

Trębala, Bogumił

Płock leży nad Zalewem Włocławskim

Notatki Płockie 47/4-193, 39-45

2002

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych oraz w kolekcji mazowieckich czasopism regionalnych mazowsze.hist.pl.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

PŁOCK LEŻY NAD ZALEWEM WŁOCLAWSKIM

1. Trochę historii

Nie tak dawno, ale już ponad trzydzieści lat temu, we wrześniu roku 1970 odbyły się pierwsze w Płocku żeglarskie regaty na Zalewie Włocławskim o ufundowany przez ówczesnego Prezydenta miasta Płocka Puchar Wrzosu.¹

Dwa lata wcześniej, też we wrześniu 1968, prowadził spływ kajakowy Wisłą do Włocławka, ostatni przed przegrodzeniem jej zaporą kamienno–ziemną na przedłużeniu jazu Stopnia Włocławek.

Sięgnijmy jednak dalej w czas miniony. Na pewno osada Płock powstała nad Wisłą 1000 lat temu.² Nie bez przesady twierdzą, że nazwa Płock jest starsza.³ Przypomnę, że nazywana z niemiecka od czasów „Fli-su”⁴ tratwa, drzewiej „płotą” zwana była, a „binduga” (też nazwa niemiecka), czyli miejsce spalwania drzew i wiązania „płot” jak się przed wiekami zwała? Chyba wcześniej płock małą literą pisany. Może to jeszcze nie było grodzisko. Dziś mamy Płock.

Historycznie jest potwierdzonym, że Płock i miejscowość na wysokim (jak w Płocku...) brzegu Wisły, Czersk, około 30 km powyżej Jazdowa⁵ czyli dziś - Warszawy, zostały wyposażone w gródki, zwane Stanicami, przez wojów Mieszka I i Bolesława Chrobrego.

Dziś Czersk nie leży już nad Wisłą, nad którą obecnie jest podwarszawska Góra Kalwaria, 4 km od Czerska⁶; ma on do Wisły przeszło 2 km. A był kiedyś księstwem, równym Płockowi. Niestety, około 600 lat temu Wisła oddaliła się od Czerska podczas powodzi zatorowej, takiej, jaka nawiedziła Płock nie tak dawno, bo w 1982 roku. Stolica księstwa Mazowieckiego została po tym przeniesiona z Czerska do Warszawy.

W styczniu 1982 r. hydrotechnicy i meteorolodzy poważnie obawiali się podobnej jak pod Czerskiem wędrowni Wisły. Pospiesznie sypano w Radziwiu wzdłuż toru nasyp ziemny, bowiem tor kolejowy był rozmyty, a są historyczne, nie tak dawne zapisy, że powódzie zatorowe raz przerzucały koryto Wisły pod Góry, wówczas Radziwie stawało się prawobrzeżną dzielnicą Płocka, w innym okresie Wisłą podmywała Tumską Górę... Pisały o tym Notatki Płockie⁷, na podstawie opracowań „INŻYNIERA Wisły” spoczywającego na cmentarzu w Radziwiu Marka Lajourdie.⁸

Gdy królowa Bona wykupiła z długów Zamek w Płocku⁹ i doprowadziła do jego odbudowy, w II połowie XVI w., Wisła płynęła u jego stóp, już wcześniej powodując osuwiska. Jeszcze 400 lat wcześniej było u podnóża Tumskiej Góry osiedle Rybaki o powierzchni 25 ha.¹⁰



Tablica pamiątkowa poświęcona inż. Markowi Lajourdie w setną rocznicę śmierci.

