku Jeziora Zegrzyńskiego obszary pozbawione naturalnego powierzchniowego odpływu obejmują 123 km², w tym obszary depresyjne stanowią 47 km². Obok przepływu z Narwi i Bugu zbiornik jest zasilany także ze zlewni bezpośrednich, a mianowicie przez Kanał Żerański (z jego dopływami (Czarna, Długa, Beniaminówka)), Rządzą, Prut.

Prace projektowe nad zaporami bocznymi i systemem ich odwodnień oraz układem rowów melioracyjnych tzw. zawala, rozpoczęto w 1958 r. (Rys. 5.23). Duża przepuszczalność piasków, z których zbudowane są tarasy, powodowała w okresie letnich niżówek problemy z wodą dla upraw rolnych. Poważnym problemem była także ochrona gruntów przed powodzią, w czasie przejścia wód wielkich Bugu i Narwi zalewom podlegało ok. 3500 ha pól. Gdyby nie wybudowano wałów ochronnych i zapór bocznych w wyniku spiętrzenia Narwi zalane zostałyby 4000 ha i podtopionych ok 800 ha gruntów.

W celu ochrony terenów depresyjnych przed przesiąkaniem wody przez wały i podłoże zaprojektowano sieć odwadniającą i rowy przywałowe. Biegają one równoległe do osi obwałowań w odległości średnio 15 m. Do rowów przywałowych prowadzą rowy zbiorcze, których celem jest obniżenie poziomu wody gruntowej. Dodatkowo zaprojektowano rowy opaskowe, których celem jest ograniczenie dopływu wody gruntowej z wyższych tarasów rzecznych do obszaru depresyjnego. Łączna

długość rowów odwadniających wokół Jeziora Zegrzyńskiego wynosi 143 km.

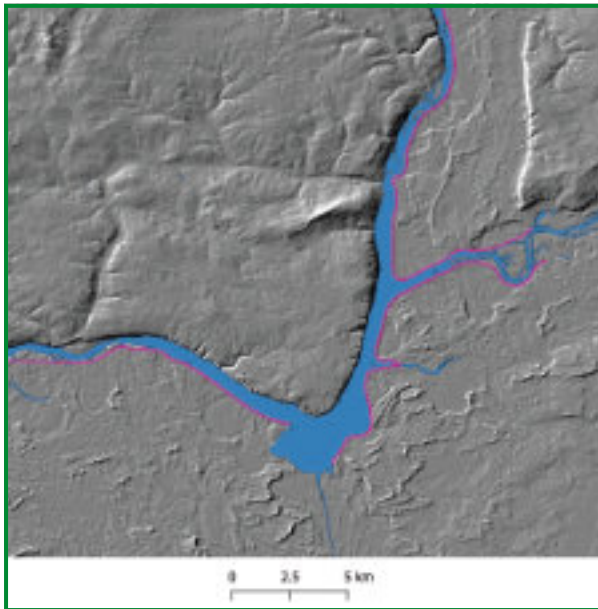


Rys. 5.23. Plan melioracji szczegółowej z 1958 r. w rejonie odciętych zakoli Narwi pod Stawinogą (ze zbiorów S. Ćwierlikowskiego)

Zapory boczne wokół zbiornika mają łączną długość 63 km (Rys. 5.24). Korona wałów, nad samym zbiornikiem, ma 3 m szerokości. Roboty ziemne przy budowie wałów ochronnych, kanałów i rowów melioracyjnych wymagały przemieszczenia ok. 3 mln m³ gruntów (Barcikowski i Serafiński, 1964).

Zapory boczne zbiornika wykonano jako nasypy z gruntów miejscowych, a ich skarpy ubezpieczono za pomocą płyt betonowych o wymiarach 9,6 x 3,3 m i grubości 12 cm, wylewanych na miejscu. Przez wiele lat taki wygląd skarp nie zachęcał do wypoczynku nad ich brzegami (Rys. 5.25). Ostatnie dziesięciolecia przyniosły jednak inne spojrzenie na problem zabezpieczeń brzegów zbiornika. W ramach prac renaturyzacyjnych betonowe płyty zostały przykryte piaskiem, który pochodzi z pogłębiania czaszy zbiornika, a wzdłuż brzegu sadi się plantacje wierzby, która umacnia brzegi i stanowi strefę ochronną przed sływem zanieczyszczeń.

W miejscach narażonych na falowanie lub spływ wody po stoku, na ziemnych wałach ochronnych instalowane były powierzchnie zabezpieczające zbudowane z tzw kamienia sztucznego nazywanego „pustobet”. Okres powojenny w gospodarce planowej oznaczał ciąg-



Rys. 5.24. Zapory boczne i wały ochronne Jeziora Żegrzyńskiego, Narwi i Bugu

głę poszukiwania oszczędności. Rozwiązaniem braków cementu był betonowy bloczek trylinka⁴ w kształcie sześcioboku z centralnym otworem (Stepnowski, 1953). Autorem tego wniosku racjonalizatorskiego z 1947 r. był inż. Czesław Stepnowski. Na wielu archiwalnych zdjęciach pokazujących np. port jachtowy w Jadwisinie



Rys. 5.25. Brzeg Jeziora Żegrzyńskiego w 1963 r. w rejonie Żegrza Południowego, widoczne betonowe płyty chroniące skarpę zapory bocznej (informator CBSiPBW „Hydroprojekt”)

(Rys. 5.26) albo skarpy awanportu śluży Żerań zobaczyć można te charakterystyczne pokrycia. Już wtedy zachwalano ich ekologiczne cechy takie jak zmniejszenie zużycia cementu, wodoprzepuszczalność, możliwość rozwoju roślinności naturalnej w otworach pustobettów, a także estetyczny wygląd.

Rozległa powierzchnia Jeziora Żegrzyńskiego w głównym plosu sprzyja rozwojowi falowania. Zbiornik od stopnia w Dębie do Białostrzegów to długi odcinek rozbiegu fal, które mogą rozbudowywać się przy przeważających zachodnich wiatrach. W latach 1964–1967 podjęto badania tego zjawiska, na stacjach pomiarowych w Żegrzu, Nieporęcie i Białostrzegach (Wiśniewski, 1972). Uzyskane wyniki wskazują, że fale szybko rozbudowują się przy wietrze o prędkości powyżej 2 m/s i szybko zanikają po ustaniu działania wiatru. Na otwartej przestrzeni wody o długości rozbiegu ponad 3 km i prędkości wiatru ponad 15 m/s fale mogą osiągnąć maksymalną wysokość nie przekraczającą 0,6 m. Przeciętnie fale osiągają wysokość 0,3 m niezależnie od rosnącej siły wiatru. Ograniczeniem rozwoju wysokości fal wiatrowych jest niewielka głębokość zbiornika.



Rys. 5.26. Bloczki „pustobet” na skarpie pirsu portu jachtowego Yacht Klubu Polskiego w Jadwisinie 1969 r. (fot. Grażyna Rutowska, Narodowe Archiwum Cyfrowe, 3/40/0/13/43/156181)

⁴ Trylinka to nazwa betonowych sześciobocznych płyt używanych do brukowania ulic, nazwa pochodzi od nazwiska wynalazcy Władysława Trylińskiego, który 15 IX 1933 r. opatentował ten wyrób.

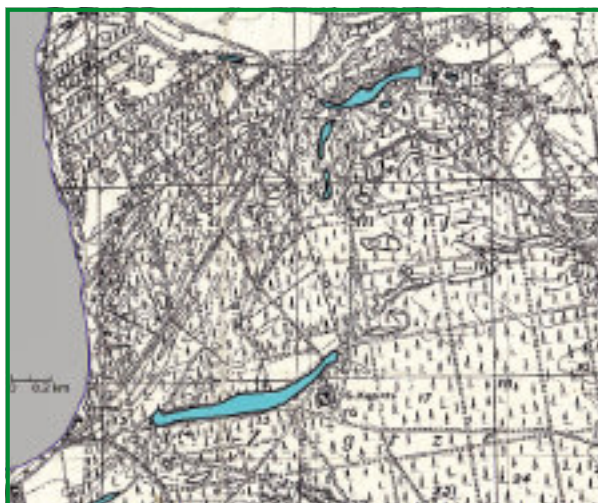
W rejonie zasięgu oddziaływania zbiornika powstało 12 przepompowni, których celem jest odwadnianie strefy zawała (Rys. 5.27). Przepompownie wyposażone są w 3-4 pompy z silnikami elektrycznymi, a ich zadaniem jest przetrzucanie wody z rowów przywałowych do zbiornika. Pompy uruchamiają się okresowo, gdy podniesie się poziom wody w zbiorniku przy przepompowni, do którego grawitacyjnie służywa woda z rowów. Łączna moc zainstalowanych pomp wynosi 1,72 MW co stanowi 8 % mocy elektrowni Dębe. Woda, którą z terenu zawała tłoczy przepompownie w 95% pochodzi z przesiąkania wałów i zapór (Gamski, 1964).



Rys. 5.27. Przepompownia w Ryńi – widok od strony zawała

Powstanie Jeziora Zegrzyńskiego zmieniło układ wód gruntowych w jego sąsiedztwie. Jednym z ciekawych przejawów tego faktu jest pojawienie się nowych jezior. Tak więc zbiornik pochłoniął wprawdzie dwa jeziora, ale utworzył za to ciąg jezior w obniżeniach między wydrami w okolicy Białobrzegów i Siwka (Rys. 5.28). Nazwy mają największe z nowych jezior jak Parów Karaski czy Staw Zapadliska. Najbardziej spektakularne jest jednak małe jezioro w pobliżu dawnej składnicy map wojskowych. Ten teren był w latach 50. XX w. ogrodzony podwójną linią słupów z drutem kolczastym. Po spiętrzeniu Jeziora Zegrzyńskiego w obniżeniach terenu podniósł się poziom wód gruntowych i powstało śródlądne jezioro. Słupy dawnego ogrodzenia terenu wojskowego, stojące w wodzie wygadają surrealistycznie (Rys. 5.29).

Do budowli, które powstawały wraz ze zbiornikiem należy zaliczyć przystanie żeglarskie oraz pomosty cumownicze dla statków białej floty. Do najładniejszych przystani należy port YKP w Jadwisinie (Rys. 5.30). Przystań jest chroniona falochronami, została wyposażona w slip. Jest przykładem dobrego projektowania, ta



Rys. 5.28. Nowe jeziora które powstały w wyniku spiętrzenia Narwi przez stopień wodny Dębe

solidna konstrukcja do dzisiaj nie poddała się naporowi lodów ani falowaniu. Duże przystanie ze stałymi kejami powstały też w Jachrance, służyły one tamtejszemu ośrodkom wypoczynkowym.



Rys. 5.29. Śródlądne jezioro w pobliżu dawnej składnicy map wojskowych w Białobrzegach przecięte linią ogrodzenia

Nad brzegiem Jeziora Zegrzyńskiego powstało wiele ośrodków wypoczynkowych, do których najwygodniejszym sposobem dojazdu był statek białej floty. Najbardziej okazały był pomost cumowniczy w Nieporęcie w ośrodku „Mazowsze”. Na krótszy postój statków za-



Rys. 5.30. Port jachtowy YKP w Jadwisinie 1969 r. (fot. Grażyna Rutowska, Narodowe Archiwum Cyfrowe, 3/40/0/13/43/155971)

projektowano mniejsze pomosty z dwoma polerami cumowniczymi i kładką prowadzącą na brzeg. Do dzisiaj w dobrym stanie zachował się pomost cumowniczy w Ryni (Rys. 5.31).

Oficjalne otwarcie stopnia wodnego i elektrowni Dębe odbyło się 21 VII 1963 r., a więc w przeddzień obchodów państwowego święta PRL, czyli 22 lipca⁵. Dziennik „Trybuna Mazowiecka” w wydaniu z 23 VII 1963 r. zamieścił relację z tej uroczystości, w której udział wzięli wicepremier Zenon Nowak i Janusz Grochulski – prezes Centralnego Urzędu Gospodarki Wodnej (Rys. 5.32). Wysokimi odznaczeniami przyznanymi przez Radę Państwa udekorowano najbardziej zasłużo-

nych budowniczych i projektantów m. in. generalnego projektanta mgr inż. Władysława Nawarskiego z „Hydroprojektu”, a także pracowników przedsiębiorstwa „Bugobudowa”: mgr inż. Ireneę Czeczott, Edmunda Czupratoskiego, inż. Waclawa Janowskiego.

W czasach gdy powstawał zbiornik żartowano sobie, że nazwa firmy „Bugobudowa”, powinna brzmieć „Długobudowa”. Patrząc na kalendarium budowy trzeba by raczej pozazdrościć takiego tempa prac. Pamiętajmy, że cały projekt stopnia wodnego i zbiornika na dużej rzece nizinnej powstał w polskim biurze projektowym „Hydroprojekt”. Prace prowadzono przy ciągłym braku materiałów budowlanych i bardzo ograniczonym dostępie do parku maszynowego. A więc



Rys. 5.31. Pomost cumowniczy białej floty w Ryni

⁵ Narodowe Święto Odrodzenia Polski w okresie Polski Ludowej, obchodzone co roku 22 lipca.

z perspektywy realizacji takich inwestycji jak np. Jezioro Czorszyńskie, które budowano 30 lat, nazwę firmy trzeba by zmienić na „Szybkobudowa”. Zastosowane rozwiązania inżynierskie poddane zostały „próbie wody” w czasie powodzi w 1979 r., a także 60-letniej

eksploatacji. Dzięki pracy projektantów i budowniczych, a także właściwej administracji prowadzonej przez w RZGW Warszawa – Zarząd Zlewni w Dębem, „warszawskie morze” wciąż ma się dobrze i przyciąga latem tłumy.



Rys. 5.32. Wycinek z gazety Trybuna Mazowiecka (23 VII 1963) z relacją z otwarcia stopnia wodnego i elektrowni Dębe

6.

Zabytkowe statki

Początki zagospodarowania Jeziora Zegrzyńskiego nie były łatwe. Warszawskie kluby żeglarskie, które przenosiły się nad Jezioro Zegrzyńskie nie miały nad nowym akwenem żadnego zaplecza lądowego. Z tych prozaicznych powodów zainteresowanie żeglarzy skierowało się w stronę starych statków, których pozbywały się państwowe przedsiębiorstwa żeglugowe, a które po wycofaniu z eksploatacji mogły pełnić jeszcze rolę pływającej przystani. Na Jezioro Zegrzyńskie trafiło w ten sposób kilka zabytkowych jednostek, które szczęśliwie dotrwały do naszych czasów. Historia najstarszych jednostek sięga początków XX w., spotkać można tu także statki budowane w latach 60. w stoczni w Porcie Czerniakowskim w Warszawie. Często przechodzimy obok nich, nie zdając sobie sprawy z tego, że mijamy obiekt zabytkowy o fascynującej historii. Wspomnienia o zabytkowych statkach obejmują także te, których już nie zobaczymy ale zapisały się na trwałe w naszej pamięci.

HOLOWNIKI

Holowniki to swoiste konie robocze na drogach wodnych. Zanim w latach 50. XX w. pojawiła się technika pchania barek przed dziobem statku, podstawowym sposobem przemieszczania barek było ich holowanie w długich zestawach za rufą holownika. Holowniki miały początkowo maszyny parowe, a pędnikami były boczne koła umieszczone po bokach kadłuba (w tzw. tamborach) lub koła umieszczone za rufą statku (statki tylnokołowe). Jednym z powodów stopniowego wycofywania z eksploatacji zabytkowych holowników,

była nitowana konstrukcja kadłuba. W latach 70. okazało się, że stocznie rzeczne przeszły na produkcję kadłubów spawanych i nie miały już narzędzi ani specjalistów znających się na nitowaniu blach poszycia statków. Podobnie było z naprawami maszyn i kotłów parowych, ta wiedza odeszła w niepamięć.

Sienkiewicz

W zatoce przy brzegu Zegrza Południowego stoi niepozorna i zapomniana przystań pływająca Akademickiego Związku Sportowego o nazwie *Sienkiewicz*. Charakterystyczny jest wysmukły kadłub tej jednostki, a jej rufy nie powstydziliby się oceaniczny żaglowiec. Interesująca jest historia *Sienkiewicza*, który jako holownik parowy został zbudowany w 1901 r., w Niemczech w Dreźnie w stoczni Dresdner Maschinenfabrik & Schiffswerft A.G. Dresden-Neustadt – numer budowy 409. Wymiary kadłuba to: długość $L = 42,6$ m i szerokość $B = 4,82$ m, zanurzenie $T = 0,85$ m. W czasach swojej świetności był napędzany bocznymi stalowymi kołami łopatkowymi – siedmio-szufłowymi, wprawianymi w ruch przez maszynę parową dwustopniowego rozprężania o mocy 100 KM.

Pierwsza nazwa statku to *Aller I*, pływał w firmie Celler Schlepsschiffahrt-Gesellschaft z siedzibą w Celle. Celle to miasto w Dolnej Saksonii położone nad rzeką Aller, która jest dopływem Wezery (w dorzeczu Łaby). Miasto było ważnym portem śródlądowym, przez rzekę Aller przechodził bowiem transport wodny między Brunszwikiem i Bremą.

Około 1912 r. statek zmienił właściciela, stał się nim A. Weselowski z Gdańska. W 1917 r. statek został wcielony do Chef des Feldeienbahnwesenes Schiffahrts-

grupie Ost, Danzig. W trudnym okresie po zakończeniu I wojny światowej w ramach pomocy humanitarnej w sierpniu 1919 r. został wydzierżawiony za pośrednictwem Amerykańskiej Administracji Pomocy (ang. *American Relief Administration* – ARA) w Gdańsku przez Ministerstwo Aprowizacji. Holował barki z towarami żywnościowymi do ówczesnej polskiej granicy z Niemcami w Silnie. Tam 15 IX 1919 r. nielegalnie przekroczył granicę i jego właściciel poprosił Ministerstwo Aprowizacji o przerejestrowanie pod polską banderę. W 1920 r. został nazwany *Sienkiewicz*, a 1921 r. odkupiony przez Ministerstwo Robót Publicznych i przekazany do Okręgowej Dyrekcji Regulacji Dróg Żeglownych w Warszawie. Od 1924 r. pływał w Dyrekcji Dróg Wodnych w Warszawie jako holownik inspekcyjno-objazdowy. W latach trzydziestych XX w. dokonano przedłużenia kadłuba, statek pływał w Państwowym Zarządzie Wodnym w Warszawie.

W latach okupacji hitlerowskiej nazwę statku zmieniono na *Adler*, pływał on nadal w Wasserstrassenampt, Warschau czyli warszawskiej administracji wodnej. Zatoniony pod koniec wojny został wydobyty i odbudowany w Toruniu, po czym wrócił do nazwy *Sienkiewicz*.

Pływał do 1948 r. w Państwowym Zarządzie Wodnym w Warszawie, od 1951 r. w Rejonie Dróg Wodnych, a następnie od 1963 r. w Okręgowym Zarządzie Wod-

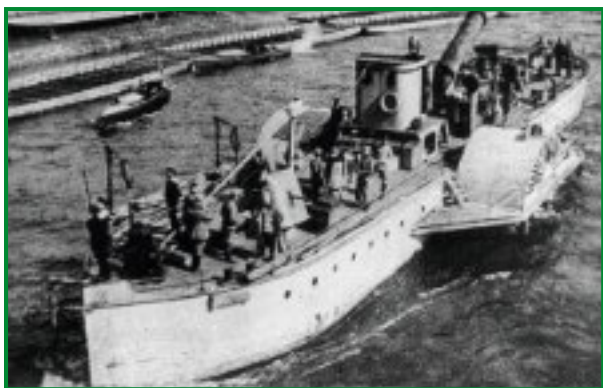
nym w Warszawie. Podobnie jak wiele statków parowych został wycofany z ruchu w 1969 r., a po odcięciu tamborów i nadbudówek, przebudowano go na przystań żeglarską. W 1974 r. został odstąpiony Klubowi Żeglarskiemu AZS, zacumowany początkowo w Nieporęcie, a następnie w Zegrzu Południowym (Rys. 6.1).

Dunajec

Na Jeziorze Zegrzyńskim przy brzegu w Zegrzu Południowym nieopodal *Sienkiewicza* stoi niezwykle ciekawy zabytkowy statek o nazwie *Dunajec*. Jest to bocznookołowy holownik parowy zbudowany w 1903 r. w Linzu, na zamówienie administracji wodnej w Krakowie. W 1904 r. został przewieziony koleją w częściach i zmontowany w Krakowie w Stoczni Zieleniewskiego. Pływał jako holownik pod nazwą *Krystyna* na górnej Wiśle. Ma następujące wymiary: długość $L = 37,50$ m, szerokość $B = 5,25$ m, zanurzenie $T = 0,55$ m. Był napędzany maszyną parową, dwustopniowego rozprężania o mocy 150 KM. W czasie I wojny światowej został zarekwirowany z Zarządu Dróg i wcielony do austro-węgierskiej wojennej flotyli wiślanej K.u.k. Weichsel-flottille. W tej roli został opancerzony blachą o grubości 5 mm, która osłoniła sterówkę i rejon kotłowni. Jako statek uzbrojony otrzymał – 4 działka połowe kalibru 37 mm oraz 2 karabiny maszynowe (Rys. 6.2).



Rys. 6.1. Dawny holownik parowy *Sienkiewicz* w roli pływającej przystani AZS w Zegrzu Południowym (23 II 2014)



Rys. 6.2. *Dunajec* jako statek uzbrojony *Krystyna* w służbie austro-węgierskiej wojennej flotyli wiślanej w czasie I wojny światowej w okolicach Krakowa (ze zbiorów Waldemara Danielewicza)

W listopadzie 1918 r. został przejęty przez władze polskie i skierowany do Zarządu Rzeki Wisły, gdzie pływał pod nazwą *Wyspiański*. W sierpniu 1920 r., wobec zagrażającej ofensywy bolszewickiej został ponownie uzbrojony i wcielony do Wojska Polskiego do Drugiego Dywizjonu Flotyli Wiślanej. Wyposażony w karabiny maszynowe patrolował Wisłę między Włocławkiem i Płockiem.

Po zakończeniu działań wojennych w 1921 r. statek został zwrócony do administracji Zarządu Rzeki Wisły we Włocławku, a w 1933 r. trafił do Państwowego Zarządu Wodnego w Płocku.

W 1939 r. został przemianowany przez Niemców na *Rhein* i był wykorzystywany przez administrację wodną Reichswasserstrassenverwaltung w Płocku.

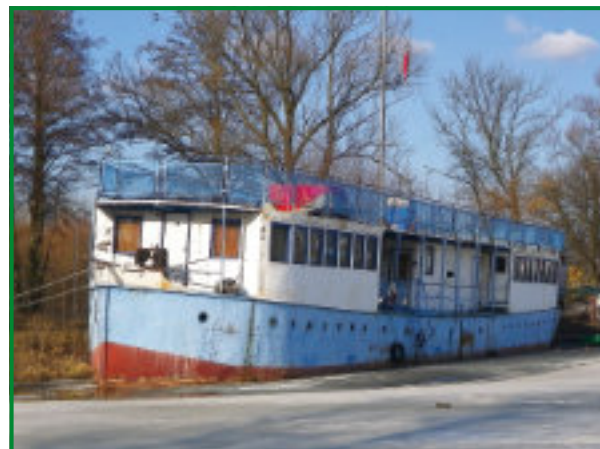
W 1945 r. pływał jako prom utrzymując przewozy między brzegami Wisły w Płocku. Następnie od 1951 r. pływał jako holownik w Rejonie Dróg Wodnych w Płocku, a w 1954 r. został przekazany do P.P. Żegluga na Wiśle w Warszawie. W tym samym roku przeszedł remont w Stoczni Czerniakowskiej na Solcu w Warszawie. W 1955 r. zmieniono mu nazwę na *Dunajec* wprowadzając do eksploatacji jako statek pasażersko-towarowy na trasie Warszawa – Płock.

W 1960 r. statek został ostatecznie wycofany z ruchu, a w 1964 r. Warszawski Okręgowy Związek Żeglarski (WOZZ) w Stoczni Czerniakowskiej poddał go przebudowie na przystań pływającą, w ramach tych prac odcięto tambory i wybudowano na pokładzie duże nadbudówki przykryte ciągłym pokładem słonecznym, mieszczące sale wykładowe i zaplecze gastronomiczne.

Na pokładzie dolnym umieszczono pomieszczenia hotelowe.

Dunajec stał przez prawie 40 lat w zatoce w Nieporęcie, potem przez kilka lat zakotwiczonego w Ryń, a w 2003 r. został zacumowany w Zegrzu Południowym.

Zainteresowanie tym statkiem powróciło w 2020 r. w rocznicę Bitwy Warszawskiej. Niestety stan kadłuba jest tak zły, że woda wdarła się do wnętrza i statek stoi praktycznie na przybrzeżnej mieliźnie (Rys. 6.3).



Rys. 6.3. *Dunajec* pełni obecnie funkcję przystani w Zegrzu Południowym

Ziemowit

To prawdziwa perła wśród statków parowych jakie zachowały się na Jeziorze Zegrzyńskim, a mianowicie jest to holownik z napędem tylnokołowym. Został zbudowany przez stocznnię Werft Übigau, którą założono w 1873 r. na prawym brzegu Łaby w pobliżu miejscowości Übigau koło Drezna. Stocznia początkowo zajmowała się remontem barek i statków wykonanych z drewna. Wraz z pojawieniem się zamówień na statki parowe stocznia szybko rozbudowała się do skali dużej fabryki, która w 1904 r. zatrudniała ponad 700 pracowników. W 1907 r. położono stępkę pod kadłub *Ziemowita* z oznaczeniem numeru budowy 966. Wymiary kadłuba to: długość $L = 38,5$ m i szerokość $B = 4,80$ m, zanurzenie $T = 0,90$ m. Napęd pochodził od maszyny parowej leżącej, dwucylindrowej podwójnego rozprężania o mocy maksymalnej 200 KM. Pary wodnej dostarczał kocioł parowy produkcji firmy H. Pauksch z Gorzowa Wielkopolskiego wytwarzający ciśnienie 11 atm. Na rufie statku pod specjalnie podciętych pokładem zainstalo-

wano dwa koła łopatkowe, które dawały uciąg umożliwiając holowanie nawet 10 barek typu berlinka.

Statek zbudowano dla armatora Carla Stoltza i nadano mu nazwę *Kommerzierant Leopold Stoltz*. Jego portem macierzystym było Drezdenko nad Notecią, a rejonem żeglugi Odra, Warta, Noteć oraz Brda. W 1918 r. po śmierci właściciela statek przejął jego syn Ernst Stoltz, w 1921 r. statek został zakupiony przez Maxa Mietschena z Gorzowa Wielkopolskiego, który zmienił nazwę statku na *Uranus*.

W 1934 r. statek kupiła Spółdzielnia Transportowa i Oszczędnościowa „Wisła” G.m.b.H., z Gdańska, która eksploatowała statek w żegludze towarowej na Wiśle (Rys. 6.4).



Rys. 6.4. *Uranus* w Gdańsku (fot. ze zbiorów W. Danielewicz)

W 1936 r. statek przeszedł pod polską banderę, i został zarejestrowany w Toruniu, pływał na trasie Warszawa-Gdańsk. W czasie wojny w 1940 r. został zarekwirowany jako byłe mienie polskie przez niemiecki Komisaryczny Zarząd Głównego Powiernictwa Wschód dla żeglugi śródlądowej dorzecza Wisły (niem. *Haupt-treuhandstelle Ost für die Binnenschiffahrt des Weichselstromgebiete*), a następnie odsprzedany gdańskiemu armatorowi Otto Hansowi Gottenmeyerowi. Pod koniec 1944 r. został zatopiony pod Włocławkiem, a następnie podniesiony z dna w 1946 r. przez firmę Zarzecki i Spółka i wyremontowany w Toruńskiej Stoczni Rzecznej. Po remoncie w 1952 r. został pod nazwą *Ziemowit* przekazany Państwowemu Zarządowi Wodnemu w Toruniu (Rys. 6.5).

W 1957 r. *Ziemowit* został przekazany Yacht Klubowi Polski w Warszawie, po wcześniejszej przebudowie na

hulk, wykonanej w Warszawskiej Stoczni Rzecznej na Czerniakowie. Na pokładzie głównym wybudowano przykryte ciągłym pokładem słonecznym nadbudówki, mieściły się w nich (w kolejności od dziobu) następujące pomieszczenia: kawiarnia, kuchnia, żaglownia z dwoma prysznicami. Pod pokładem umieszczono pomieszczenie bosmana, restaurację z barem, pokój zarządu klubu, 4 kabiny i szatnię męską.



Rys. 6.5. Holownik tylnokołowy *Ziemowit* na Wiśle w Warszawie jako przystań YKP lata 1960 r. (fot. ze zbiorów T. Żero)

W tym czasie YKP pozbawiony był swojej przedwojennej siedziby, a w latach 1958-1960 trwały prace nad budową nowej przystani przy Wale Miedzeszyńskim na niezagospodarowanej działce. Pływająca przystań nad Wisłą miała w tamtych czasach duże znaczenie, bowiem na rzece kwitła żegluga i uprawiano sporty wodne. W dniach 2-7 czerwca 1960 r. YKP na zlecenie Polskiego Związku Żeglarskiego zorganizował pierwsze krajowe mistrzostwa klasy Cadet rozgrywane na Wiśle w Warszawie. Widownia mieściła się na pokładzie *Ziemowita*, a trasa regatowa miała długość 2 km. Zmagania 13 łódek nadzorowała komisja regatowa pod przewodnictwem Włodzimierza Głowackiego, a wśród kibiców byli także znakomici żeglarze klasy Finn tacy jak – Leon Jenz, czy Czesław Marchaj (Pierwsze mistrzostwa..., 1960).

W 1968 r. Przeprowadzono *Ziemowita* z przystani przy Wale Miedzeszyńskim na Jezioro Zegrzyńskie. Okazało się, że konieczne jest zdjęcie komina, barierki na pokładzie słonecznym i sterówki, ponieważ wysokość mostu ulicy Marywilskiej wynosi tylko 4,9 m, i statek by się pod nim nie zmieścił. Na Jeziorze Zegrzyńskim *Ziemowit* zacumowany został w porcie Nieporęt,

gdzie przez wiele lat pełnił funkcję hulku dla żeglarzy YKP (Rys. 6.6). Sterówka zdjęta ze statku znajduje się zaś w porcie YKP w Jadwisinie, ustawiono ją na specjalnej kolumnie, gdzie pełni rolę dyżurki bosmanatu portu. W 2018 r. *Ziemowit* został sprzedany przez YKP i trafił w ręce prywatnego armatora, zmienił miejsce swojego postoju na tzw. „dziką plażę” w Nieporęcie.



Rys. 6.6. *Ziemowit* przez wiele lat służył za przystań Yacht Klubu Polskiego w Nieporęcie

Staraniem Nieporęckiego Stowarzyszenia Historycznego w 2017 r. stary holownik został wpisany do rejestru zabytków ruchomych województwa mazowieckiego.

Lubecki

W Wierzbicy koło Serocka przez wiele lat stał zabytkowy holownik o nazwie *Lubecki*, który szczęśliwie przetrwał do naszych czasów. *Lubecki* został zbudowany we Włocławku, mieście, które na przełomie XIX i XX w. było ważnym ośrodkiem przemysłowym i węzłem transportowym. Włocławek miał dogodną lokalizację w pobliżu granicy zaborów pruskiego i rosyjskiego, dysponował też połączeniem kolejowym i możliwością obsługi dużego rynku zbytu na Kujawach. Funkcjonowała tu firma żeglugowa „Krater”, (dysponująca własną stocznia) oraz mniejsze przedsiębiorstwa armatorskie „A.Wochartz & Co”. W 1912 r. na prawym brzegu Wisły w Szpetalu-Dolnym w niewielkiej stoczni A. Paruszewskiego powstały bocznoładowe holowniki

Madiar, *Poljak* (późniejszy *Lubecki*) oraz *Mazur*. Statek był właściwie montowany we Włocławku z gotowych elementów przywożonych z Petersburga koleją. Przeznaczeniem statku było holowanie barek przewożących naftę, którą handlowali bracia Emanuel i Ludwik Nobel. Ich firma w 1883 r. kontrolowała blisko 51 % produkcji ropy naftowej wydobywanej w Baku. Bracia Nobel uży-

skali zgodę rządu niemieckiego na transport nafty Wisłą do Gdańska, gdzie założyli w porcie gdańskim swój oddział pod nazwą „Naphtha Industrie Gesellschaft m.b.H., Gebrüder Nobel”. We Włocławku zaś posiadali rozlewnię ropy i nafty, która znajdowała się nad brzegiem Wisły w rejonie fabryki celulozy.

Ciekawą cechą statków zbudowanych we Włocławku był ich napęd wykorzystujący niskoprężną maszynę zasilaną naftą, stąd

popularna nazwa „nafciaki”. Były to zatem jednostki z silnikami spalinowymi, choć nadal z tradycyjnymi kołami wodnymi.

W czasie I wojny światowej w 1915 r. w wyniku zajęcia Warszawy przez Niemców statek został przejęty przez wojsko i wcielony do jednostki Schiffahrtgruppe Ost Warschau pod nazwą *Zimsen*. Koniec wojny w listopadzie 1918 r. spowodował ponowny powrót statku w ręce polskie, był on wykorzystywany przez Sekcję Dróg Wodnych w Ministerstwie Komunikacji, a następnie przez Sekcję Eksploatacji Dróg Wodnych przy Ministerstwie Robót Publicznych. Od 1919 r. pływał pod nazwą *Lubecki* w Polskiej Żegludzie Państwowej w Warszawie, kursując z Warszawy do Nieszawy gdzie odbierał barki z towarami żywnościowymi dostarczonymi z Gdańska w ramach amerykańskiej pomocy humanitarnej.

W czasie wojny polsko-bolszewickiej statek wszedł na mieliznę na Wiśle poniżej Włocławka i został uszkodzony w wyniku ostrzału prowadzonego przez Rosjan z ruin zamku w Bobrownikach. W sierpniu 1920 r. został ściągnięty z mielizny i wyremontowany w Modlinie. Pod koniec 1921 r. Towarzystwo Przemysłu Nafto-

wego „Bracia Nobel w Polsce” S.A. odzyskało holownik *Lubecki*, który powrócił na dawną trasę holując barki z naftą i ropą.

W 1935 r. *Lubecki* został zakupiony przez Lloyd Bydgoski S.A., w Bydgoszczy i skierowany do Oddziału w Warszawie.

We wrześniu 1939 r. *Lubecki* został wcielony do Oddziału Wydzielonego „Wisła”, miał on holować barki z zaopatrzeniem wojskowym. W warunkach niskiego poziomu wody i niemożności przedostania się do Modlina, w dniu 10 września, w rejonie Nowego Duninowa, holownik został zatopiony przez własną załogę.

W październiku i listopadzie 1939 r. władze okupacyjne podjęły prace służące uruchomieniu żeglugi na Wiśle. *Lubecki* został wydobyty przez Niemców i odholowany do Bydgoszczy do remontu. Jako mienie polskie został zarekwirowany i pod nazwą *Karl Blumwe* przydzielony firmie „Bromberger Schlepsschiffahrt A.G.” w Bydgoszczy.

Po wyzwoleniu holownik został przejęty w 1946 r. przez firmę żeglugową Lloyd Bydgoski S.A., w Bydgoszczy. Po jej likwidacji, w kolejnych latach kilka razy zmieniał armatora, aby w 1951 r. trafić do P.P. Żegluga na Wiśle, ekspozytura w Bydgoszczy, pod nową nazwą *Warmia* (Rys. 6.7). W 1958 r. przeszedł remont kapitalny, połączony z wymianą silnika. Od 1963 r. pływał w P.P. Żegluga Warszawska, Warszawa. Wycofany w 1969 r. stał w porcie praskim.

W 1972 r. został pozbawiony tamborów i poddany przebudowie polegającej na wzniesieniu dużej nadbudówki na pokładzie. Te prace wykonano w celu przekształcenia holownika w przystań pływającą przeznaczoną dla klubu „Stal” działającego przy Fabryce Samochodów Osobowych w Warszawie. Miejscem postoju stała się Wierzbica nad Jeziorem Zegrzyńskim, w 1977 r. kadłub statku ustawiono na lądzie.

W 2005 r. Towarzystwo Miłośników Włocławka rozpoczęło starania mające na celu sprowadzenie statku do Włocławka. Ostatecznie statek trafi jednak do Warszawy, jako jedna z atrakcji wiślanych bulwarów. Zanim go zobaczymy w rejsach po Wiśle w Warszawie skończyć się musi trwający już parę lat remont stoczniowy, którego podjęła się firma Malbo z Wrocławia.

Żubr

Lata 60. XX w. to okres dynamicznego rozwoju żeglugi śródlądowej i krajowego przemysłu stoczniowego. Ekonomia przewozów żeglugą śródlądową nakazywała zwiększenie ładowności barek przy jednoczesnym ograniczeniu liczby załogi. Takie wymagania spełnić mógł tylko nowy typ taboru pływającego. Do obsługi holownika parowego potrzebni są palacze, mechanik, załoga pokładowa, kapitan, razem 10 i więcej osób. Nie bez znaczenia była także sprawa bardzo trudnych warunków pracy na statkach parowych. Palacze zaczynali pracę o godz. 4 rano, przygotowując palenisko i kocioł



Rys. 6.7. Holownik *Warmia* czyli ex *Lubecki* na Wiśle (fot. ze zbiorów W. Danielewicz)

do osiągnięcia odpowiedniego ciśnienia pary. W ciągu dnia pracy, który trwał od godz. 6 do 18 palacze musieli wydobyć z bunkra, pokruszyć i wsypać do paleniska kilka ton węgla, przy panującej w kotłowni temperaturze zbliżonej do warunków w saunie.

Nowy trend w żegludze wyznaczyły statki typu pchacz, a więc przeznaczone do prowadzenia barek przed dziobem jednostki, a nie ich holowania za rufą. Sztwytne połączenie barki z pchaczem wyposażonym w dwie śruby ułatwia manewrowanie zestawem, zarówno na zakolach rzek i kanałów, jak też przejazd przez śluzy i cumowanie do nabrzeża. Barki przeznaczone do pchania mają prostą konstrukcję, która ułatwia zmechanizowany załadunek i rozładunek towarów masowych.

W Polsce pierwszym testowym zestawem pchanym był Mazur zbudowany w 1958 r. przez stocznię „Zacisze” we Wrocławiu (Odra, 2001). Na podstawie doświadczeń zebranych przy eksploatacji tego pchacza w 1959 r. Biuro Projektów i Studiów Taboru Rzecznego we Wrocławiu opracowało projekt kolejnego pchacza o nazwie Żubr. Przy specyfikacji założeń tej jednostki zastosowano się do wymagań Warszawskiej Żeglugi na Wiśle, która potrzebowała taboru pływającego do przewozu żwiru wydobywanego z Narwi.