Inż. Marek Lajourdie pisał, że w wieku XVII Radziwie było na prawym brzegu Wisły. Odnalazł na to dowody. Rzeczywiście stare koryto Wisły do dziś znajduje się na zachodnim brzegu Pradoliny Wisły. Był to skutek kolejnej powodzi zatorowej, późniejszej niż początek „epoki Wazów”, może był to okres „szwedzkiego potopu”. Jednak już w wieku XVIII Wisła powróciła pod Płocki brzeg. Wówczas Płock intensywnie budował spichrze na prawym brzegu Wisły, wykorzystując nawet grawitacyjny załadunek zboża drewnianymi rynkami ze spichrzy wprost na barki¹¹; aż do czasu, gdy ówczesna ulica Nadwiślańska osunęła się do Wisły. Wraz z ulicą i spichrzami osunęła się część kościoła parafialnego im. św. Bartłomieja.

To osuwisko zaistniało latem roku 1731; przypuszczam, że po ulewie większej niż była dnia 18 lipca roku 2001, kiedy jarem króla Kazimierza Wielkiego płynęła maź błota z wodą, wylot ulicy jego imienia zamienił się w rwący strumień, który przepełnił przepust o średnicy 1 m, rozmył początek ul. Parowa w jarze Brzeźnicy. W dniu 18 lipca 2001 r. spadło w Płocku 38 mm opadów, czyli 38 litrów na 1 m².

W roku 1965 był w Płocku opad 52 mm. 270 lat wcześniej mogło być jeszcze więcej opadów, przypuszczam też, że trwały dłużej.

Największa w ciągu 250 lat powódź letnia wystąpiła w roku 1884.¹² Oszacowane wówczas przez hydrologów największe przepływy wynosiły: poniżej Zawichostu - 11.870 m³/s; pod Tczewem (Żuławy): 10.500 m³/s.¹³

Powodzi zatorowych było wiele! We Włocławku na ścianie kościoła są uwiecznione dwie. W Toruniu - też,

na murach miejskich, jakkolwiek nie wiem, które były powodziami zatorowymi, nie wiem też, od kiedy i dlaczego Toruń lewobrzeżny nosi nazwę „Mokre”.

Lajourdie znał się na zjawiskach powodzi zatorowych doskonale, bowiem za Jego kadencji jako Inspektora (później otrzymał stanowisko Inżyniera Wisły), przydarzyła się jedna z większych, historycznie udokumentowana: na przełomie stycznia i lutego w roku 1840 powódź zatorowa pod Gdańskiem, gdy zalane zostały całe Żuławy, gdy powstała Wisła Śmiała (tak ją nazywał podobno Wincenty Pol, a nazwę rozpowszechnił Stefan Żeromski), przerywając w pół Wisłę Sobiszewską. Pisał, że takim powodziom nie zapobiegają wały powodziowe. Przeciwnie! Im wały powodziowe wyższe, tym szkody powodzi zimowej, zatorowej będą większe. On pierwszy dał projekt kaskadowania Wisły.

Był to już „wiek pary”. Już istniała na Wiśle (od 1846 r.) żegluga parowa, założona przez hrabiego Andrzeja Zamoyńskiego (tego z Kórnika), później między innymi kupców i przemysłowców płockich, że wymienię spółkę: Ciechanowskich, Fajansa i Stanisława Górnickiego.¹⁴

Dla Gdańska oznaczało to możliwość uruchomienia flotyli lodołamaczy. Te lodołamacze każdego roku na wiosnę prowadziły w korycie Wisły łamanie lodu i likwidacje zatorogennych pól kry lodowej. Takie lodołamanie prowadzono corocznie przez ponad 100 lat! Aż do powstania Zalewu Włocławskiego. To nie wystarczało, więc przekopano w końcu XIX w. nowe ujście: Wisłę Przekop, odcięto od nurtu „Martwą Wisłę” służącą w Przegalinie, podobnie poodcinano śluzami powodziowymi wszystkie odnogi dopływające do Zalewu Wiślanego, począwszy od śluzy w Nogacie, w tzw. „Piekietku” (kłopotliwym już za czasów Władysława IV), na „bramie powodziowej” u wylotu Kanału Królewskiego kończąc.¹⁵