Pchacze klasy Żubr były wyposażone w dwa silniki wysokoprężne typu B90W produkcji Puckich Zakładów Mechanicznych w Pucku, dysponując mocą 2 x 90 KM. Ciekawym rozwiązaniem był rozruch silników sprężonym powietrzem, zgromadzonym w butli pod ciśnieniem 30 atm. Były to silniki wolnoobrotowe stosowane do napędu kutrów morskich, dlatego nie wymagały przekładni, przełożenie 1:1 przenosiło obroty silnika na wał ze śrubą o średnicy 840 mm. Na stojącej wodzie zestaw pchany rozwijał prędkość 9 km/h. Załoga liczyła 4-6 ludzi, dla której przewidziano pomieszczenia mieszkalne, zlokalizowane między skrajnikiem rufowym, a maszynownią.

Kadłub pchacza miał wymiary: długość $L=20,69$ m, szerokość $B=5,82$ m, zanurzenie $T=0,78$ m (Rys. 6.8). Żubr mógł prowadzić dwie barki, a łączna długość takiego zestawu to 83 m, szerokość 8,5 m, nośność 580 t. Długość pchacza Żubr i barek zostały dobrane z uwzględnieniem parametrów śluzy żeglugowej na Żeraniu, której komora ma długość 85 m. Szerokość jednostek była zaś taka aby na Kanale Żerańskim mogły mijać się dwa zestawy pchane.



Rys. 6.8. Pchacz Żubr W-23 na zimowym postoju w porcie na Żeraniu, statek powstał w Warszawskiej Stoczni Rzeczej w 1966 r. a obecnie pływa w firmie Żegluga Wyszogrodzka

Po opracowaniu dokumentacji wykonano badania na modelach fizycznych statku, przeprowadzone na Jezioraku w ośrodku badawczym Politechniki Gdańskiej. Projekt dokumentacji oznaczonej B 039 ukończono w czerwcu 1959 r., prototyp zbudowała zaś Warszawska Stocznia Reczna w Porcie Czerniakowskim w Warszawie, przekazując go do prób w sierpniu 1960 r. W latach 1960-1967 Żubry produkowano w stoczni w Warszawie w długiej serii, która osiągnęła ok. 26 szt. tych jednostek.

Żubry eksploatowane w Żegludze Warszawskiej pływały na tzw. „drodze żwirowej” między Gnojnem, a później Brzózem Małym i portem „Faelbetu” na Żeraniu. W okresie największego nasilenia tych przewozów pracowały jednostki oznaczone numerami W-10, W-12, W-13, W-15, W-16, W-17, W-18. Lata 70. XX w. były okresem największego rozwoju żeglugi śródlądowej w Polsce. Na Kanale Żerańskim trwał duży ruch żeglugowy, z Wisły wpływały tu pchacze z barkami przewożącymi zboże do młynów zbożowych w Białolęce (Rys. 6.9).

Zasłużona dla rozwoju żeglugi śródlądowej Warszawska Stocznia Reczna, nie przetrwała jednak zmian gospodarczych. W 1967 r. w ramach procesu deglomeracji, czyli przenoszenia przemysłu z centrum miasta na obrzeża, planowano przeprowadzić stocznię do Modlina na miejsce dawnej stoczni PZInż. Na przeniesienie nie zgodziło się jednak wojsko, do którego należał teren basenu portowego w Modlinie. W 1970 r.

stocznię w Porcie Czerniakowskim postawiono w stan upadłości, choć decyzja ta nie była uzasadniona ekonomicznie. Stocznia była dobrze wyposażona w park maszynowy, miała zamówienia na pchacze Żubr i dysponowała doskonałą kadrą specjalistów. Około 1972 r. w związku z budową węzła drogowego Trasy Łazienkowskiej rozebrano budynki stoczni, a pochylnie zasypiano gruzem.



Rys. 6.9. Pchacze typu Żubr z barkami do przewozu zboża pod elewátorem zbożowym na Kanale Żerańskim, IX 1978 r. (Narodowe Archiwum Cyfrowe 3/40/0/3/368481)

STATKI PASAŻERSKIE

Specyfiką transportu w XIX w. na ziemiach zaboru rosyjskiego była słabo rozwinięta sieć kolejowa. Wobec tego braku naturalnym rozwiązaniem było wykorzystanie żeglugi śródlądowej, także w zakresie przewozów pasażerskich. Biała flota oferowała regularne przewozy po Wiśle i w dolnym biegu Bugu i Narwi. Po odzyskaniu niepodległości ten rodzaj przewozów również cieszył się popularnością. Modne stały się wówczas wycieczki krajoznawcze z Warszawy do Gdańska lub Sandomierza. W nowej rzeczywistości po wojnie

flota pasażerskich statków parowych była wykorzystywana do organizowania wycieczek dla tzw. klasy pracującej przez Fundusz Wczasów Pracowniczych. Gdy w latach 70. XX w. w przedsiębiorstwach żeglugowych zaczęto wycofywać z eksploatacji statki parowe, niektóre z nich znalazły schronienie na Jeziorze Zegrzyńskim. Niestety do dziś nie zachował się ani jeden statek parowy, możemy jedynie opisać ich losy częściowo związane z Jeziorem Zegrzyńskim.

Generał Świerczewski

Statek z napędem parowym boczno-kołowym został zbudowany w Płocku w latach 1921-1923 dla przedsiębiorstwa żeglugowego „Żegluga na Wiśle – Stanisław i Józef Górniccy (ojciec i syn)”. pod nazwą *Stanisław*. Był planowany jako luksusowa jednostka pasażerska, tzw. statek salonowy, jednak w trakcie budowy zmieniono jego przeznaczenie na statek towarowo-pasażerski. Wymiary statku to: długość $L= 56,1$ m; szerokość $B= 5,80$ m, zanurzenie $T= 0,67$ m. Statek mógł zabierać 363 pasażerów, załoga liczyła 12 osób.

W marcu 1930 r. Powstało stowarzyszenie firm żeglugowych o nazwie Polska Żegluga Rzeczna „Vistula”, który przejął część majątku upadłego wcześniej Warszawskiego Zjednoczonego Towarzystwa Transportu i Żeglugi Polskiej. To porozumienie firm zawiązała Górniccy i inni przewoźnicy związani z Płockiem. Nowa firma dążyła do monopolizacji przewozów na Wiśle, postawiła na konkurencyjne ceny biletów w stosunku do kolei i zaczęła rozwijać nowe formy usług. We współpracy z Ligą Kolonialną i Morską zaczęto organizować rejsy wycieczkowe do Gdyni. Statki wiślane zatrzymywały się w Tczewie, gdzie pasażerowie przesiadali się na statek morski *Carmen*, który przez Zatokę Gdańską płynął do portu w Gdyni.

Wybuch wojny we wrześniu 1939 r. i okupacja Polski sprawiła, że *Stanisław* nie był intensywnie eksploatowany, stał w porcie czerniakowskim, gdzie w czasie Powstania Warszawskiego w sierpniu 1944 r. został zatopiony przez niemiecką artylerię.

W 1945 r. został wydobyty i przeholowany do Płocka, gdzie został przy okazji remontu przebudowany.

W czerwcu 1948 r. Stanisław i Jerzy Górniccy w ramach nacjonalizacji „użyczyli” statek Państwowej Żegludze na Wiśle w Warszawie. Statek otrzymał nazwę zgodną z duchem ówczesnych czasów, a mianowicie *Generał Świerczewski*.

Statek po przebudowie miał długość $L=58,2$ m, szerokość $B=5,9$ m, zanurzenie $T=1,0$ m, moc maszyny parowej – 120 KM (Rys. 6.10). Obsługiwał organizowane przez Fundusz Wczasów Pracowniczych rejsy wczasowe, które były swoistą kontynuacją imprez turystycznych, organizowanych w okresie międzywojennym przez zjednoczenie firm żeglugowych „Vistula”. Po raz pierwszy rejsy wczasowe zorganizowano w latach 1950-1952, a na stałe weszły one do rozkładu żeglugi w 1955 r., zyskując duże zainteresowanie; na przykład w 1963 r. zorganizowano dziesięć rejsów tego typu. Statek zabierał 98 pasażerów, którzy mogli znaleźć miejsce w kabinach sypialnych. Wczasowicze przebywali na statku przez siedem dni, otrzymując zakwaterowanie i całkowite wyżywienie. Rejsy rozpoczynały się w Warszawie we wtorki o godz. 17.00, statek wracał z Gdańska po tygodniu przypluwając do Warszawy około 08.00. Statek zatrzymywał się Płocku, Włocławku, Ciechocinku, Grudziądzu i Tczewie. Trzeciego dnia żeglugi statek docierał do Gdańska, gdzie stał dwa dni na Motławie. Niektóre rejsy (mniej więcej co czwarty) prowadziły do Elbląga przez Szkarpawę (Szczygielski, 2017). Już wtedy dostrzegano jednak ograniczenia tych jednostek wynikające z małej liczby pomieszczeń sanitarnych i skąpego zaplecza kuchennego. Większość kabin było dwuosobowych, były też „czwórki” z kojami piętrowymi. Wolnego miejsca w kabine zostawało 80 cm. Na wyposażeniu kabin była szafa na ubrania i jeden taboret. Na pokładzie znajdowała się jedna łazienka i dwie toalety dla pasażerów. Załoga liczyła 20 osób, w tym 12 marynarzy.

W okresie rozkwitu powojennej żeglugi po Wiśle pływały trzy parowe statki pasażerskie *Bałtyk*, *Traugutt*, *Generał Świerczewski*. W 1974 r. pozostał już tylko *Generał Świerczewski*, ostatecznie został wycofany z eksploatacji w 1977 r. i przeholowany na Jezioro Zegrzyńskie, gdzie miał pełnić funkcję przystani Yacht Klubu Polski.



Rys. 6.10. Parowy statek pasażerski *Świerczewski* ex *Stanisław* (ze zbiorów W. Danielewicza)

Statek w 1984 r. zagrał w filmie „Szaleństwa panny Ewy”, wg powieści Kornela Makuszyńskiego, w reżyserii Kazimierza Tarnasa. Sceny na statku można obejrzeć w trzecim odcinku pt. „Mur graniczny”, który kręcono w trakcie ruchu jednostki dyskretnie holowanej przez pchacz, zaś dym z komina wytwarzali pirotechnicy, tak by wyglądało wszystko na pracującą maszynę parową. To jeden z ostatnich zachowanych obrazów statku, oddający sielankę rejsu do Młocin, choć w tle widać charakterystyczną panoramę Jeziora Zegrzyńskiego i wyspę Euzebia.

Niestety nie konserwowany kadłub zaczął nabierać wody, w 1985 r. statek osiadł na dnie. Pewne nadzieje na jego uratowanie pojawiły się gdy w 1990 r. kiedy statek przejął biznesmen Lech Grobelny i jego firma Dorchem. Planował on remont statku, była już nawet gotowa nowa nazwa – *Nostalgia*. Niestety niesławne dzieje Do-

rchemu i jej bankructwo, przypięcętowały los parowca. W 1994 r. wrak przełamał się i obecnie znajduje się pod warstwą ziemi, którą go przysypano powiększając tren przystani. Miejsce spoczynku kadłuba statku *Generał Świerczewski* do niedawna znaczył wystający z ziemi dziobowy żurawik kotwiczny.

Bałtyk

W Płocku w latach 20. XX w. działało Towarzystwo Żegluga Parowej „Merkury”, którego właścicielem był Maks Friedman. Był on jednym z inicjatorów zawiązania zjednoczenia firm żeglugowych „Vistula”. W nowym przedsiębiorstwie dążącym do przejęcia rynku przewozów pasażerskich potrzebny był nowoczesny statek, którego założenia eksploatacyjne określił przyszły armator. Przetarg na budowę statku wygrała stocznia w Gdańsku – Danziger Werft, rozpoczynając w styczniu 1928 r. budowę jednostki o numerze S-52. Statek miał następujące wymiary: długość $L=65,5$ m, szerokość $B=6,53$ m, zanurzenie $T=0,70$ m (Rys. 6.11). Był wyposażony w trzy pokłady – słoneczny, główny i dolny. Na dolnym pokładzie zastosowano okrągłe bulaje, które dodawały statkowi morskiego wyglądu. Do takich morskich cech należała też rufa z długim nawisem. Elementem wyróżniającym *Bałtyk* wśród innych parowców pasażerskich była pełna nadbudówka rufowa, od której statek zyskał określenie „salonowy”. Na dolnym pokładzie znajdowały się kabiny pasażerskie I klasy dla 60 osób, oraz umieszczone w przedziale dziobowym kabiny II klasy dla 48 osób. W nadbudówkach umieszczono następujące pomieszczenia: jadalnia, salonik, palarnia, duży bufet-jadalnia dla pasażerów III klasy. W ówczesnej prasie zachwycano się bogatym wystrojem wnętrza statku, w których do wykończenia zastosowano drewno i sklejkę oraz okucia drzwi i okien wykonane z mosiądzu. Zadbano o dobre oświetlenie pomieszczeń, a także ich ogrzewanie za pomocą pary wodnej dostarczanej z kotła maszynowni. Statek był napędzany maszyną parową podwójnego rozprężania o mocy 240 KM, oraz bocznymi kołami dziewięć-szuflowymi. Dzięki silnej maszynie parowej i wysmukłemu kształtowi kadłuba statek na wodzie stojącej mógł osiągnąć znaczną prędkość 18 km/h. Jednostkę obsługiwał załoga licząca 11 osób.

Statek pływał początkowo na krótkich trasach do Torunia i w rejsach spacerowych w okolicach Warszawy. W latach 1931-1939 w ramach stowarzyszenia

firm żeglugowych „Vistula” był eksploatowany w rejsach wycieczkowych na trasie Warszawa-Tczew. W czasie okupacji został jako mienie żydowskie wystawiony na sprzedaż i zakupiony przez stocznnię Danziger Werft, która eksploatowała go pod nazwą *Baltig* jako statek wycieczkowy dla swoich pracowników. W 1941 r. został sprzedany do niemieckiego zarządu dróg wodnych Reichswasserstrassedirektion w Gdańsku.

Statek po wojnie nie odzyskał już dawnego blasku, był eksploatowany przez przedsiębiorstwo Żegluga Warszawska, która przyjęła podobny profil usług jak „Vistula”. W latach 1954-1955 osiągnięto największy rozwój pasażerskich przewozów liniowych, statki regularnie pływały z Warszawy do Płocka, Włocławka, Tczewa i Gdańska, oraz w górę rzeki do Puław i Sandomierza.



Rys. 6.11. Statek pasażerski „Bałtyk” na Wiśle w Warszawie (fot. Z. Siemiaszko NAC 3/51/0/6.23/241)

W latach 60. XX w. likwidowano dłuższe linie, wprowadzając na ich miejsce linie odcinkowe, na których podróż trwała kilka godzin. Nie bez znaczenia była też konkurencja innych środków transportu (kolej i samochód), za sprawą których podróż np. nad morze była szybsza i tańsza niż statkiem. Po sezonie 1965 r. zdecydowano się wycofać *Bałtyk* z regularnej linii i przekształcić go w statek wczasowy Funduszu Wczasów Pracowniczych, gdzie również wykorzystywano go do dwutygodniowych rejsów wycieczkowych na Wiśle. Prowadzono także rejsy wczasowe na trasie Warszawa-Gdańsk-Warszawa, trwające osiem dni, w trakcie których wczasowicze otrzymywali zakwaterowanie i możliwość zwiedzania miast nadwiślańskich, Gdyni i Oliwy. W rejsach wczasowych najczęściej eksploatowano *Bałtyk* i *Świerczewski*, ponieważ miały one najwięcej kabin.

Realia takiego wypoczynku na wodzie, w krzywym zwierciadle, pokazuje film „Rejs”, który kręcono na parowcu pasażerskim o nazwie *Dzierżyński*.

Po zakończeniu sezonu 1973 r. statek wycofano z ruchu, a w 1974 r. ustawiono w Nieporęcie w funkcji koszarki o nazwie *Alina*, z przeznaczeniem na hotel i bazę dla załóg pchaczy. *Bałyk* już bez własnego napędu wystąpił w filmie „Dzieje grzechu” nakręconym przez Waleriana Borowczyka wg powieści Stefana Żeromskiego, którego premiera miała miejsce w 1975 r. W filmie widzimy go przez chwilę gdy przesuwa się wzdłuż brzegu, ale w momencie gdy kamera ma pokazać rufę ujęcie przechodzi w inny obraz. Tajemnicę tej sceny wyjaśnia fakt, że statek pozbawiony własnego napędu był poruszany przez pchacz, czego nie można było pokazać w filmie.

W 1980 r. *Bałyk* przeholowano do portu praskiego w Warszawie, gdzie miał zostać złomowany. W 1983 r. w prasie ukazało się kilka artykułów nawołujących o zachowanie choćby jednego parowca pasażerskiego, wynikiem tej akcji było przeholowanie w 1985 r. statku ponownie na Jezioro Zegrzyńskie, tym razem do Ryni. W 1990 r. kadłub został uszkodzony przez lody i statek zatonął. Z wody wystawały jedynie nadbudówki, a wkrótce niezabezpieczony statek stał się łupem złomiarzy i po *Bałyku* zostało tylko wspomnienie.

Diana

Narodziny tego statku są związane z żeglugą po Zalewie Wiślanym. Na tym akwenie już w 1840 r. powstało przedsiębiorstwo akcyjne, którego celem była organizacja żeglugi pasażerskiej między Elblągiem, Pilawą i Królewcem. W tym czasie rozpoczęła się także dynamiczny rozwój Krynicy Morskiej. W 1881 r. August Zedler założył przedsiębiorstwo żeglugowe „Dampfschiffs-Reederei A. Zedler”, obsługujące połączenie pasażerskie z Elbląga do Krynicy Morskiej. Na tej linii pływały statki o nazwach *Marie*, *Anna*, *Elsa*. Ruch był tak duży że w latach 1906-1908 zakupiono nowe statki *Flora*, *Sophie*, *Kahlberg*, *Tolkemit*. W 1911 r. wszedł do służby ostatni luksusowy statek parowy *Preussen*, zbudowany w stoczni Franz Schenk & Co., w Elblągu (Barton, 2000). Statek mógł zabierać do

550 pasażerów, a jego załoga liczyła 16 osób. Był to statek przystosowany do żeglugi przybrzeżnej jego wymiary to: długość całkowita $L=48,20$ m; B =szerokość 8,80 m; T =zanurzenie: 2,30 m. Był napędzany dwiema śrubami, osiągając prędkość 7,5 węzła.

W sierpniu 1939 r. statek został zarekwirowany dla potrzeb niemieckiej Krigsmarine jako hulk dla 5 Hafenschützflotille w Pilawie (Bałtyjsk). Zbudowano prawdopodobnie wówczas pokład górny zyskując dodatkowe miejsca. Od 1942 r. służył jako hulk dla Flotylli U-bootów w Pilawie. Od 1943 r. jako hulk dla Technische Ausbildungsgruppe für Front-U-Boote. W końcu 1944 r. *Preussen* ewakuowano do Gdańska, gdzie w wyniku działań wojennych zatonął na Martwej Wiśle w pobliżu Górek Zachodnich. W 1946 r. został wydobyty i trafił do stoczni w Gdańsku. Do ruchu wszedł w 1948 r. z nową nazwą *Diana*. Do 1961 r. pływał po Zalewie Szczecińskim. W 1962 r statek nabyło Kąpielisko Morskie „Międzyzdroje” w Międzyzdrojach z przeznaczeniem na klubo-kawiarnię. W 1964 r. statek trafił do Przedsiębiorstwa Turystycznego „Wisła” w Warszawie. Po zdemontowaniu komina, masztów i sterówki został przeholowany morzem, a potem Wisłą do Ryni nad Jeziorem Zegrzyńskim, gdzie pełnił funkcję kawiarni (Rys. 6.12). Od 1978 roku opuszczony ulegał dewastacji i ostatecznie pocięto go na złom w 1988 r.

Statki SP-45

Rozwój żeglugi śródlądowej w latach 60. XX w. wymagał utrzymania w dobrym stanie dróg wodnych, do



Rys. 6.12. Statek pasażerski *Diana* w Nieporęcie lata 70. (fot. ze zbiorów K. Międała)

czego potrzebne były odpowiednie jednostki pływające. Ważną rolę w modernizacji żeglugi śródlądowej w Pol-

sce odegrała Warszawska Stocznia Rzeczna, w której od 1950 r. rozpoczęto produkcję barek, tzw. czerniakowskich, a następnie statków motorowych.

Jednym z zadań przy utrzymaniu żeglugi jest oznakowanie drogi wodnej, do czego potrzebne są pomiary głębokości i określenie staniu budowli regulacyjnych. Takie prace można wykonywać z niewielkich jednostek zwanych statkami inspekcyjnymi. Na zamówienie administracji wodnej powstał prototyp takiego statku o symbolu SI-40. Równocześnie rozwijała się żegluga pasażerska, która obok dużych statków poszukiwała także małych jednostek do obsługi rejsów turystycznych na niewielkich akwenach. W odpowiedzi na to zapotrzebowanie Zakład Teorii Okrętów Politechniki Gdańskiej dostosował dokumentację statku inspekcyjnego, tak że mógł on pełnić funkcję niewielkiego statku pasażerskiego o oznaczeniu SP-45. Budowę tych jednostek powierzono Warszawskiej Stoczni Rzecznej, która w latach 1961-1968 zbudowała około 20 jednostek typu SP-45.

Wymiary statku to: długość $L=15,15$ m, szerokość $B=3,20$ m, zanurzenie $T=0,73$ m, prędkość $v=16$ km/h. Instalowano silniki o mocy 40-90 KM różnych producentów, np. Škoda, Puckich Zakładów Mechanicznych, Wytwórni Silników Wysokoprężnych w Andrychowie, Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Mielecu.

Wiernie zachowanym i intensywnie wykorzystywanym jako atrakcja turystyczna Jeziora Żegrzyńskiego jest statek pasażerski *Albatros* (Rys. 6.13), którego spotkać można przy molo w Serocku, skąd wyrusza latem na krótkie rejsy spacerowe. Statek został zbudowany przez Warszawską Stocznnię Rzeczna w Warszawie w 1964 r. z numerem seryjnym B1/58. Co ciekawe była to inicjatywa załogi stoczni, która wykonała statek w ramach zobowiązania produkcyjnego na „Święto 22 Lipca”.

Jego służba w białej flocie przebiegała następująco: 1967 – Przedsiębiorstwo Państwowe Żegluga Warszawska, Warszawa, 1974 – Przedsiębiorstwo Państwowe Żegluga Mazurska, Giżycko. Ekspozytura w Augustowie, 1991 – Żegluga Augustowska Sp. z o.o., Augustów, 1998 – Edytor S.A., Warszawa – port macierzysty Węgorzewo, 2005 – P. P. „Gramy” port macierzysty Węgorzewo. Od 2009 roku armatorem statku jest Żegluga Mazowiecka Sp. z o.o z siedzibą w Serocku.

Kolejni armatorzy zadbali o to, by przeprowadzone remonty i modernizacje nie zmieniły oryginalnego wyglądu i funkcjonalność statku. Na *Albatrosie* odnaleźć

można wiele oryginalnych elementów wyposażenia (okna, wywietrzniki w dachu, instalacja elektryczna 24 V) pochodzące ze starego autobusu marki Jelcz. Stocznia w Warszawie wykorzystywała w swojej produkcji dostępne na rynku motoryzacyjnym okucia. Statek ma w części dziobowej niewielki salon z bufetem, a w części rufowej zadaszony pokład widokowy. Jedyną zmianą jest zamontowany 2000 r. w miejsce „Skody” – nowy silnik o mocy 95 KM typu SW400/S1, produkcji Puckich Zakładów Mechanicznych oraz wyposażenie statku w nowoczesne urządzenia nawigacyjne i multimedialne, dzięki dotacji ze środków Unii Europejskiej w 2013 r.



Rys. 6.13. Statek SP-45 o nazwie *Albatros* w drodze do Serocka

Statki SP-150

Gdy po wojnie rozpoczęła się odbudowa żeglugi śródlądowej stało się jasne, że przyszłości tej gałęzi gospodarki nie można opierać na wiekowych parowcach, budowanych jeszcze przed wojną. Te tendencje leżały u podstaw poszukiwania nowego typu statku pasażerskiego, przeznaczonego do krótkich rejsów spacerowych, ekonomicznego pod względem eksploatacji i przystosowanego do parametrów krajowych dróg wodnych. W końcu lat 50. Biuro Konstrukcyjne Taboru Rzecznego we Wrocławiu przystąpiło do opracowania dokumentacji technicznej. Głównymi projektantami byli Jerzy Stanisławski i Andrzej Żylicz, a prototyp o nazwie *Goplana* wykonała w 1958 r. Gdańska Stocznia Rzeczna w Gdańsku-Stogach. Powstał statek o ładnej sylwetce i dobrych walorach eksploatacyjnych przydatnych zarówno na rzekach jak i jeziorach. Seria wypro-

dukowanych statków osiągnęła 20 szt. i wiele z nich jest w ruchu do dziś.

Wymiary statku SP-150 to: długość $L=30,5$ m, szerokość $B=6,0$ m, zanurzenie $T=0,75$ m, prędkość $v=19$ km/h. Do napędu jednostek instalowano silniki Zakładów Mechanicznych im. M. Nowotki w Warszawie Wola DM-150 o mocy 150 KM. Statek zabiera 193 pasażerów i 4 członków załogi. Z pokładu słonecznego na którym ustawiono ławki prowadzą schody na pokład główny. Przy tych schodach są rozsuwane drzwi wejściowe, do których w porcie dostawiany jest trap. Na głównym pokładzie do dyspozycji podróżnych są dwa salony i niewielki bufet, serwujący napoje i przekąski. W czasach ograniczeń materiałowych w latach 60. przy budowie statków SP-150 wykorzystano prostokątne otwierane okna z pasażerskich wagonów kolejowych. Kto jeździł dawnymi czasami PKP z łatwością rozpoznana także znajomy kształt zamków i klamek zastosowanych na statku do zamykania głównych drzwi i pomieszczeń pod pokładem.

Do państwowego przedsiębiorstwa Warszawska Żegluga na Wiśle trafiły następujące statki klasy SP-150: *Syrena* – budowa 1958 r., *Wodnik* – 1959 r., *Marzanna* – 1960 r., *Świtezianka* – 1960 r., *Wars* – 1961 r., *Odetta* – 1961 r., *Odylia* – 1961 r., *Dziewanna* – 1962 r. Z tej sporej liczby statków pasażerskich typu SP-150 jakie pływały po Wiśle i Jeziorze Zegrzyńskim najdłużej został wierny stolicy statek *Wars*.

Statki typu SP-150 przyczyniły się w pewnym stopniu do wyparcia z rynku przewozów statków parowych. Ich niewielkie rozmiary i właściwości eksploatacyjne okazały się atutem w porównaniu z dużymi parowcami opalanymi tonami węgla. W okresie lat 60. i 70. statki typu SP-150 obsługiwały linię spacerową w Warszawie na Wiśle, a w weekendy pływały z Warszawy przez Kanał Żerański do Serocka. Obecnie przy niskich stacjach wody na Wiśle statki nawet o tak małym zanurzeniu jak SP-150 nie mogą pokonać progu słuzy na Żeraniu. Przez wiele lat statek *Wars* (Rys. 6.14) pływał jako Tramwaj Wodny na trasie od Grubej Kałki do Nowego Miasta, w rejsach krótkich rejsach weekendowych.

W dniu 5 I 2019 r. statek pasażerski SP-150 *Wars* z przepłynął na remont do portu na Żeraniu, następnie został przebazowany do Krakowa.



Rys. 6.14. Statek typu SP-150 *Wars* jako Tramwaj Wodny na Wiśle w Warszawie

W uroczystym otwarciu Kanału Żerańskiego w dniu 28 kwietnia 1963 r. wzięły udział trzy statki typu SP-150: *Syrena*, *Dziewanna*, *Świtezianka*. W pobliżu mostu drogowego ul. Modlińskiej z pokładu *Syreny* miało miejsce uroczyste przecięcie wstęgi dokonane rękami ówczesnego wicepremiera Zenona Nowaka.

OKRĘTY WOJENNE

Okręty wojenne trafiały na Jezioro Zegrzyńskie na emeryturę, pełniąc funkcję przystani żeglarskich albo jednostek szkolnych. Warto przypomnieć ich historię i wojenną sławę na morzu.

Barka desantowa LCT MARK 5

W Rygni przy lewym brzegu Rzędzy stoi stara barka, z charakterystycznym drewnianym pawilonem na pokładzie. Jest to obecnie pływająca przystań żeglarska o nazwie „Pomoc wodna”. Ta jednostka ma fascynującą historię jest to bowiem zachowana z czasów II wojny światowej amerykańska barka desantowa klasy LCT.

Nazwa LCT to skrót od angielskich słów *Landing Craft Tank* czyli dosłownie jednostka desantowa dla czołgów. Potrzeba posiadania barek desantowych ujawni-

niła się na początku II wojny światowej we Francji, kiedy to na plażach Dunkierki Anglicy zmuszeni byli z powodu braku odpowiednich środków przewozowych, porzucić wiele cennego sprzętu wojskowego. Winston Churchill sformułował wówczas założenia pojazdu wodnego, który byłby zdolny dopłynąć do plaży i wysadzić desant lub go ewakuować. Pierwowzorem takiego sprzętu była angielska barka desantowa LCT Mark 1, zwodowana w listopadzie 1940 r. Barki klasy Mark 1 zostały po raz pierwszy wykorzystane w czasie ewakuacji sił angielskich z Grecji i Krety na początku 1941 r.

Kiedy w grudniu 1941 r. do wojny przystąpiły Stany Zjednoczone, U.S. Navy nie miała na wyposażeniu jednostek desantowych. Skorzystano więc z doświadczeń angielskich i na początku 1942 r. The Bureau of Ships opracowało dokumentację i prototyp barki desantowej LCT Mark 5. Ruszyła masowa produkcja, w latach 1942–1944 powstało ok. 470 szt. tych jednostek. Były one budowane w stoczniach śródlądowych, które znajdowały się w następujących miastach: Pittsburg (Pensylwania, rzeka Ohio), Buffalo (stan Nowy York, rzeka Niagara), Tonawanda (stan Nowy York, rzeka Niagara), Leavenworth i Kansas City (stan Kansas, rzeka Missouri), Omaha (stan Nebraska, rzeka Missouri); Quincy (stan Illinois, rzeka Missisipi), Camden (stan New Jersey, Zatoka Delaware). Barki były następnie spławiane drogami wodnymi do Nowego Orleanu lub Nowego Yorku i zabierane na statki transportowe. Tempo budowy było tak duże, że barka LCT powstawała w 30-50 dni. Wśród stoczniovców krążył żart, że barki buduje się na długość jednej mili, a potem tnje na odcinki. Ten dowcip nie jest całkiem abstrakcyjny, ponieważ kadłub LCT jest dzielony na 3 sekcje, które mogą być rozpinane w celu załadunku na statek morski, a następnie łączone na wodzie.

Wymiary barki to: długość $L=35,81$ m, szerokość $B=9,8$ m, zanurzenie $T=0,86$ m, wyporność 143 t bez ładunku i 315 t z pełnym ładunkiem. Wymiary ładowni umożliwiały przewiezienie 4 czołgów o masie 40 t, a także ok. 100 żołnierzy. Barka była napędzana przez 3 silniki wysokoprężne o mocy 225 KM każdy, firmy Gray Marine. Osiągała prędkość 8 węzłów (15 km/h) i miała zasięg 1300 km, mogła pływać przy stanie morza do 4. Załoga składała się z 1 oficera i 11 marynarzy, którzy zajmowali pomieszczenie w nadbudówce rufowej, wyposażonej w łóżka piętrowe i skromne zaplecze socjalne.

Po wojnie w zasobach US Navy pozostało dużo sprzętu wojskowego, którego nie opłacało się transportować z powrotem przez Atlantyk, a Royal Navy również nie potrzebowała aż takiej ilości jednostek desantowych. Dlatego po wojnie barki desantowe były oferowane na sprzedaż, w ramach programu pomocy UNRRA (ang. United Nations Relief and Rehabilitation Administration). W 1946 r. Polska przez Ministerstwo Komunikacji zakupiła z demobilu 27 sztuk jednostek LCT Mark 5. Barki były holowane z portu Poole położonego na pld. – zach. od Southampton w Wielkiej Brytanii. Ostatecznie w latach 1946-1948 do Polski dotarły 25 barki, dwie zatonięły w sztormie na skutek przełamania kadłuba.

Gdy w 1950 r. polska Marynarka Wojenna zaczęła tworzyć własne siły desantowe, przypomniano sobie o przejętych z demobilu amerykańskich barkach. Do Marynarki Wojennej wcielono 11 barek LCT Mark 5, które były własnością przedsiębiorstw żeglugi śródlądowej lub administracji dróg wodnych i znajdowały się w portach rzecznych w Górkach Zachodnich, Elblągu, Słubicach, Gorzowie Wielkopolskim, Warszawie i Płocku. W wojsku barki oznaczono numerami taktycznymi BDS-50 ÷ BDS-60 (BDS – barka desantowa średnia), w połowie lat 50. zmieniono nazwę BDS na bardziej ambitną ODS, czyli okręt desantowy średni (Soroka, 1986). Losy barek desantowych LCT Mark 5 wcielonych do MW opisuje w szczegółach Rochowicz (2017). W końcu 1960 r. po krótkiej służbie zostały one wycofane z wojska ze względu na stan zużycia.

Do dnia dzisiejszego przetrwało niewiele barek LCT Mk 5, jedna z nich jest wciąż używana na Jeziorze Superior, nosi nazwę *Outer Island* i służy jako jednostka pomocnicza w pracach pogłębiarskich w budownictwie wodnym. Jest pieczołowicie odrestaurowana i można wyszukać jej zdjęcia oraz filmy w Internecie.

Do grupy ocalałych jednostek należy zaliczyć też barkę LCT Mark 5 z Ryni. Jej historia jest niezwykła, bowiem wiąże się z działalnością artystyczną Państwowego Teatru Ziemi Mazowieckiej. Teatr ten powstał 1 I 1956 r. w Warszawie przy ul. Szwedzkiej 2/4, z myślą o upowszechnianiu kultury w tzw. „terenach”. W okresie 1956-1964 teatr wystawił 40 tytułów sztuk, dał około 3 tys. przedstawień, które obejrzało 777 tys. widzów (Kolińska, 1964). Aktorzy Państwowego Teatru Ziemi Mazowieckiej występowali gościnnie nie tylko w halach widowiskowych i teatrach ale także w remizach

strażackich, salach gimnastycznych i kinach mazowieckich miast i miasteczek. W 1958 r. powstał pomysł udostępnienia przedstawień teatralnych mieszkańcom wsi nadwiślańskich. W tym celu w stoczni w Płocku dokonano przebudowy barki desantowej LCT Mark 5, na pływający teatr. Wiele faktów wskazuje, że była to barka o numerze LCT-2135 – została ona w ramach dostaw wojennych wyprodukowana we wrześniu 1942 r. w USA w stanie Illinois nad Missisipi w stoczni Quincy Barge Builders. Barka po przewiezieniu do Wielkiej Brytanii brała udział w dniu 6 VI 1944 r. w lądowaniu wojsk alianckich na plaży w Normandii, na jej skrajnym zachodnim odcinku oznaczonym jako „Utah”. W całej operacji D-day brało udział ok. 5300 okrętów, statków i łodzi desantowych. Na tym odcinku brzegu o godz. 06.30 lądowała IV Dywizja Piechoty U.S. Army (www.navsourc.org).

Po przebudowie w stoczni rzecznej w Płocku wojenny okręt przeistoczył się w pływającą placówkę kultury. Na pokładzie barki wzniesiono drewniany pawilon, który pomieścił salę widowiskową na 200 osób, scenę teatralną i garderobę. Pomysł pływającego teatru oryginalnie powstał czasach „dzikiego zachodu” na rzece Missisipi w USA, gdzie na statkach wystawiano sztuki teatralne dla mieszkańców nadrzecznych miejscowości (Kolińska, 1964). Na Wiśle razem z barką teatralną płynęła tzw. koszarka (barka hotelowa), w której mieszkali aktorzy i obsługa teatru. W latach 50. XX w. przybycie teatru do wsi nadwiślańskich było sensacją, na przystaniach gdzie cumował teatr stały długie kolejki widzów i tworzyły się korki z pojazdów konnych. Tura przedstawień trwała dwa tygodnie, po czym zmieniał się zespół aktorów i repertuar. Wystawiano bardzo ambitny repertuar, sztuki Szekspira, Brechta, Durenmatta, przy pełnych widowniach. Realia takiego teatralnego rejsu można zobaczyć na czarno-białym filmie pod tytułem „Wiślane Teatrum” zrealizowanym jako praca dyplomowa Jana Budkiewicza w PWSTiF w 1961 r.

W początku lat 60. gdy powstało Jezioro Zegrzyńskie barka została przekształcona w hulk przystani żeglarskiej klubu „Pomoc wodna” – Jacka Paszko. Na barce z łatwością zauważymy charakterystyczne elementy konstrukcyjne jednostki desantowej LCT Mark 5, takie jak rozpinane sekcje kadłuba, opuszczana rampa dziobowa, uchwyty dla lin (Rys. 6.15). Warto od-

wiedzić tę historyczną jednostkę, gdyż za rok obchodzona będzie 80 rocznica D-day.



Rys. 6.15. Barka LCT Mark 5 pełni funkcję przystani żeglarskiej „Pomoc Wodna”

Batory

Port Marynarki Wojennej w Modlinie powstał w 1918 r. a na bazie Centralnych Warsztatów Marynarki Wojennej w Modlinie w 1928 r. utworzono dobrze prosperującą Państwową Stocznice Modlińską, będącą pod zarządem Państwowych Zakładów Inżynierii (PZInż). Stocznia z wyposażeniem warsztatowym i slipem zajmowała się początkowo głównie remontami taboru rzecznej, ale później podjęła się także budowy nowych statków. W Modlinie w latach 1932-1934 powstał nowoczesny, ciężki kuter uzbrojony *Nieuchwytny* dla Flotyli Pińskiej, w latach 1930-1932 powstały motorówki *Mazur*, *Ślązak*, *Kaszub* oraz kuter pościgowy *Batory* przeznaczone dla Flotyli Straży Granicznej. Z Modlina wywodzą się też dwa duże morskie trałowce (określane też jako minowce wz. 33) *Czajka* oraz *Rybitwa*. Obydwa okręty zwodowane w czerwcu 1935 r. przeholowano za parowym holownikiem bocznokołowym do Gdyni

Wróćmy jednak do historii *Batorego* i jego służby w Straży Granicznej II R.P. Zgodnie z postanowieniami traktatu wersalskiego i konwencji polsko-gdańskiej terytorium Wolnego Miasta Gdańsk należało do obszaru celnego Rzeczypospolitej Polskiej, która sprawowała kontrolę celną na granicy Wolnego Miasta z Niemcami, jak i na granicy morskiej. Oznaczało to że polscy celnicy musieli patrolować także wody Zatoki Gdańskiej, do czego potrzebny był odpowiedni tabor pływający. W 1930 r. Straż Graniczna podjęła decyzję o budowie

kutra pościgowego i trzech motorówek patrolowych. Zgodnie z ówczesną zasadą, że trzeba popierać własny przemysł, zlecenie na budowę kutra pościgowego złożono w stoczni rzecznej Państwowych Zakładów Inżynierii w Modlinie. Projekt zamówionej jednostki mieli wykonać Włosi, oni też mieli zająć się wyposażeniem zbudowanego w kraju kadłuba. Przed podpisaniem kontraktu o opinię poproszono inż. Aleksandra Potyrałę, który zwrócił uwagę na braki włoskiego projektu w zakresie dzielności morskiej i napędu. Ostatecznie to jemu właśnie powierzono opracowanie projektu kutra pościgowego.