Nowe Wiślouiście było nadal intensywnie zamulane, bowiem Wisła każdego roku niesie ponad 1,5 miliona m³ „zółtego, wiślanego piachu” (można to przeliczyć na przeszło 1000 pociągów rocznie, każdy o ładowności 2000 ton), osadzającego się na dolnym odcinku, poniżej Piekietka. Skonstruowano pogłębiarki, przeznaczone do corocznej refultacji tego piachu, pogłębiając nimi nurt rzeki, usuwając uzyskiwany „urobek” między innymi na powiększenie Wyspy Sobiszewskiej po obu stronach Wiślouiścia. Tym sposobem wydłużono przez 100 lat długość Wisły o około 3 km w głąb Bałtyku. To zaowocowało kolejnym zmniejszeniem spadku na dolnym, ujściowym odcinku Wisły, co powiększyło ilość szlamu do corocznej refultacji i ponownie powiększyło niebezpieczeństwo zatapiania Żuław.

Nie było to rozwiązanie optymalne, ale pamiętajmy, że:

a) Do roku 1914 granica między „carską” Rosją, a niemieckimi Prusami znajdowała się między Cie-

chocinkiem a Toruniem.¹⁶ Dlatego np. Zygmunt Gloger¹⁷ opisał swoje wędrówki Wisłą tylko do Cieclocinka.

b) Od 1920 r. gdy wojska gen. Józefa Hallera przejęły Pomorze dla Rzeczypospolitej Polskiej, po zaślubinach Polski z Bałtykiem w dniu 10.02.1920 r. granica przebiegała wzdłuż Wisły koło Tczewa. Wiślouiście pozostało przy „Wolnym mieście Gdańsk” i ten odcinek był nadal bagrowany przez Niemcy i Gdańsk aż do zakończenia II Wojny Światowej w roku 1945.

c) PRL „odziedziczyła” gdańską flotyllę lodołamaczy, później wybudowała nowe, z Holandii sprowadziła nowe pogłębiarki, nadal do refulowania Wiślouiścia i każdego roku, aż do wybudowania stopnia Włocławek, kontynuowała akcję lodołamania i pogłębiania koryta. Tego wymaga bezpieczeństwo Żuław. Lodołamanie jest prowadzone obecnie w zmniejszonym zakresie. Jeszcze w mniejszym: refultacja; większość wleczonego Wisłą rumoszu osiada pod Płockiem (tylko w latach 1982-1984 pracowała pogłębiarka „Małż” pod Płockiem).

W latach 1948-1951 powstały projekty „Kaskady Dolnej Wisły”¹⁸. Hydrotechnicy zdawali sobie bowiem sprawę, że koszt corocznego refulowania Wiślouiścia, corocznej akcji lodołamania, był „topiony w morzu”. Budując za takie pieniądze Kaskadę, osiągało się wiele korzyści¹⁹, między innymi pozyskanie „białej energii”, której sprzedaż niejako obniżałaby „koszta eksploatacyjne”, jak też ograniczenia zanieczyszczenia Bałtyku, do czego nasz kraj (wraz z innymi) zobowiązał się w Konwencji Helsińskiej. Oczyszczalni ścieków jeszcze dziś jest zbyt mało.

Kaskada nie została zrealizowana w pierwotnym harmonogramie. Za czasów Edwarda Gierka powrócono do tematu pod hasłem „PROGRAM WISŁA”²⁰, z pozytywną wówczas opinią międzynarodowej finansjery, gotowej zaangażować kapitał w takie przedsięwzięcie. Nie prowadzono też niezbędnej (w zamian za takie roboty pod Gdańskiem), refultacji piachu pod Płockiem „z braku pieniędzy...” Skutek odczuliśmy my Płocczanie w styczniu 1982 r., gdy ogłoszono w Płocku stan klęski żywiołowej, ba pisano, iż była to (może dla Płocka) „powódź stulecia”.

Kilkakrotnie wyliczałem,²¹ że koszt stopnia Płock byłby mniejszy od wielkości strat powodziowych w roku 1982 oraz kosztu refultacji 20 milionów m³ piachu w gardzieli Zalewu Włocławskiego od Duninowa po Wykowo.