Powstał statek o nowatorskiej konstrukcji w którym nitowany kadłub z blach ocynkowanych połączono z aluminiową nadbudówką. Wymiary kadłuba to: długość $L=23,6$ m, szerokość $B=3,6$ m, zanurzenie $T=1$ m. Załoga liczyła 10 osób. Napęd w czasie pościgu zapewniały dwa silniki benzynowe rozpędzające jednostkę do 25 węzłów, a w warunkach zwykłego patrolu pracował silnik wysokoprężny dający prędkość marszową 12 węzłów. Zasięg pływania jednostki to ok. 140 mil morskich na silnikach pościgowych lub ok. 260 mil morskich na silniku marszowym.

Na uzbrojenie *Batorego* składały się dwa ciężkie karabiny maszynowe Maxim wz.08 kalibru 7,62 mm ustawione na pokładzie dziobowym i rufowym. Bojowego szlif jednostce nadawał też potężny reflektor ustawiony na pomoście nawigacyjnym.

Kuter wodowano na bocznej pochylni stoczni modlińskiej w dniu 23 IV 1932 r., a miesiąc później ukończono jego wyposażenie. Po próbach technicznych jednostkę wcielono 23 VI 1932 r. do Flotyli Straży Granicznej, z miejscem bazowania w porcie rybackim na Helu.

Zgodnie z planem mobilizacyjnym 24 VIII 1939 r. kuter patrolowy został włączony do Marynarki Wojennej pod nazwą ORP *Batory* i przyporządkowany do Regionu Umocnionego Hel. W czasie walk na Zatoce Gdańskiej we wrześniu 1939 r. *Batory* przewoził rannych między Helem a Gdynią, odpierał też ataki niemieckiego lotnictwa. Do historii przeszedł zaś za sprawą udanej ucieczki z załogą liczącą 16 osób z oblężonego Helu na Gotlandię w Szwecji. Ta dramatyczna wyprawa odbyła się w nocy z 1 na 2 X 1939 r. Lata wojny okręt spędził w internowaniu w porcie Vaxholm, cumując przy burcie *Daru Pomorza*.

Po wojnie kuter powrócił do kraju na holu 24 X 1945 r. Po remoncie nadano mu nazwę ORP *Hel* i podpo-

rządkowano dowództwu Szczecińskiego Obszaru Nadmorskiego w Świnoujściu. W V 1950 r. nazwę okrętu zmieniono w duchu ówczesnych czasów na ORP *7 Listopada*, a następnie na ORP *Dzierżyński*. W 1953 r. nadano „neutralną” nazwę ORP *KP-1* (od kutra pościgowy), przyporządkowując jednostkę do Flotyli Okrętów Pogranicza 16 Brygady WOP w Gdańsku Westerplatte.

W XII 1957 r. kuter został skreślony z listy jednostek WOP i przekazany Lidze Przyjaciół Żołnierza, późniejszej Lidze Obrony Kraju. W latach 1959 – 1969 pływał po Wiśle, a następnie po Jeziorze Zegrzyńskim nosząc nadal nazwę *KP-1*. Z tych lat zachowało się kilka fotografii przedstawiających kuter na wodach Jeziora Zegrzyńskiego, gdzie odbywały się obozy letnie LOK.

Szkolenie zaczynało się w klubie LOK przy Wale Miedzeszyńskim, obejmowało zajęcia z nawigacji po wodach śródlądowych, obsługi urządzeń pokładowych, sygnalizacji, regulaminów i poszczególnych specjalności marynarskich. W czasie wakacji kursanci okrętowali się na *Batorego* i rozpoczynał się kurs praktyczny na Jeziorze Zegrzyńskim (Rys. 6.16–6.17). *Batory* był wówczas napędzany dwoma silnikami diesla, stosowanych w autobusach Jelcz. Manewrowanie dwoma silnikami za pomocą telegrafów maszynowych wymagało dużej wprawy. Jako jednostka morska *Batory* miał zanurzenie ok. 1,5 m co było prawdziwym wyzwaniem przy przejściu Kanału Żerańskiego (Korościak, 2010).

Po wycofaniu z eksploatacji w latach 1969–1973 kuter stał zapomniany w porcie rzeczonym na Żeraniu. Jego ocalenie zawdzięczamy staraniom por. mar. Gerarda Łukaszevicza, który doprowadził do ponownego przekazania kutra Marynarce Wojennej i dowodził akcją przeholowania kutra z Żerania na Hel, do dyspozycji 9 Flotyli Obrony Wybrzeża.

Interesująca jest historia przeprowadzenia kutra pościgowego *Batory* na Hel. Kuter zatonął na miejscu swojego postoju w porcie na Żeraniu, a więc jesienią 1973 r. konieczne było wydobycie okrętu na powierzchnię i uszczelnienie kadłuba. Ze względu na trudne warunki nawigacyjne na Wiśle zdecydowano się na jego odciążenie przez wyjęcie silników. (Goryński, 2012). Kuter trafił do Portu Wojennego MW na Helu gdzie został wystawiony na brzeg i wmurowany w betonowy cokół jako pomnik. Tutaj zapomniany przeczekał następne 30 lat, praktycznie niedostępny ze względu na lokalizację na terenie wojskowym. W tym czasie został doszczętnie ograbiony z wyposażenia, zachował się je-

dynie kadłub wyglądający jak atrapa. Szczęśliwie o zabytkowym kutrze nie zapomniano w Muzeum Marynarki Wojennej w Gdyni. Dzięki staraniom dyrektora muzeum – kmdr. por. dr Sławomira Kudeli, kuter przejęto z Portu Wojennego MW na Helu i przekazano do renowacji firmie „Gotyk” z Lubicza k. Torunia. Jej właściciel – Sławomir Lewandowski, który zajmuje się rekonstrukcją zabytkowych motocykli i samochodów, z ogromnym zaangażowaniem odbudował zabytkowy okręt. Co ciekawe żeby możliwe było przetransportowanie kutra z Helu do Gdyni drogą lądową, jego kadłub przecięto na dwie części i przewie-



Rys. 6.16. Kuter KP-1 na wodach Jeziora Zegrzyńskiego 20-30 VIII 1964 (ze zbiorów Muzeum Marynarki Wojennej w Gdyni)



Rys. 6.17. Kuter KP-1 z załogą na burcie w czasie obozu szkoleniowego LOK w rejonie Serocka na Jeziorze Zegrzyńskim 20-30 VIII 1964 (ze zbiorów Muzeum Marynarki Wojennej w Gdyni)

Zabytkowe statki

ziono na dwu lawetach. Na miejscu ekspozycji kadłub zespolono ponownie w jedną całość. W przyszłości planowane jest odtworzenie także wnętrza kutra, co jest bardzo ambitnym zadaniem.

Ten zabytkowy okręt można nazwać po angielsku *lucky ship* bo sprzyjało mu szczęście zarówno w czasie

wojny jak i później na spokojnych wodach Jeziora Żegrzyńskiego. Obecnie można go zobaczyć na dziedzińcu Muzeum Marynarki Wojennej w Gdyni (Rys. 6.18).



Rys. 6.18. ORP *Batory* na dziedzińcu Muzeum Marynarki Wojennej w Gdyni (fot. M. Szydłowski)

7.

Białe żagle

Projektanci Jeziora Zegrzyńskiego zapewne nie wyobrażali sobie, że główną funkcją zbiornika, obok energetyki i zaopatrzenia w wodę, stanie się rekreacja i wypoczynek. Już w 1963 r. gdy oddano zbiornik do eksploatacji został on w doniesieniach prasowych nazwany „warszawskim morzem”, a nawet „mazowieckim Balatonem”. Ten nowy akwen przyciągnął żeglarzy z Warszawy, którzy do tej pory pływali po Wiśle albo na dalekich Wielkich Jeziorach Mazurskich. Nad jego brzegi przeniosło się wiele klubów żeglarskich stolicy, a z pomocą Polskiego Związku Żeglarskiego (PZZ) zaczęto organizować tu szkolenia i regaty. Jeśli przeczytamy biografie wielu znakomitych żeglarzy regatowych, to okaże się że Jezioro Zegrzyńskie było miejscem gdzie stawiali oni pierwsze kroki. Ten akwen ma też zasługi w upowszechnieniu żeglarstwa lodowego i windsurfingowego.

Początki tzw. wodniactwa w Warszawie to koniec XIX w. i powstanie klubów wioślarskich. W Warszawie pierwszy klub wioślarski Warszawskie Towarzystwo Wioślarskie (WTW) został zarejestrowany w 1882 r.

Prekursorem wodnej turystyki w Polsce jest z pewnością Zygmunt Gloger, który swoje wyprawy opisał w książce „Dolinami rzek” (Gloger, 1903). Pierwszy spływ łodzią zorganizował w 1875 r. z Warszawy do Nowego Dworu. W tym samym roku popłynął Bugiem z Terespoła do Gródka. W 1899 r. powrócił na szlak Wisły, którą spłynął z Warszawy do Dobrzynia. W następnych latach odbył wycieczki krajoznawcze pływając łodzią także po Niemnie i Biebrzy.

Odzyskanie niepodległości w Warszawie dało początek założonej w 1919 r. sekcji wodnej Akademickiego Związku Sportowego (AZS) i Wojskowemu Klubowi

Wioślarskiemu, przy którym powstała następnie sekcja żeglarska. W latach 20. w Warszawie powstały kolejne kluby żeglarskie: Yacht Klub Akademickiego Związku Sportowego, Yacht Klub Polski (YKP), Oficerski Yacht Klub R.P. (wcześniej Wojskowy Klub Wioślarski), Sekcja Żeglarska Klubu Wioślarskiego „Wisła”, Koło Żeglarzy WTW, Pocztove Przysposobienie Wojskowe, Rodzina Urzędnicza, Wojskowy Klub Sportowy Żoliborz (Karpiński, 1937a).

Ważnym wydarzeniem dla organizacji żeglarstwa w Polsce było powołanie w 1925 r. Polskiego Związku Żeglarskiego (PZZ), którego założycielskimi organizacjami były: Klub Żeglarski w Chojnicach, Wojskowy Yacht Klub w Warszawie, Sekcja Żeglarska Akademickiego Związku Sportowego w Warszawie, Yacht Klub Polski.

Prekursorem projektowania łodzi do amatorskiej budowy był Mieczysław Pluciński, związany w okresie międzywojennym z Warszawą (Patalas, 2015). Swoim projektem nadawał symbol P z kolejną liczbą. Ideą konstruktora było dostarczenie tanich łodzi do treningów sportowych, poprzedzających pływanie na łodziach klasy olimpijskiej Olympia-Jolle. Klasa O czyli Olimpijka (Rys. 7.1) wyznaczyła kierunek rozwoju jednoosobowych żaglówek regatowych, z których w latach powojennych wyewoluowały OK Dinghy, Finn, Laser.

O intensywności żeglarstwa na Wiśle świadczy fakt, że w latach 30. w Warszawie organizowano siedem imprez tzw. regat związkowych, a więc otwartych dla innych klubów. Wisła tętniła życiem w czasie lata, działały tam plaże miejskie i odbywały się regaty, także na małych łodziach przypominających kajak z żaglem.

W regatach organizowanych na innych akwenach dominowali także żeglarze z Warszawy.



Rys. 7.1. Regaty łodzi klasy O i V na Wiśle w Warszawie w okresie międzywojennym (fot. z archiwum rodziny T. Sołtyka)

Sporty wodne rozwijały się także na Narwi w Zegrzu, gdzie w okresie II RP znajdowało się wiele jednostek wojskowych, z których najważniejsze to Centrum Wyszkożenia Łączności. Dla potrzeb wodniaków w mundurach ze środków Funduszu Kwaterunku Wojskowego w latach 1930–1932 zbudowano położony nad rzeką budynek klubowy (Rys. 7.2-7.3). Został on zaprojektowany przez Czesława Stankiewicza w stylu modernizmu, ze schodami prowadzącymi nad rzekę i tarasem widokowym. Budynek był drewniany i niestety nie

przetrwał do naszych czasów, został zniszczony w czasie walk Armii Czerwonej z Niemcami w październiku 1944 r.

Ciekawą budowlę nad Narwią zobaczyć można także na fotografii z 1930 r., przedstawia ona przystań klubu wioślarskiego w Pułtusku (Rys. 7.4-7.5). Na uwagę zasługuje posadowienie budynku na palach, zapobiegające uszkodzeniu przez powódź, a także oryginalne dekoracje przed wejściem do budynku.



Rys. 7.2. Budynek jacht klubu Centrum Wyszkożenia Łączności w Zegrzu (Architektura i Budownictwo, 1933 10-11-12)



Rys. 7.3. Żołnierze przed budynkiem Jacht Klubu Centrum Wyszkożenia Łączności w Zegrzu widok od strony Narwi, II poł. lat 30, zbiory ŚZPŻŁ



Rys. 7.4. Przystań wioślarska w Pułtusku lata 30. XX w. (Polona)



Rys. 7.5. Przystań wioślarska w Pułtusku lata 30. XX w. (ze zbiorów Muzeum Regionalnego w Pułtusku MRP/HA/59)

W czasie mroku okupacji niemieckiej warszawscy wodniacy nie przzerwali pływania po Wiśle. Okupant niechętnie widział jednostki sportowe w odcinku śródmiejskim rzeki, ale powyżej Mostu Poniatowskiego można było pływać na tzw. oleandry, czyli bezładne wyspy na rzece.

Powstawały konstrukcje łodzi możliwe do wykonania w warunkach okupacyjnych braków materiałów. Szczególne miejsce w historii żeglarstwa zajmuje Juliusz Sieradzki, który był konstruktorem jachtów, a także uzdolnionym żeglarzem. Jego pierwszą konstrukcją był Pionier, płaskodenna łódka wykonana z desek, o powierzchni żagla 10 m². Jej prototyp powstał

w 1940 r. na przystani Państwowej Wytwórni Papierów Wartościowych przy Moście Gdańskim. Na wiosnę 1941 r. kilka Pionierów zostało zwodowanych i odbywały się na nich regaty, a także dalsze rejsy na wiślane wyspy (Głowacki, 1972).

W 1942 r. Juliusz Sieradzki w opuszczonym baraku sekcji wioślarskiej Robotniczego Klubu Sportowego „Prąd” na prawym brzegu Wisły w pobliżu Mostu Poniatowskiego wykonał prototyp żagłówki należącej do łodzi przedwojennej grupy H (powierzchnia żagli 15 m²). Był to prototyp sławnej Omegi, której zaletą była łatwość budowy poszycia z tzw. słomki czyli listewek sosnowych (Rys. 7.6). Podobne rozwiązanie zastosowano w przedwojennej holenderskiej klasie BM. Oryginalność Omegi polegała na zastosowaniu wysmukłego ożaglowania bermudzkiego, podczas gdy niemieckie łodzie klasy H miały ożaglowanie gąflowe typu guari. Pierwszą Omegę zamówił u Sieradzkiego – Zbyszek Szymański, drugą Czesław Marchaj (Pieńkawa, 1998).



Rys. 7.6. Pierwsze Omegi na Wiśle w Warszawie w czasach okupacji niemieckiej (fot. z archiwum rodziny M. Ciecierzyńskiego)

Warszawa w dniu zakończenia wojny przedstawiała obraz tragiczny, miasto legło w ruinach, zniszczeniu uległy mosty nabrzeża. Jednak już w latach 50. nad Wisłę powróciło żeglarskie życie. W warunkach gospodarki planowej założono, że żeglarstwo będzie sportem masowym, konieczne jednak było rozwiązanie problemu braku sprzętu pływającego. W warunkach powojennych do takiego zadania doskonale nadawała się Omega, której plany w postaci rysunków

technicznych zostały przejęte od konstruktora przez PZŻ. Pierwsze 250 szt. Omeg zamówionych przez PZŻ wykonała Stocznia Jachtowa w Szczecinie, zgodnie z projektem słomkowego prototypu wykonanego w Warszawie w czasie okupacji (Cieślak, 2017). Ruszyła masowa produkcja łódek klasy Omega w zakładach szkutniczych w Krakowie, Chojnicach, Warszawie, Augustowie, Gdańsku. Drewniane Omegi stały się podstawowym typem żaglówki używanej do turystyki i szkolenia (Rys. 7.7).



Rys. 7.7. Omegi na przystani HOW w Warszawie w czasie święta 1 V 1961 r. (Kronika 165 WŹDH)

W 1952 r. do rozgrywanych regat olimpijskich w Helsinkach wybrano jacht klasy Finn. Jest to jednoosobowy ket z powierzchnią żagla 10,6 m². zaprojektowany w 1949 r. przez Richarda Sarby ze Szwecji (Rys. 7.8). Polski Związek Żeglarski przyjął tę klasę do szkolenia żeglarskiego i bardzo szybko pojawiły się pierwsze Finny. Pierwsze krajowe regaty zorganizowano jesienią 1953 r. na Wiśle w Warszawie z trasą prowadzącą w górę rzeki do ujścia Świdra.

Z tych czasów pochodzi także zaprojektowana w 1957 r. przez duńskiego konstruktora Knudta Olsena mała łódka regatowa OK Dinghy. Jest to konstrukcja typu ket z wolnonośnym masztem, podobna do Finna. Ze względu na możliwość wykonania łodzi ze sklejki, a więc taniego materiału, klasa ta osiągnęła wielką popularność w Polsce i na świecie w latach 60. i 70. XX w. (Dworniczak i in., 2006).

Jako podstawowy typ łodzi regatowej do szkolenia młodzieży wybrano słupek klasy Cadet. Była to łódka o prostej konstrukcji ze sklejki, co umożliwiło jej masową produkcję także w klubach sportowych. Cadeta zaprojektował w 1947 r. znany konstruktor angielski Jack Holt, znany u nas także z projektu innego popularnego jachtu turystycznego klasy Rambler. Dokumentacja techniczna i opis budowy łódki Cadet ukazały się w Polsce już w 1958 r., w przekładzie Danuty i Andrzeja Pajączkowskich.



Rys. 7.8. Finn był klasą regatową, ale wykorzystywano go także do wypraw turystycznych (fot. ze zbiorów K. Migdała)

Dla żeglarzy starszych niż 17 lat po ukończeniu szkolenia na Cadecie potrzebny był jacht na następny etap żeglarskiej edukacji. Za taki w 1963 r. uznano dwuosobowy słupek o konstrukcji sklejkowej, również zaprojektowany w 1951 r. przez Jacka Holta, o nazwie Hornet.

Podobnie jak Cadet była to łódka, którą można było zbudować nie tylko w stoczni lecz także sposobem gospodarczym np. w warsztatach klubów żeglarskich.

Doceniając znaczenie żeglarstwa regatowego, w Polskim Związku Żeglarskim opracowano spójny system szkolenia młodzieży na łódkach klas międzynarodowych i olimpijskich. Taka polityka przyczyniła się do spadku znaczenia krajowej klasy Omega, ograniczając jej przydatność do szkolenia podstawowego, turystyki i rozgrywania lokalnych regat

Żeglarzy, którzy pływali po Wiśle w Warszawie nazywano wówczas „flisakami” ponieważ umieli oni żeglować po rzece z silnym nurtem. Jeśli ktoś chciał popływać po jeziorach pozostawała wyprawa na Wielkie Jeziora Mazurskie. Transport łódek drogą wodną przez Narew i Pisę oznaczał żeglugę na holu pod prąd. W klubach żeglarskich Warszawy organizowano holowanie łódek na Mazury za łodzią motorową. Taka „epicka” wyprawa na holu trwała przeciętnie tydzień, a łódki były w drodze od świtu do zmroku. Powrót z Mazur był łatwiejszy bo z prądem, można było także na niektórych odcinkach pływać na żaglach (Rys. 7.9).