Dobitnie okazało się, że obecnie Płock już leży nie tylko nad Wisłą, ale nad Zalewem Włocławskim. Dlatego taki tytuł zaproponowałem.

2. Samotny Stopień Wodny Włocławek

Kaskada miała liczyć siedem takich stopni, realizowanych co 5-10 lat. Taki czasookres pozwalał, zda-

niem Organizatorów wykonania Kaskady²² (także moim), na dwojaki pożytek:

- a) bezpieczne, czyli jeszcze nie grożące zatorami, nagromadzenie w korycie Wisły, raczej w gardzieli cofkowej Zalewu Włocławskiego: od Płocka do Kępy Polskiej, około 8 milionów m³ piachu, potrzebnego na obwałowanie kolejnego zalewu,
- b) pogłębienie koryta Wisły poniżej Stopnia Włocławek tylko w takim zakresie, by ograniczyć podtapianie gruntów w rejonie kolejnego projektowanego Stopnia Nieszawa/Ciechocinek i ograniczyć niższe zmiany hydrologiczne w okolicy Ciechocinka, ale jeszcze nie doprowadzić do ryzykownych procesów sufozji przy samym Stopniu Włocławek.

Uwzględniano też i to, że w optymalnym cyklu realizacji, raz zorganizowane siły wykonawcze: Hydroprojekt o/Włocławek z dobrym zapleczem badawczym (instytut prowadzący badania modelowe Wisły, nawet usługi badawcze np. dla krajów Lewantu), oraz HYDROBUDOWA - Włocławek, będą dawać długotrwałe zatrudnienie specjalistom i okolicznym mieszkańcom.

Dla Płocka miało to jeszcze trzy istotne cele:

- a) Włocławek uzyskał po wybudowaniu Stopnia drugą przeprawę przez Wisłę. Płock otrzymałby też, a czeka już na nią 20 lat...
- b) Płock potrzebuje piachu na budownictwo (beton, zaprawy murarskie, podłoża dróg, wypełnienie dla nawierzchni asfaltowych) - pozyskiwane częściowo z Wisły.
- c) Wisła stanowiła i nadal stanowi (aczkolwiek już z trudnościami na śluzie we Włocławku) jedyną drogę dostarczania dla PETROCHEMII (dziś: PKN „ORLEN”) wiekogabarytowych ładunków dla wytwórców, nawet z zagranicy. Taką funkcję spełnia i musi spełniać nabrzeże u podnóża ul. Kazimierza Wielkiego. Tą drogą przyszyły największe kolumny destylacyjne, średnicy powyżej 3 m i masie 80 Mg, wiezione później specjalnie poszerzoną drogą, przez odpowiednio wzmocniony mostek nad ujściowym odcinkiem Brzeźnicy.

Brak dostatecznej refulacji piachu poskutkowało powodzią w roku 1982 (14 lat od daty przegrodzenia Wisły). Minęło już kolejne 15 lat od zakończenia intensywnej refulacji po powodzi. Zatem czasza Zbiornika Włocławskiego jest już „przygotowana” do kolejnej powodzi zatorowej pod Płockiem. Tyle piachu ponownie zalega. Wystarczy tylko odpowiedni przebieg kolejnej zimy.

Nieprzewidzianym, chociaż w efekcie dość korzystnym, okazało się usypanie z refulowanego piachu z Wisły przypory ziemnej u podnóża Skarpy Płockiej: od mostu Piłsudskiego po rejon ujścia ścieków miejskich w Maszewie. Tu wbudowano około 6 milionów m³ gruntu. Prof. Lech Wysokiński, zajmujący się od lat problemami geologicznymi skarpy, ocenił na spo-

tkaniu w Radzie Miejskiej Płocka, że to zdecydowanie poprawia stateczność Skarpy co najmniej na 100 lat.

Nie da się ukryć, że zapotrzebowanie na piach jest nadal zaspokajane i z Wisły (z Zalewu Włocławskiego), ale wiadomo, że obecnie buduje się mniej, zużycie piachu istotnie zmalało.