Innym sposobem transportu był przewóz koleją. Ważną rolę pełnił wówczas Port Praski, który dysponował dźwigiem parowym i bocznicą kolejową. Łódki załadowane na wagony towarowe w Warszawie trafiały do Giżycka nad jeziorem Niegocin. Trasa pociągu prowadziła przez Ostrołękę lub Gołdap, co oznaczało podróż trwającą 3-5 dni na wagonie towarowym (Grzelak, 2012).

Bocznicę w Porcie Praskim zlikwidowano w 1962 r., co spowodowało konieczność poszukiwania innych rozwiązań. Łódki na wagony kolejowe można było załadować również na lewym brzegu Wisły gdzie na dzisiejszym Bulwarze Grzymały-Siedleckiego przy wylocie ul. Tamka, była bocznicą kolejowa używana przez nieistniejącą już elektrownię „Powiśle”. Do nabrzeża łódki spływały Wisłą, trzeba było je następnie wyciągnąć na brzeg, przenieść po stromym nabrzeżu i następnie załadować na wagony.

Powstanie Jeziora Zegrzyńskiego w 1963 r. otworzyło całkowicie nowe możliwości rozwoju żeglarstwa w stolicy. Bardzo szybko zaczęto organizować tu duże imprezy żeglarskie, a istniejącą bazę hotelową wykorzystywać do organizacji żeglarskich zgrupowań szkoleniowych. W ramach przygotowań do X mistrzostw Finn Gold Cup w Gdyni w 1965 r., w maju 1963 r. i 1964 r. odbyły się Otwarte Eliminacje Kadry Narodowej w Zegrzynku (Rys. 7.10-7.11). Uczestniczyli w nich zawodnicy z całego kraju, zajęcia teoretyczne prowadził m.in. Czesław Marchaj, który był już wtedy autorytetem w zakresie teorii żeglowania, aerodynamiki i hydrodynamiki łodzi żaglowych (Marchaj, 1966).



Rys. 7.9. W drodze powrotnej z Mazur do Warszawy – postój na Narwi pod Modlinem 1960 r. (Kronika 165 WZDH)



Rys. 7.10. Zgrupowanie kadry narodowej Cadet i Finn w Zegrzynku w 1964 r. (fot. T. Żero)



Rys. 7.11. Jachty klasy Finn i Cadet w Zegrzynku na zgrupowaniu kadry narodowej w 1964 r. (fot. T. Żero)

W Zegrzynku w lipcu 1963 r. odbyły się Mistrzostwa Polski klasy Finn, Latający Holender (FD), 505 i Hornet. Rok później w Zegrzu zorganizowano Międzynarodowy Puchar Juniorów, w klasach Finn, OK Dinghy (Rys. 7.12), FD, Cadet, 420, Hornet. Przewodni-

czącym komisji sędziowskiej był znany propagator żeglarsstwa Stefan Wysocki.

Szkolenie na Cadetach (Rys. 7.13) szybko przyniosło sukcesy w regatach międzynarodowych. Mistrzostwo świata przez 3 kolejne lata wygrywali nasi żeglarze: 1966 r. – Plymouth, Anglia – B. Wyszowski i A. Nowicki, 1967 r. – Montreal, Kanada – Z. Kania i K. Fick, 1968 r. – Giżycko, Polska – L. Wróbel i E. Pietracha.

Ważnym punktem na mapie żeglarskich przystani był port w Nieporęcie Pilawie gdzie znajdował się basen portowy Warszawskiego Okręgowego Związku Żeglarskiego, w sąsiedniej zatoce mieściła się zaś sportowa przystań Yacht Klubu Polskiego i Klubu Sportowego Spójnia (Rys. 7.14). Za infrastrukturę klubową służyły wycofane z eksploatacji statki przerobione na pływające magazyny sprzętu, był to *Dunajec*, *Sienkiewicz*, *Ziemowit* (zobacz. rozdz. 6).

Szczególnie zasłużone miejsce dla rozwoju sportu żeglarskiego nad Jeziorem Zegrzyńskim zajmuje Wojskowy Klub Żeglarski przy Oficerskiej Szkole Wojsk Łączności (OSWŁ) w Zegrzu. Sporty wodne rozwijały się tam już od 1957 r., gdy przy ówczesnym Wojskowym Klubie Sportowym Narew zorganizowano sekcję tury-



Rys. 7.12. Regaty klasy OK Dinghy na Jeziorze Zegrzyńskim (fot. ze zbiorów K. Migdała)

styczną. Bazę klubu urządzono w pochodzącej z carskich czasów prochni. Ten klub uzyskał rangę Ośrodka Przygotowań Olimpijskich w Żeglarstwie i był współorganizatorem obozów kadry narodowej klasy Finn i FD (Latający Holender), Hornet. Grupę młodych zawodników klubu tworzyli także sportowcy odbywający służbę w OSWŁ w Zegrzu.



Rys. 7.13. Regaty klasy Cadet na Jeziorze Zegrzyńskim (fot. ze zbiorów K. Migdała)

Ważne miejsce wśród klubów żeglarskich zajmuje Międzyszkolny Ośrodek Sportowy Nr 2 w Warszawie. Początki tego klubu sięgają 1955 r., po utworzeniu Jeziora Zegrzyńskiego powstała filia klubu w Zegrzu Południowym.

Nad Jezioro Zegrzyńskie przeniosły się także harcerskie obozy szkoleniowe, np. w 1963 r. w Zegrzu odbyło się zgrupowanie obozów drużyn HOW (Harcerskiego

Ośrodka Wodnego na Czerniakowie). W 1965 r. w Jachrance odbyło się zgrupowanie szkoleniowo – regatowe 91 Eskadry Cadetów przy HOW.



Rys. 7.14. Łódzie klasy Cadet, OK Dinghy, Finn i Hornet w porcie Nieporęt lata 70. (fot. ze zbiorów K. Migdała)

Rosnąca popularność łódek klasy Hornet (w 1963 r. było 110 tych łódek) znalazła swoje ukoronowanie w postaci XV Mistrzostw Świata, które w 1966 r. odbyły się na Jeziorze Zegrzyńskim (Rys. 7.15-7.16). Brały w nich udział 42 załogi, a w pierwszej dziesiątce znalazło się pięciu polskich sterników. Była to pierwsza w historii polskiego żeglarstwa impreza tak wysokiej rangi. Doświadczenia z regat na Jeziorze Zegrzyńskim zaowocowały sukcesami naszych zawodników w tej klasie. Zbigniew Kania zdobył złoty medal namistrzostwach Europy w 1969 r., a Leon Wróbel mistrzostwo świata w 1971 r.



Rys. 7.15. XV Mistrzostwa Świata klasy Hornet w Nieporęcie 1966 r. (fot. ze zbiorów K. Migdała)



Rys. 7.16. XV Mistrzostwa Świata klasy Hornet w Nieporęcie 1966 r. ośrodek Mazowsze (fot. ze zbiorów K. Migdała)

Oprócz klubów sportowych nad Jeziorem Zegrzyńskim funkcjonowały także przystanie, w których można było wypożyczyć turystyczną łódkę żaglową – najczęściej Omegę. Popularna była przystań PTTK w Zegrzynku (Rys. 7.17) oraz przystań WOZZ w Porcie Piława w Nieporęcie.



Rys. 7.17. Pomost przystani PTTK w Zegrzynku z łódkami klasy Omega w 1973 r. (fot. J. Rafalska)

Żeglarstwo windsurfingowe miało swoje początki na Jeziorze Zegrzyńskim. Deska z żaglem była opisywana w latach 70. jako ciekawostka w popularnym czasopiśmie „Horyzonty Techniki”, które przedrukowało kilka wycinków z prasy zagranicznej o powstaniu nowego sportu. Na ich podstawie na jesieni 1973 r. powstał prototyp windsurfera zbudowany przez grupę żeglarzy z Ośrodka Rekreatywno-Sportowego Ogniska Towarzystwa Krzewienia Kultury Fizycznej „Wodnik” w Nieporęcie. Prototypowa deska była wykonana ze sklejki wodoodpornej, z której uformowano wręgi i poszycie (Rys. 7.18).

Maszt był drewniany, a bom zrobiony z rury aluminiowej. W dniu 14 X 1973 r. w Nieporęcie odbył publiczny pokaz pływania na desce, w którym wzięli udział przedstawiciele PZZ i ZHP. W listopadzie 1973 r. ognisko TKKF „Wodnik” przygotowało broszurę „Deska żaglowa z ruchomym masztem”, zawierającą rysunki techniczne i rozesłała ją do ośrodków żeglarskich w Polsce. Ogłoszono także konkurs na najlepszy projekt windsurfera i co ciekawe polską nazwę⁶ dla tego sprzętu i sportu.

Bardzo szybko, bo w grudniu 1973 r., w miesięczniku Żagle pojawił się konkurencyjny projekt pierwszej polskiej deski z żaglem konstrukcji Mariana Strzeleckiego o wdzięcznej nazwie „Pędziwiatr” (Ekner, 2003). W dniu 16 VI 1974 r. na terenie ośrodka Warszawskiego Okręgowego Związku Żeglarskiego w Nieporęcie odbyły się Pierwsze Ogólnopolskie Regaty Windsurferów, w których wzięło udział 33 zawodników, którzy dysponowali 37 windsurferami. Deski uczestniczące

w regatach były wykonane według planów opracowanych przez TKKF, M. Strzeleckiego, a także wytwórnie

⁶ Za najlepsze tłumaczenie słowa windsurfer, językoznawcy uznali nazwę „ślizgówka”. Dyscyplina sportu z użyciem „ślizgówek” to „ślizgarstwo”, a zawodnicy to „ślizgarz” i „ślizgarka”.

sprzętu sportowego „Foto-Pam” z Augustowa, „Pre-dom-Prespol” z Niewiadowa. Jako nowość pokazywano deskę sprowadzaną przez fabrykę w Niewiadowie z Holandii, wykonaną z tłoczonego polietylenu i wypełnioną pianką poliuretanową (Patalas, 1974). Pojawienie się nowego typu jednostek pływających z żaglem było przyjmowane jako swojego rodzaju eksperyment, który wielu żeglarzy obserwowało z rezerwą. Bardzo szybko okazało się jednak, że windsurfing to wspaniały sport wodny, dostępny praktycznie dla każdego. Dzisiejsze międzynarodowe sukcesy polskich żeglarzy deskowych mają zatem swój początek na Jeziorze Zegrzyńskim.



Rys. 7.18. Prototyp deski żaglowej wykonanej w TKKF „Wodnik” w Nieporęcie znajduje się w Muzeum Sportu i Turystyki w Warszawie.

Początki żeglarstwa lodowego w Polsce w okresie międzywojennym są związane z Chojnicami, Augustowem, Trokami, Naroczą, Kiekrzem. W historii rozwoju tego sportu ma także swoje miejsce Warszawa, gdzie w 1937 r. na Jeziorku Czerniakowskim na ślizgach własnej konstrukcji wzorowanych na ślizgach amerykańskich typu Ranger z żaglem od łódek klasy V latali członkowie Yacht Klubu AZS (Karpiński, 1937b). Konstruktorem tych ślizgów był Tadeusz Sołtyk, a jego myślą przewodnią było testowanie nowego układu sterowania bojerem za pomocą przedniej płoży.

Po wojnie pierwsze regaty i kurs żeglarstwa lodowego zorganizowano w Węgorzewie w 1946 r. Ślizgi jakie używano to Monotyp XV o powierzchni żagla 15 m², Szkolny – 12 m² i Ludowy – 8 m². Monotyp XV to ślizg dwuosobowy, który został przyjęty w 1932 r. przez Europejską Unię Jachtingu Lodowego. Służył do rozgrywania zawodów na porównywalnych jednostkach, na których decydujące o wygranej były umiejętności sternika. Monotyp XV był dużym ślizgiem, co przekładało się też na koszt budowy i transportu na regaty. Sternik siedział w osobnym kokpicie wyposażonym w koło kierownicy samochodowej, a przed nim siedział załogant. Regaty na Monotypach XV organizowano także na Jeziorze Zegrzyńskim (Rys. 7.19). Ten legendarny bojer odrestaurowano w sekcji żeglarstwa lodowego YKP, gdy są dobre warunki lodowe można go zobaczyć w okolicach portu Pilawa (Rys. 7.20).



Rys. 7.19. Bojery Monotyp XV na tafli Jeziora Zegrzyńskiego (fot. ze zbiorów K. Migdała)



Rys. 7.20. Monotyp XV „Lylyput” pieczołowicie odrestaurowany w sekcji żeglarstwa lodowego YKP (11 II 2017)

W rozwoju żeglarstwa lodowego przełomowy był 1965 r. gdy na Jeziorze Zegrzyńskim ekipa bojerowców holenderskich, zaprezentowała mały jednoosobowy bojer klasy DN⁷. Dzięki kontaktom z szefem grupy Holendrów panem Vim Van Ackerem, latem 1966 r. do Polski trafiły plany nowego ślizgu lodowego i ruszyła jego produkcja w klubach żeglarskich. W marcu 1967 r. na pierwszych mistrzostwach w klasie DN rozgrywanych w Giżycku, wystartowało 28 ślizgów polskiej produkcji. W 1972 r. było już 200 ślizgów lodowych klasy DN. W 1974 r. na Jeziorze Zegrzyńskim odbyły się pierwsze w Europie mistrzostwa świata w klasie DN. Obecnie ta klasa bojerów zdominowała żeglarstwo lodowe w Polsce (Rys. 7.21). Każdej mroźnej zimy na zamrożonej tafli Jeziora Zegrzyńskiego podziwiać można te jed-

nostki w imponującym pędzie, a właściwie locie. Miejsca gdzie zobaczyć można bojerzy klasy DN to Zegrze Południowe oraz Nieporęt.

W ostatnich latach pojawiła się jeszcze jedna klasa, a mianowicie Ice-Optimist (Rys. 7.22), czyli mały ślizg lodowy z żaglem od łódki Optimist⁸. Jest to klasa przeznaczona dla dzieci, przygotowująca do startów na większych DN.

Jezioro Zegrzyńskie nie jest już najważniejszym ośrodkiem treningowym dla narodowej kadry żeglarskiej, bo świat stoi otworem i pływać można w dowolnym miejscu na świecie nie zważając na porę roku. Zliczenie wszystkich imprez żeglarskich jakie są obecnie rozgrywane na Jeziorze Zegrzyńskim nie jest chyba możliwe. W ramach mistrzostw Polski ścigają się też

⁷ Nazwa DN jest skrótem tytułu amerykańskiej gazety Detroit News, która w 1937 r. ogłosiła konkurs na stworzenie taniego jednoosobowego lekkiego bojera, który pozwoliłby na szeroką promocję żeglarstwa lodowego. Autorami projektu który wygrał konkurs byli Archie Arroll, Art Jarrett oraz Joe Lodge. Dzięki bardzo prostej konstrukcji już po roku od publikacji planów zbudowano około 50 bojerów klasy DN.

⁸ Optimist został zaprojektowany w 1947 r. przez Amerykanina Clarka Millsa jako bardzo prosta i tania łódka do szkolenia dzieci. Projekt był modyfikowany w 1954 r. przez Duńczyka Axela Damgaard, a w 1995 r. łódka stała się monotypem.

łódki dawnych klas regatowych takie jak, Latający Holender, Laser Radial, Europa i OK Dinghy, a także załóżona Omega. Warto kibicować regatom tych oldtimerów bo właśnie na Jeziorze Zegrzyńskim miały one czę-

sto swój najlepszy czas. Miło popatrzeć także na regaty najmłodszych żeglarzy ścigających się na Optimistach. Kto wie czy z tego „narybku” nie wyrosną przyszli mistrzowie olimpijscy.



Rys. 7.21. Regaty bojerów klasy DN na Jeziorze Zegrzyńskim lata 70. (fot. ze zbiorów K. Migdała)



Rys. 7.22. Bojery klasy Ice-Optimist w Nieporęcie

8.

Demony wodne – z przymrużeniem oka

Każdy sławny zamek ma swojego ducha, który straszy albo tylko przemyka się niepostrzeżenie. Duchy były także widywane nad rozległymi wodami, snuły się po bagnach i lasach. Zatem może sztuczne jeziora też mają jakąś tajemnicę i swoje demony wodne? Sprawdźmy zatem jak to jest z Jeziorem Zegrzyńskim, czy w jego toni zamieszkują jakieś tajemne duchy, które mogły tu trafić z Narwi lub Bugu? Zainteresowanie demonami wodnymi powraca zwłaszcza w okresie lata, gdy spędzamy sporo wolnego czasu nad wodą. Czasem gdy nad Jeziorem Zegrzyńskim rozpęta się sztorm można wyobrazić sobie, że w głębinach zbiornika dawne demony zacierają ręce (Rys. 8.1).



Rys. 8.1 Sztorm na Jeziorze Zegrzyńskim to już nie żarty, spokojne jezioro pokazuje groźne oblicze

Zaciekawienie istotami nadprzyrodzonymi wiąże się z literaturą epoki romantyzmu. Pod koniec XVIII w.

językoznawcy i pisarze zaczęli podkreślać odrębność języka i kultury zachowanej w sztuce i zwyczajach ludowych. W Anglii, Niemczech, Hiszpanii stare tradycje narodowe pojawiły się w centrum zainteresowań pisarzy i badaczy. W 1806 r. kiedy Prusy uległy potędze armii Napoleona Bonaparte, nowa francuska władza naruszyła poczucie niemieckiej tożsamości. Sposobem na odzyskanie dawnej świetności był powrót do ludowej tradycji, na której opiera się fundament świadomości narodowej. Prace filologów i pisarzy Jakoba i Wilhelma Grimmów zawierały opis prehistorii niemieckich zwyczajów i języka. Na początku XIX w. rozpoczęli oni pracę zbierania pieśni i podań ludu niemieckiego, opublikowane następnie w 1812 r. (tom I) i 1815 r. (tom II). w książce – niem. „Kinder- und Hausmärchen” (tłum. Bajki dla dzieci i gospodarstwa domowego).

W Polsce podobną pracę wykonał Oskar Kolberg, który w 1839 r. rozpoczął na Mazowszu zbieranie materiałów o folklorze muzycznym. W 1857 r. wydał dzieło podsumowujące jego pracę – „Pieśni ludu polskiego”. W trakcie gromadzenia materiałów opisywał też zwyczaje i prowadził obserwacje etnograficzne. Efektem jego pracy jest obszerne wielotomowe dzieło „Lud. Jego zwyczaje, sposób życia, mowa, podania, przysłowia, obrzędy, gusła, zabawy, pieśni, muzyka i tańce”. To ogromne dzieło w 1890 r. liczyło już 33 tomy.

W tradycji wierzeń ludów słowiańskich szczególne miejsce zajmują demony zamieszkujące otchłanie wód. Wynika to być może z niezbyt powszechnej umiejętno-

ści pływania wśród dawnej ludności ziem polskich, a także obawy przed groźną wodą, która potrafiła pokazać swoje niszczycielskie oblicze w czasie powodzi.

Demon to w mitologii greckiej *daimon* czyli duch zły albo dobry wywierający wpływ na losy człowieka. Problematyka wierzeń w istoty nadprzyrodzone wchodzi w zakres zainteresowań demonologii, a także etnografii. Istnieje bogata literatura etnograficzna, w której autorzy próbowali w ujęciu akademickim dokonać klasyfikacji demonów. Mimo tak szerokiego kręgu badaczy, wierzenia w demony stanowią najslabiej opracowaną dziedzinę folkloru w Polsce (Bohdanowicz, 1993). Materia to trudna do opisanego, ponieważ w wierzeniach ludowych przenikają się treści religijne i świeckie, podlegające wielkim zmianom w dobie oddziaływania środków masowego przekazu, telewizji publicznej i modernizacji społeczeństwa. W reliktovej postaci wiarę w demony odnajdziemy jeszcze w baśniach, podaniach, opowieściach, przysłowiać oraz w sztuce ludowej.