Też nie do końca uświadamianą korzyścią było zatrzymaną w czaszy Zbiornika Włocławskiego różnorodnych zanieczyszczeń (wraz z iłem) w tym metali ciężkich. Badania potwierdziły np. zatrzymanie ponad 1000 ton (!) soli rtęci, zasadniczo uwięzionych w tych frakcjach ilastych.

Na pewno bardzo dobrze, iż takie zanieczyszczenia nie trafiły do Bałtyku. Na pewno ich ilość w czaszy zalewu Włocławskiego nie jest jeszcze wielka, ma wielkość „tła”. Ale trzeba o tym pamiętać. Tylko powiększenie powierzchni sedimentacji metali ciężkich (budowa kolejnych Stopni) umożliwi ustrzeżenie ich przed nadmierną zawartością w nich metali „śladowych”. Samotny Włocławek może zostać przeciążony, nawet gdyby osiągnąć znacznie efektywniejszą ochronę wód przed metalami.

Znacznie trudniejsza jest sytuacja u podnóża jazu we Włocławku, gdzie nastąpiło obniżenie średniego niskiego poziomu Wisły o około 3 m. To powiększa ponad obliczenia pierwotne zjawiska sufozji, mówiąc bardziej potocznie, filtrację wody pod betonami i wymywanie drobniejszych ziaren piasku i iltu, zwiększa ilość wody filtrującej tędy z górnego stanowiska do dolnego.

Ryzyko narasta. Ministerstwo Środowiska, obawiając się takiej katastrofy, zaplanowało realizację Stopnia w Nieszawie najdalej w ciągu 5 lat. Oby tylko zdążono na czas. Oby kolejna powódź letnia nie spowodowała katastrofy nieporównywalnie większej niż rozmycie zbiornika w Górach Świętokrzyskich w lipcu 2001 r., czy przed dwoma laty na Warmii. Tamte były w 2001 r. mniejsze.²³

Zażartuję, że z rozmycia koryta poniżej hydroelektrowni we Włocławku „ciasną się” tylko elektrycy: Turbiny wytwarzają więcej energii z tej samej ilości wody (większy spad). Jest to zysk pozorny. Więcej szkody wywołują procesy sufozji i erozji; szkody ponosi też m.in. gospodarka rybna, bowiem obecnie mogą korzystać z przepławki (na zaporze), tylko ryby spływające Wisłą w dół, np. węgorze zmierzające na tarło w Atlantyku. Ryba zmierzająca w górę jest w istocie zatrzymywana. Dotyczy to nawet łososia, który potrafi pokonywać progi wysokości ponad 2 m (pomijam czynnik „chemiczny”: brudna woda w Wiśle...). Także żegluga ma utrudnienia: tylko okresowo mogą przepływać śluzą większe jednostki, np. lodolamacze. Pogłębia się deficyt wody gruntowej od Włocławka do Nieszawy, a to jest w Polsce obszar objęty procesami stepowania (najsuchszy w Polsce).

Wbrew głooszonym w Polsce opiniom²⁴, zarówno

Francja, jak Niemcy²⁵ stale prowadzą renowację zbiorników zaporowych, przy czym generalnie jest stosowana zasada, iż takie zbiorniki muszą być w kaskadach, co najmniej po trzy stopnie w jednym ciągu. Taka zasada jest realizowana w Polsce, acz czasem z oporami:

- powyżej Porąbki powstała Tresna, a poniżej: Czaniec;
- poniżej Soliny powstał Stopień w Myczkowcach;
- powyżej Rożnowa wybudowano Czorsztyn.

Nieunikniona jest budowa dalszych zbiorników w górnym dorzeczu Wisły, ale i stopni na Dolnej Wiśle! Pod rygorem, że inaczej „koszta eksploatacji” przekroczą potrzebne nakłady inwestycyjne. Tak już nastąpiło w Płocku, nawet pomijając straty podczas powodzi zatorowej. Nie ma finansowego znaczenia, czy refulujemy piasek na odkład jak po powodzi w 1982 r., czy budujemy z niego obwałowania kolejnego Stopnia. Refulować trzeba! Ma to istotne znaczenie i w koszcie strat powodziowych. Oby nie wystąpiły one już teraz!