Klasyfikacja demonów może być dokonana na podstawie ich przyporządkowania do odpowiednich komponentów środowiska. Taką metodę zastosował Pełka (1987), wyróżniając demony atmosferyczne, przyrodnicze (leśne, wodne, polne), społeczne. W tym opracowaniu zajmujemy się demonami wodnymi, które pojawiały się w wierzeniach dawnych mieszkańców dolin Narwi i Bugu.

Na terenie Polski demony zamieszkujące wody śródłądowe nosiły nazwę topielców, topników, topców, a lokalnie funkcjonowały nazwy takie jak: pływники, wodniki, wirniki, wasermuny (Baranowski, 1981). W średniowieczu doszło w tradycji ludowej do przesunięcia niektórych wierzeń z demonów na diabły, stąd nazwa diabły wodne. Uważano w dawnych wierzeniach ludowych, że wodnik był bardziej szkodliwy niż diabeł, bo spotkanie z nim kończyło się zwykle utonięciem lub co najmniej wciągnięciem do wody.

Kim jest zatem wodnik i jak się bronić przed jego wpływem. Nad dolną Narwią i Orzycem uważano, że wodnikiem jest zły człowiek, który z woli piekieł pozostaje w wodzie w pobliżu miejsca swojego zamieszkania. Jak wygląda wodnik? Ze względu na środowisko w jakim przebywa, jego cechami szczególnymi jest ociekająca wodą odzież, a także mokre włosy splecione z wodorostami.

W Popławach pod Pułtuskim opowiadano o wyrodnym synu i okrutnym mężu, który za swe przewiny skazany został na pobyt w wodnych wirach Narwi. Gdy

pewnego razu dwóch rybaków przepływało łódką w pobliżu jego kryjówki, wodnik schwyił jednego za nogę i próbował wciągnąć w odmęty. Nie pomogło okładanie wodnika wiosłem po głowie, dopiero gdy drugi z rybaków zwrócił się do niego po imieniu i nazwisku, demon się zawstydzil i odstąpił od swojej niedoszłej ofiary.

W okolicach Pułtuska w dniu 26 XII 1806 r. miała miejsce wielka bitwa między wojskami Napoleona i wojskami rosyjskimi, a wedle ludowej legendy w wodach Narwi utonęło wówczas wielu Rosjan, w czasie gdy przekraczali rzekę po lodzie. W rzeczywistości w dniu bitwy panowała odwilż i wojsko francuskie tonęło nie w wodzie lecz w błocie. Do słownika Wielkiej Armii tamta bitwa wprowadziła pojęcie „pułtuskie błoto” (fr. *la boue de Pultusk*) a także „polska zima” (fr. *l’hiver de Pologne*). Typowe dla działań wojsk Napoleona było też poszukiwanie wyżywienia w okolicznych wsiach. Nie istniały przecież wówczas oddziały logistyczne odpowiedzialne za zaopatrzenie armii, uważano że „wojna żywi się sama”. Wsie opuszczone przez wycofujących się Rosjan były już ograbione z żywności, a żołnierze francuscy traktowali Polaków jak mieszkańców sąsiednich Prus, a więc nie powstrzymywali się od konfiskat. W latach 20. i 30. XX w. wśród miejscowych mieszkańców opowiadano sobie o wodnikach w mundurach wojskowych, z którymi można było się porozumieć tylko w językach obcych. Wodnik Francuz, który grasował w wodach Narwi był stosunkowo niegroźny, przedmiotem jego zainteresowań były bowiem przepływające wpław konie i krowy, nie gardził też gęsiami i kaczkami. Było to zapewne ujęte w ludową legendę wspomnienie o żołnierzach Wielkiej Armii, którzy w zajmowanych przez nich wsiach poszukiwali żywności.

Obrona przed wodnikiem była według dawnych poglądów prawie nie możliwa. Niekiedy można było wyrwać się z jego objęć przez odwrócenie jego uwagi, zadając trudne pytanie lub zagadkę. Nad dolną Narwią opowiadano o flisaku, który pływając na tratwach opracował skuteczną metodę obrony przed wodnikiem, polegającą na wypowiedzeniu zaklęcia: „Flis, Mlis, Klis”. Co oznaczało słowo Mlis i Klis nie wiadomo, chodziło tu zapewne o zabicie z tropu wodnika, który zamiast trudnić się topieniem ofiary zajmował się rozwiązaniem tej semantycznej zagadki.

Praczką z Serocka, ciągnioną przez wodnika w stronę głębin wykrzykiwała: „pozdrowienia od Małgorzaty”. Te pozdrowienia spowodowały, że napastnik zaczął za-

stanawiać się, o którą Małgorzatę chodzi, co umożliwiło kobiecie ucieczkę z jego rąk.

Poza topieniem ludzi, wodniki prowadzą także inną szkodliwą działalność. W nocy rozrzucają na przybrzeżnych łąkach stogi siana, zrywają rybakom sieci, gaszą ogniska, niszczą jazy i śluzy, a nawet wstrzymują ruch barek.

Zanikające wierzenia ludowe w wodników niepokoiły już Glogera (1903), który w trakcie spływu po Biebrzy oraz Narwi i napisał: „Z tego, co mi opowiadają, przekonuję się, że nad Biebrzą mniemań podobnych jest mało, że stare przesady wygasają, a te jakie zostały, ubogie są w wyobraźnię i poezję. Opowiadają mi ludzie tutejsi na moje zapytania lakonicznie: że kto się utopi, to zostaje topielcem i wciąga potem kąpiących się pod wodę, ale że w Biebrzy bardzo rzadkie są wypadki utonięcia, bo nadbrzeżni mieszkańcy obojczy płci od dziecka dobrze pływać umieją, że głębin w Biebrzy nie tak wiele, że nad Narwią, w której korycie wszędzie są znaczne głębiny i częstsze wydarzają się wypadki utonięcia, daleko więcej lud mówi o topielcach i wierzy w topielców, ale i tam księża wytępiają wśród ludu podobne zabobonne wierzenia.”

W moich wspomnieniach z żeglarskich wypraw po Narwi zachowało się też zdarzenie, które początkowo zapowiadało się na spotkanie z wodnikiem. We wrześniu 1976 r. płynęliśmy małą łódką na Mazury w górę rzeki, bez silnika, jedynie halsując na żaglach. Po niezliczonych zwrotach dotarliśmy do wsi Zambski Kościelne, było późne popołudnie, z rzeki podnosiła się mgła. W pewnym momencie na środku rzeki zobaczyliśmy śpiącego na siedząco, zanurzonego w wodzie po pas mężczyznę. To wodnik - powiedział ktoś z załogi, obeznany w lokalnych legendach. Okazało się jednak, że był to kandydat na wodnika, a mianowicie nietrzeźwy woźnica siedzący na koźle, zatopionej furmanki, z której wypiął się koń. Furmanka jak okręt podwodny płynęła w zanurzeniu peryskopowym, a nad powierzchnią widać było tylko woźnicę.

Bardziej malowniczymi demonami od wodników są rusałki, które pojawiają się w wierzeniach ludowych na terenach wschodniej słowiańszczyzny i w dorzeczu Bugu. Inne nazwy rusałek to rusawki, rusauki, lub po prostu baby wodne. Na Podlasiu rusałkę określano również mianem bogunki - nimfy wodnej, która wywodzi się miała z rzeki Bug.

Były to piękne dziewczyny o białej karnacji skóry, długich włosach, skąpo ubrane, przystrojone w wianki z wodnych kwiatów. Nad brzegiem Bugu można było zobaczyć rusałki, gdy prały kijankami swe koszule, tańczyły lub wygrzewały się na słońcu. Wierzono także, że w miejscach gdzie rusałki wychodzą na ląd trawa jest zawsze wilgotna, bujna i zielona. Płając po wodzie, śpiewem oraz wdziękami starały się przyciągnąć młodych mężczyzn.

Mieszkaniec Mielnika nad Bugiem opowiadał jak z wody wynurzyły się trzy rusałki w białych koszulach i wypłoszyły stado pasących się krów na nadbrzeżnych łąkach. Wierzono, że piękne rusałki potrafią na śmierć zatańczyć lub załaskotać młodych chłopców. W miejscach odwiedzanych przez rusałki rano mieszkańcy nadbrzeżnych wsi znajdują niekiedy zgubione części garderoby (Klechdy, 1972).

O spotkaniu z rusałkami nad Bugiem wspomina Gloger (1903), pisząc: „Płynęliśmy znowu swobodnie, wysiadając tu i ówdzie na brzegi, gdy nagle przedstawił się nam niezwykle widok. O kilkaset kroków, na zielonym wybrzeżu, sześć niewieścich postaci w bieli, osłaniającej dość skąpo ich kształty, stojąc rzędem, płaśało bez przerwy na jednym miejscu. Miałyżby to być Rusałki lub Topielice bugowe, ukazujące się po burzy i nęcące zdradliwie wędrowców, którzy zabłądzili w to nieznane sobie ustronie? Stado białych, jak śnieg gąsek, szczypało trawkę u stóp tych nadbużanek, które niestety pomimo zbliżania się naszego, nie zdawały się zwracać na nas żadnej uwagi, ale wytrwale wciąż płaśały i płaśały nieznużone. Gdyśmy podpłynęli bliżej, przekonaliśmy się wówczas z pewnym rozczarowaniem, że to już były kobiety nie pierwszej młodości, które używając nóg zamiast »kijanek«, prały w ten dziwny sposób bieliznę swoich mężów, dzieci, a może i wnuków.”

W demonologii ludowej pojawiają się też syreny, ich rozprzestrzenienie ograniczone jest jednak tylko do Wisły. Z pewnością wzorzec dla tego typu demonów przywedrował do Polski z zachodu. Mają one utrudniony dostęp do Jeziora Zegrzyńskiego, ze względu na budowle hydrotechniczne takie jak stopień wodny Dębe i śluza na Żeraniu, więc nie będziemy się nimi zajmować.

Geograficzne rozmieszczenie demonów wodnych jest słabo poznane mimo podjęcia przez J. Gajka – redaktora Polskiego Atlasu Etnograficznego próby kartowania tego zjawiska. Niestety badania terenowe nie objęły w wystarczającym stopniu obszarów Polski pół-

nocno-wschodniej, a szkoda ponieważ ze względu na układ hydrograficzny Bugu i Narwi wraz z ich licznymi dopływami istnieją tu dobre warunki dla bytowania demonów wodnych. Bohdanowicz (1995) wykorzystał jednak zebrany materiał do sporządzenia map rozmieszczenia wodników i rusałek w Polsce. Wynika z nich, że relacje o wodnikach są liczne w odcinku dolnego Bugu i Narwi, a opowieści o rusałkach są częstsze nad śródkowym biegiem tych rzek, bliżej granicy z Białorusią.

W ludowych wierzeniach w demony przekazywano sobie także praktyczne sposoby ochrony przed mieszkańcami wodnych światów. Listę zasad, których przestrzeganie pomaga ochronić się przed wodnikami podaje Bohdanowicz (1995). Z tych zaleceń warto wymienić następujące:

- zakaz kąpieli przed dniem Św. Jana (24 VI)
- zakaz kąpieli w dni świąteczne i niedziele, zwłaszcza w czasie gdy odprawia się w kościele msza święta
- zakaz kąpieli w miejscach przebywania wodnika, a więc na głębokiej wodzie, w miejscach gdzie

tworzą się wiry rzeczne, przy ujściach dopływów do głównej rzeki.

Analizując te zalecenia nie sposób odmówić im trafności i głębszego sensu. Także dzisiaj wchodząc do rzeki warto pomyśleć jaką temperaturę ma woda i czy miejsce kąpieli jest bezpieczne. A może zamiast kąpać się w rzece bezpieczniej jest pojechać na strzeżone kąpielisko np. Dziką Plażę w Nieporęcie?

Demony wodne pozostają folklorystyczną osobliwością, którą odnaleźć można już tylko w literaturze etnograficznej. Miejsce dawnych wsi zajęły osiedla domów letniskowych, a wszechobecna telewizja oraz Internet skutecznie zawładnęły wyobraźnią współczesnego pokolenia Polaków.

Próbą ożywienia legendy wodnika jest postać *Paskuda*, wymyślona w latach 80. XX w. na potrzeby wakacyjnego I programu radiowego „Lato z Radiem”. Powołał ją do życia redaktor Wojciech Mazurkiewicz. W tamtych czasach *Paskuda* odżywała się ściekami, które w dużych ilościach płynęły Narwią i Bugiem. Poprawa stanu



Rys. 8.2. *Paskuda* – pierwsza nagroda w konkursie plastycznym
– Amelia Pisarska SP Józefów klasa 1

czystości obu rzek zmusiła jednak *Paskudę* do emigracji. A może *Paskuda* zjadła już wszystkie ścieki z Jeziora Zegrzyńskiego i poszukała sobie innego miejsca?

Mam jednak dla poszukiwaczy demonów wodnych dobrą wiadomość - *Paskuda* nie zniknęła, nadal można ją śledzić jak potwora z Loch Ness (*Nessie*). Jeśli chcemy uzyskać wskazówki jak wygląda ten stwór trzeba zapytać dzieci, które biorą udział w ogłaszającym co roku przez

Wójta Gminy Nieporęt konkursie plastycznym. Publikujemy wizerunki *Paskudy* nagrodzone pierwszymi miejscami w tegorocznym konkursie plastycznym. Na uwagę zwraca warsztat autorów prac, zastosowane materiały i nieograniczona wyobraźnia (Rys. 8.2-8.4). Wiedza o demonach wodnych i *Paskudzie* może być przydatna, zwłaszcza wtedy gdy wakacje planujemy spędzić nad Jeziorem Zegrzyńskim.



Rys. 8.3. *Paskuda* - druga nagroda w konkursie plastycznym - Hanna Majewska SP Józefów klasa 4



Rys. 8.4. *Paskuda* - trzecia nagroda w konkursie plastycznym - Mikołaj Bierzuński SP Nieporęt klasa 3

9.

Nieporęt – na dobrym kursie

Gmina Nieporęt ma dostęp do morza, które nazywane jest „warszawskim morzem”. To duży atut ale także wyzwanie dla lokalnego samorządu. Naturalne jeziora przyciągają osadnictwo, które rozwija się na przestrzeni stuleci. Jezioro Zegrzyńskie jest ciekawym przypadkiem gdy niedaleko od stołecznej aglomeracji nagle powstał duży akwen.

Już na etapie projektowania całej inwestycji powstawały plany zagospodarowania otoczenia zbiornika, jeden z pierwszych opracowała arch. Julita Turczynowicz wraz z zespołem, przygotowując „Plan ogólny zagospodarowania przestrzennego rejonu zbiornika wodnego Dębe”.

W latach 70. XX w. gospodarzem największych obiektów wypoczynkowych były Warszawskie Ośrodki Wypoczynkowe „Wisła”. Wśród licznych obiektów turystycznych (Masiak, 1978) wyróżnia Pilawę-Port, z największą plażą, kempingiem, przystanią i wypożyczalnią sprzętu wodnego, sezonową kawiarnią „Bosmanówka”.

W zagospodarowaniu przestrzennym widziano konieczność uporządkowania całej strefy brzegowej Jeziora Zegrzyńskiego, a szkic takiego projektu pojawił się w latach 70. XX w. jako „Zegrzyński Park Wypoczynkowy”. Plan został opracowany przez Wojewódzką Pracownię Urbanistyczną w sierpniu 1973 r. A następnie uchwalony przez Wojewódzką Radę Narodową w Warszawie w 1974 r. jako dziesięcioletni plan rozwoju turystyczno - wypoczynkowego rejonu Jeziora Zegrzyńskiego. Na uwagę zasługuje duży rozmach planu, a zwłaszcza postulat szerokiego dostępu do linii brzegowej Jeziora Zegrzyńskiego. Takie warunki spełniały południowe brzegi Jeziora Zegrzyńskiego w Zegrzu Południowym, Nieporęcie, Białobrzegach, Ryni. Możliwy był

tutaj dojazd koleją do stacji Zegrze i Nieporęt, a także komunikacją autobusową - w czasie lata MPK uruchamiał w weekendy tzw. „zielone linie”. Do dyspozycji turystów były także weekendowe rejsy białą flotą, której statki wyruszały z Warszawy i pływały do Serocka.

Gmina Nieporęt jest uprzywilejowana jeśli chodzi o dostęp do linii brzegowej Jeziora Zegrzyńskiego (Rys. 9.1). Wprawdzie w porównaniu z sąsiednimi gminami nie jest to najdłuższy odcinek brzegu ale obejmuje najbardziej atrakcyjną jeziorną część akwenu. W granicach gminy znalazły się osłonięte przystanie żeglarskie w Zegrzu Południowym, Pilawie, Białobrzegach, w ujściu Rządzy. Główne płośno to akwen na, którym panują najlepsze warunki wiatrowe, a także lodowe. Płaski piaszczysty brzeg w Pilawie jest atrakcyjny dla żeglarzy deskowych, ułatwia także stawianie pierwszych kroków najmłodszym żeglarzom. W okresie letnim atrakcyjne są plaże w Nieporęcie, Białobrzegach, Ryni.



Rys. 9.1. Jezioro Zegrzyńskie i granice gmin

Gmina Nieporęt korzysta z potencjału swojego nadbrzeżnego położenia nad Jeziorem Zegrzyńskim. Ostatnie lata przyniosły sporo zmian w Kompleksie Rekreacyjno-Wypoczynkowym Nieporęt-Pilawa, położonym na południowo-wschodnim krańcu jeziora (Rys. 9.2). Dostrzeżono znak czasów jakim jest popularność jachtów motorowych, ich armatorzy mają tu do dyspozycji 6 pomostów, slip i stację paliw. W celu ochrony środowiska, przede wszystkim wód jeziora, a także dla komfortu właścicieli jachtów Gmina Nieporęt skanalizowała teren portu i wybudowała pompę do odbierania ścieków z jednostek pływających. W Porcie Nieporęt jest także gościnny pomost, do którego można zacumować łódkę, na krótki postój.

duże się tu duży parking, skatepark, ścieżka dla rolkarzy, siłownia zewnętrzna, plac zabaw, boiska do siatkówki plażowej, wypożyczalnia sprzętu pływającego, stacje do ładowania pojazdów elektrycznych, a także bary i restauracje. Do ciekawszych obiektów należy też ńia solankowa, która dodaje otoczeniu uzdrowskiej atmosfery (Rys. 9.3).

Obok znajduje się drugi, mniejszy akwen portowy, o nazwie Port Pilawa przeznaczony dla jachtów żaglowych, wyposażony w dwa pomosty i miejsca cumownicze. Tutaj szkolą się i zdobywają patenty kolejne pokolenia żeglarzy (Rys. 9.4). Do charakterystycznych obiektów tej przystani należy tawerna i stojąca na końcu pirsu mała latarnia morska.



Rys. 9.2. Kompleks Rekreacyjno-Wypoczynkowy Nieporęt-Pilawa, w głębi zatoka Portu Nieporęt (fot. UG Nieporęt)

W Kompleksie Rekreacyjno-Wypoczynkowym Nieporęt-Pilawa powrócono do zasady otwartego terenu wypoczynkowego, dostępnego dla przyjezdnych. Znaj-

Zupełnie wyjątkowym miejscem jest Dzika Plaża, która latem wygląda prawie jak brzeg morza (Rys. 9.5). Dzika Plaża nie jest już dzika, to tylko historyczna nazwa, dzisiaj odpoczywający mają do dyspozycji, kąpielisko, przebieralnię, prysznic zewnętrzny, plac zabaw dla dzieci, a także instalacje do ćwiczeń na świe-

żym powietrzu oraz boisko do siatkówki plażowej. Liczne bary i restauracje, a także sale bankietowe położone w pobliżu, są dodatkową atrakcją.



Rys. 9.3. W Kompleksie Rekreacyjno-Wypoczynkowym Nieporęt-Pilawa funkcjonuje tężnia solankowa (fot. UG Nieporęt)



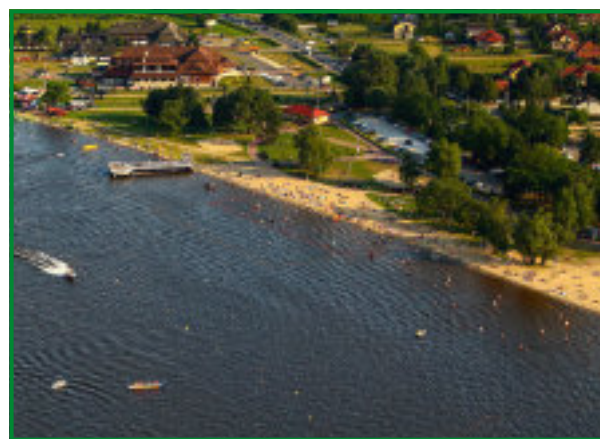
Rys. 9.4. Port Pilawa w Nieporęcie (fot. UG Nieporęt)

W Kompleksie Rekreacyjno-wypoczynkowym Nieporęt-Pilawa zainstalowano wiele urządzeń małej architektury, które umilają pobyt z dziećmi (Rys. 9.6). Wokół Jeziora Zegrzyńskiego rozrasta się sieć ścieżek i dróg rowerowych. W samej Gminie Nieporęt już teraz korzystać można z 26 km utwardzonych dróg rowerowych. Oprócz nich rowerzyści i spacerowicze mają jeszcze do dyspozycji ponad 100 km oznaczonych szlaków rowerowych i 73 km szlaków pieszych. W nadchodzących latach w Gminie Nieporęt planuje się wybudowa-

nie kolejnych odcinków utwardzonych dróg rowerowych o łącznej długości ok 24 km. Większość z nich powstanie w strefie brzegowej Jeziora Zegrzyńskiego m. in. w Rygni, Zegrzu Południowym oraz wzdłuż brzegu jeziora przy drodze wojewódzkiej 631. Koncepcję rozbudowy tras rowerowych wokół Jeziora Zegrzyńskiego przedstawia mapa opracowana przez Stowarzyszenie na Rzecz Promocji i Rozwoju Zalewu Zegrzyńskiego (Rys. 9.7).

W urbanistyce ostatnich dekad pojawiło się nowe zjawisko nazywane ang. *urban-sprowl*, czyli rozwój strefy podmiejskiej dużych aglomeracji. Dostępność prywatnych samochodów i coraz lepsze drogi zachęcają do realizacji dawnego hasła „pracujesz w mieście - wypoczywaj nad wodą”.

Gmina Nieporęt korzysta z szybkich połączeń kolejowych, do Warszawy prowadzi linia z Tuszczą, a wkrótce dołączy do niej linia z Zegrza Południowego. Można być pewnym, że wygodny dojazd podmiejską koleją będzie impulsem dla dalszego rozwoju. W przypadku Gminy Nieporęt wyznacznikiem rozwoju jest z pewnością lokalizacja nad „warszawskim morzem” połączona z atrakcyjnym środowiskiem przyrodniczym, bliskie sąsiedztwo Warszawy i dogodny dojazd. A więc Gmina Nieporęt jest w sposób oczywisty na dobrym kursie.



Rys. 9.5. Dzika Plaża z molo w Nieporęcie (fot. UG Nieporęt)



Rys. 9.6. Urządzenia małej architektury dla najmłodszych

Moją opowieść o historii Jeziora Zegrzyńskiego i jego przyszłości chciałbym zakończyć wierszem Joanny Rafalskiej o przystani, także tej życiowej (Rafalska, 2022). Moją przystanią jest Rynia położona nad zatoką w ujściu Rządzy. To tutaj powstała książka, którą przekazuję w ręce czytelników.

Szukam przystani

*Szukam przystani
nie portu
których dziesiątki
po świecie rozrzucone
pełne ludzi, jachtów i zgiełku
wejść i wyjść
postoju na chwilę.*

*Szukam przystani
nie pomostu na jedną noc
płynącego na fali
gdzie w każdej chwili
może pęknąć deska
pod za dużym ciężarem.*

*Szukam przystani w której stanę
na wszystkie już noce
która mnie przyjmie
po sztormach i burzach
ukołysze potargane żagle
myśli przygarnie
uspokoi rytm serca*

*Szukam przystani
która na mnie czeka
pragnę ciszy.*

Podziękowania

Dziękuję dr hab. Andrzejowi Czerny za konsultacje w sprawie nazewnictwa obiektów topograficznych i historycznych źródeł kartograficznych dotyczących ujścia Narwi, Kanału Żerańskiego i Jeziora Zegrzyńskiego. W trakcie przygotowywania tekstu bardzo cenną pomocą były archiwalne mapy topograficzne, które w postaci cyfrowej udostępnia portal Mapster (<http://igrek.amzp.pl/>).

Dziękuję panu Mirosławowi Pakule za ilustracje pochodzące z Kroniki Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Łączności w Zegrzu 1990-1994, udostępnione dzięki uprzejmości Centrum Szkolenia Łączności i Informatyki w Zegrzu. Zdjęcia z powodzi w 1958 i 1979 r. udostępniło Muzeum Regionalne w Pułtusk.

W odtwarzaniu historii zabytkowych statków niezwykle cenna była wiedza Waldemara Danielewicza, który udostępnił mi także ilustracje ze swoich zbiorów. Informacje o statkach serii SP-45 uzyskałem od Zbigniewa Szumery, który jest armatorem statku *Albatros* w Serocku. Odtworzenie zawiłych losów *Ziemiowita* było

możliwe dzięki konsultacjom jakich udzielił mi Tadeusz Żero. Dziękuję Muzeum Marynarki Wojennej za udostępnienie zdjęć *KP-1* dawniej *ORP Batory*, które pochodzą z albumu ofiarowanego Muzeum przez inż. Kazimierza Talera.

Napisanie rozdziału o białych żaglach na Jeziorze Zegrzyńskim nie byłoby możliwe bez odpowiednich ilustracji, lista osób które udostępniły zdjęcia ze swoich zbiorów to: Mieczysław Ciecierzyński, Krzysztof Migdał, Joanna Rafalska, Stanisław Sołtyk, Tadeusz Żero. Korzystałem ze zbiorów Muzeum Regionalnego w Pułtusk oraz Muzeum Sportu i Turystyki w Warszawie. Ilustracje pochodzą też z kronik 165 Warszawskiej Żeglarskiej Drużyny Harcerskiej, Oficerskiej Szkoły Łączności 1964-1967 (zbiory Światowego Związku Polskich Żołnierzy Łączności i Centrum Szkolenia Łączności i Informatyki – udostępnione dzięki uprzejmości Mirosława Pakuły). Cennych informacji udzielili mi Andrzej Sołtyk oraz Marcin Marchaj.

Literatura

- Arkuszewski A., Przyłęcki W., Symonowicz A., Żylicz A., 1971, Eksploatacja dróg wodnych. Arkady, Warszawa.
- Atlas klimatu Polski, 2005, red. Lorenc H., Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa.
- Baranowski B., 1981, W kręgu upiorów i wilkołaków. Wydawnictwo Łódzkie, Łódź.
- Barcikowski M., Serafiński J., 1964, Zagadnienia obwałowania i odwodnienia terenów przyziornikowych stopnia wodnego Dębe. Gospodarka Wodna, 9, 338-340.
- Batura W., 2015, Kanał Augustowski. Arcydzieło rąk ludzkich i natury. Bernardinum, Pelpin.
- Bączyk A., Suchożebrski J., 2016, Zmienność przebiegu zjawisk lodowych na Bugu w latach 1903-2012. Inżynieria Ekologiczna, 49, 136-142.
- Bis M., Bis W., 2015, Zamek w źródłach historycznych [w:] Tykocin — zamek nad Narwią (XV-XVIII w.). Badania archeologiczne w latach 1961-1963 i 1999-2007. Opracowanie źródeł archeologicznych z zasobów IAE PAN nowymi metodami badawczymi. Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, Warszawa.
- Brański J., 2003, Transport rumowiska. [w:] Dojlido J., Gromiec M. (red.) Rzeka Bug – zasoby wodne i przyrodnicze, IMGW, Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania, Warszawa, 72-80.
- Bohdanowicz J., 1995, Demony wodne w polskim folklorze (ujęcie przestrzenne). Rzeki T. 4, ss. 221- 251.
- Brański J., Banasik K., 1996, Sediment yields and denudation rates in Poland [w:] Erosion and Sediment Yield: Global and Regional Perspectives (IAHS Proceedings of the Exeter Symposium, July 1996).
- Cieślak J., 2017, Omega klasa narodowa. Grafmar. Kolbuszowa Dolna.
- Czarnecka H., 2007, Ogólna charakterystyka hydrograficzna [w:] Dojlido J. i in. (red.) Rzeka Bug – Zasoby wodne i przyrodnicze. IMGW, WSEiZ, Warszawa.
- Delisle G., 1745, La Pologne dressée sur ce qu'en ont donné Starovolsk, Beauplan, Hartnoch at eutres auteur rectifiée par les observations d'Hevelius.
- Dojlido J., Gromiec M., 2003, Rzeka Bug – zasoby wodne i przyrodnicze. IMGW, Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania, Warszawa.
- Dworniczak K., Wasilewski R., Wojna P., 2006, Legenda małej klasy. Jachting, 2, 51-55.
- Dyskant J.W., 2002, Wojenne flotyle i bitwy rzeczne. Zarys działań bojowych na wodach śródlądowych. Rzeki, T. 11, 15-72.
- Dzierżawski K., 1964, Zabezpieczenie wykopów fundamentowych dużych obiektów hydrotechnicznych przed szkodliwym działaniem wody na tle budowy stopnia wodnego w Dębem. Gospodarka Wodna, T. 24, 9, 332-337.
- Ekner S., 2003, Pierwsza polska.... <http://www.port21.pl/2003/09/pierwsza-polska-2/>.
- Gamski S., 1964, Konferencja naukowo-techniczna na temat „Zagadnienie odwodnienia dołów fundamentowych I zawala na rzekach nizinnych w świetle budowy stopnia wodnego w Dębem na Narwi”, Gospodarka Wodna, 9, 318-321.
- Gierszewski S., 1982, Wisław dziejach Polski., Wydawnictwo Morskie, Gdańsk.
- Gilly D., 1802, Special-Karte von Südproussen (Digital Library of the University of Lodz).
- Gloger, 1903, Dolinami rzek. Warszawa.

- Głowacki W., 1972, *Wspaniały świat żeglarstwa*. Wydawnictwo Morskie. Gdańsk.
- Goryński G., 2012, O kutrze pościgowym Batory raz jeszcze. *Morze, Statki i Okręty*, 4, 74-75.
- Grzelak B., 2012, Tak to pamiętam... *Żagle*, 3, 50-53.
- Hydronimy, 2006, *Nazewnictwo geograficzne Polski. Tom 1. – Wykaz Nazw Wód Płynących*, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa.
- Karczmarzyk D., 2016, *Zmiany w strukturze hydrograficznej w okolicach Jeziora Zegrzyńskiego*. Maszynopis, Zakład Hydrologii WGSR UW, Warszawa.
- Karpiński J., 1937 a, Był sobie artykuł. *Sport Wodny*, 1, 4-6.
- Karpiński J., 1937 b, Lepszy ogonek. *Sport Wodny*, 4, 56-57.
- Kaczyński A.R., 2022, *Walki w okolicach Serocka 1944 r.* [w:] Pakuła M. (red.) *Serock i okolice – z dziejów dawnych i najnowszych*. Serock.
- Klechdy, starożytne podania i powieści ludu Polskiego i Rusi, 1972, Zebrał i spisał Wójcicki K.W., Warszawa.
- Kolińska K., 1964, *Wyprawy Teatru Ziemi Mazowieckiej*. *Stolica*, 22, 4.
- Korościk P., 2010, *Wspomnienia z Batorego*. *Morze, Statki i Okręty*, 10, 79.
- Kosicki A., Sakowicz M., 2004, *Stopień Wodny Dębe*, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Zakład Energetyczny Warszawa – Teren S.A.
- Kromer M., 1577, *Polonia sive de situ, populis, moribus, magistratibus et re publica regni Polonici libri duo*.
- Mapa cyfrowa podziału hydrograficznego Polski (MPHP). IMGW. Warszawa 2005.
- Marchaj C., 1966, *Teoria żeglowania*. Sport i Turystyka. Warszawa.
- Masiak W., 1978, *Jezioro Zegrzyńskie*. Krajowa Agencja Wydawnicza. Warszawa.
- Michalczyk Z., Sobolewski W., 2009, *Zmienność przepływów rzek międzyrzecza Wisły i Bugu oraz prawdopodobieństwo pojawienia się wartości skrajnych*. [w:] Jankowski A. T. i in. (red.) *Przeobrażenia stosunków wodnych w warunkach zmieniającego się środowiska*. Sosnowiec. 211-222.
- Mierkiewicz M., Sasim M., 2003, *Warunki formowania się odpływu – powódzie i susze*. [w:] J. Dojlido i in. (red.). *Rzeka Bug zasoby wodne i przyrodnicze*. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania, Warszawa, 56-71.
- Monografia dróg wodnych śródlądowych w Polsce*, 1985, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. WKiŁ, Warszawa.
- Nowak J., 1969, *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski – Arkusz Serock*. Instytut Geologiczny, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Oleńczak P., 2014, *Twierdza Modlin. Przewodnik historyczny z mapą*. Wydawnictwo Rajd, Warszawa.
- Olszanka K., Magnuszewski A., 2020, *Ocena zjawisk lodowych na Jeziorze Zegrzyńskim z wykorzystaniem satelitarnych obrazów radarowych*. *Monografie Komitetu Gospodarki Wodnej PAN*, z. 43.
- Olszewski K., 2003, *Klimat Mazowsza*, [w:] Richling A. (red.), *Przyroda Mazowsze i jej antropogeniczne przekształcenia*. Wyższa Szkoła Humanistyczna imienia Aleksandra Gieysztora w Pułtusku, Pułtusk.
- Pakuła M., 2023, *Nasza Historia: „Wielka woda” w okolicach Serocka*. *Gazeta Powiatowa. Nasza Historia: „Wielka woda” w okolicach Serocka – Gazeta Powiatowa*.
- Patalas N., 1974, *Interesujący przegląd rozwiązań technicznych*. *Żagle i Jachting Motorowy*, nr 8, s. 9.

- Patalas N., 2015, Mieczysław Pluciński. Jego łodzie i jachty. Bernardinum, Pelplin.
- Pełka L. J., 1987, Polska demonologia ludowa, Warszawa.
- Pieńkawa Z., 1998, Juliusz Sieradzki. Żagle, 7, 24.
- Pierwsze mistrzostwa „Cadetów”, 1960, Żagle, 7-8, s. 13.
- Rafalska J., 2022, Wiatrem pisane. Otago Yacht Agency, Nieporęt.
- Rochowicz R., 2017, Zdobywcy Europy. Polskie barki desantowe LCT Mark 5 i LCM Mk3. Morze, 3.
- Romer E., Chodkiewicz B, 1921, Geograficzno statystyczny atlas Polski. Tablica XXXIV Komunikacyja. Wyd. II, Lwów, Książnica Polska, Towarzystwa Nauczycieli Szkół Wyższych.
- Rydzkowski W., 2003, Polityka funkcjonowania transportu [w:] Grzywacz W., Wojewódzka-Król K., Rydzkowski W. (red.) Polityka transportowa. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk.
- Sibiga S., 1962, Modelowe badania zbiornika w Dębem. Gospodarka Wodna 6, 279.
- Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich, 1880-1902, T. 1-15. Warszawa.
- Soroka M., 1986, Polskie okręty wojenne 1945-1980. Wydawnictwo Morskie, Gdańsk.
- Staszic S., 1806, Carta geologica totius Poloniae, Moldaviae, Transilvaniae et partis Hungariae, et Valachiae. Inventa per Staszic anno 1806.
- Statkiem na grzyby, 1963, Stolica, 44(827), 12-13.
- Sztab Generalny Armii Czerwonej, 1941, Mapa w skali 1:50000 w układzie współrzędnych 1942, arkusz N-36-126-G.
- Sztab Generalny Wojska Polskiego, 1957, Mapa w skali 1:50000 w układzie współrzędnych 1942, arkusz N-36-126-D, N-36-127-C.
- Topograficzna Karta Królestwa Polskiego (zwana także potocznie Mapą Kwaternmistrzostwa), 1843.
- Stepnowski C., 1953, Ubezpieczenie skarp kanałów otwartych kamieniem sztucznych „Pustobet”. Gospodarka Wodna, 12, 469.
- Stepnowski C., 1959, Koncepcja ochrony dolin Bugu i Narwi przed powodzią. Gospodarka Wodna, 1, 25-28.
- Szczygielski A., 2017, Wspomnienia wiślanego kaowca. Kurier Warszawski 4(57), 42-45.
- Tamoń U., 2012, Stopień Wodny Dębe – zbiornik wielofunkcyjny. Technologia Wody, 1, 48-52.
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych. „Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej” 2003, Nr 166, poz. 1612.
- Wąsowski J., Rypina A., 2002, Jakość wody w Zalewie Zegrzyńskim jako surowca do produkcji wody pitnej dla Warszawy. Gospodarka Wodna 3, 113-116.
- Widomski A., 1961, Badania modelowe stopnia wodnego. Gospodarka Wodna, 9, 368-375.
- Wiśniewski B., 1972, Parametry fal wiatrowych Jeziora Zegrzyńskiego. Materiały Badawcze, Budownictwo Wodne, 3. Instytut Gospodarki Wodnej, Warszawa.
- Wojskowy Instytut Geograficzny (WIG), 1935, Mapa Szczegółowa Polski, skala 1:25000, arkusz P38 S32 H Serock, P38 S32 I Somianka, P39 S32 B Zegrze, P39 S32 A Wieliszew, P39 S32 D Jabłonna (Legionowo), P39 S32 E Pustelnik, P39 S32 H Warszawa Praga.
- Wyrobisz A., 1985, Spław na Bugu w XVI i w pierwszej połowie XVII wieku. Kwart, Hist. Kult. Mater., r. 33 nr 4.

Źródła internetowe

<http://www.navsource.org/>

http://www.teatr-pismo.pl/przegląd/596/objazd_polski/

<https://wloclawek.naszemiasto.pl/lubecki-zabytkowy-statek-wroci-na-wisle-mial-plywac-we/ar/c1-5039475>

<http://www.zeglugamazowiecka.pl/>

<http://www.zegluga.info>



dr hab. Artur Magnuszewski prof. ucz. pracuje na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych UW w Zakładzie Hydrologii. Specjalizuje się w badaniach jezior i rzek z zastosowaniem obrazów satelitarnych i modelowania hydrodynamicznego. Jest aktywnym żeglarzem, współpracował z miesięcznikiem Żagle. Dla kanału telewizyjnego Planete+ przygotował scenariusze i występował jako prowadzący w serii filmów dokumentalnych „Polska z góry – nad wodą”. Jest mieszkańcem gminy Nieporęt.



**Egzemplarz
bezpłatny**

**Finansowanie
publikacji**



Gmina Nieporęt