3. Zalew Włocławski a powódzie letnie

O powodziach zimowych, zatorowych napisałem już dość dużo. Uzupełnię cytatem listu do Gazety na Mazowszu²⁶: „Zatory mogą powstawać nieomal każdego roku w sprzyjających temu miejscach i okolicznościach, np. od roku 1914 takim był most drewniany, „najdłuższy w Europie”, w Wyszogrodzie, wybudowany jako przeprawa dla wojsk latem, a każdej zimy bronimy przed zatorem przy użyciu trotylu, przez kompanie saperów. Ten most musiał być usunięty, gdy brakło saperów. No i trzeba było pomyśleć o rybach, głuszożnych w zimie tym trotylem”.

Przy powodziach zatorowych mniej znaczy ilość płynącej wody, niż ilość niesionego w niej sryżu i kry lodowej. W Płocku w styczniu 1982 r. maksymalny przepływ wynosił zaledwie 4000 m³/s, gdy w lipcu 2001 r. przekraczał 6000 m³/s.

Letniej powodzi w Płocku i w miejscowościach nad Zalewem Włocławskim (jak i we wsi Maniowy nad Zalewem Czorsztyn) nie było ani w lecie 1997 r., ani w 2001 r. Bywały takie i w roku 1958 i wcześniej, np. w roku 1884.

Wprawdzie lipiec roku 2001 był bardziej mokry niż w roku 1997, obie letnie powódzie miały w Płocku podobny przebieg: Fala alarmowa wysoka była notowana od Kępy Polskiej w Górę Wisły i jej dopływów, oraz poniżej Włocławka, natomiast nie zaistniała na obszarze Zalewu: w Murzynowie, Soczewce, Duninowie, Skokach czy Modzerowie. W roku 2001 obszar zalewiska pod Sandomierzem był porównywalny do największej powodzi ostatniego wieku: z roku 1934²⁷, jakkolwiek maksymalny przepływ Wisły był w Warszawie znacznie większy w roku 1934 niż 2001, wynosił aż 8500 m³/s (ale był mniejszy niż w roku 1884).

Zmieniły się jednak uwarunkowania hydrotechniczne:

a) Przed rokiem 1938 nie było na Wiśle i jej dopływach znaczniejszych zbiorników zaporowych: budowę Rożnowa rozpoczęto po powodzi z 1934 r., ukończono w 1938, natomiast Porąbka - została przed wojną rozpoczęta, ale kończona dopiero podczas II wojny światowej (przez Niemców zajętych przede wszystkim wojną). Po wojnie powstały: Goczałkowice, Tresna, Solina, Czorsztyn i jeszcze kilka innych, w tym Włocławek. To wyraźnie powiększyło retencję wody, spłaszczyło i wydłużyło falę powodziową.

b) Powierzchnia samej rzeki przy stanach powodziowych została ograniczona przez rozbudowę wałów powodziowych, co działa odwrotnie: woda spływa szybciej, piętrzy się wyżej, szkody powodziowe wzrastają, zwłaszcza gdy lekceważona jest zasada odsuwania budynków poza dawne koryto powodziowe.

Przykładowo: zajęcie polderów powodziowych powyżej Wrocławia na budownictwo mieszkaniowe. W Płocku na szczęście, „tylko” na działki ogrodowe. (Radziwie zawsze było podtapiane).

Czynnikami przyspieszającym spływ wody opadowej do rzek, jest zmniejszenie retencji przez uszczelnianie powierzchni miast i szos nawierzchnią betonową albo asfaltową i intensywne kanalizowanie tych miast, by opady szybko spływały, nie topiąc np. samochodów tak, jak to miało miejsce w Radziwiu podczas powodzi zimowej. To jest antropopresja. Z nią się też liczyć trzeba. Na szczęście, pomimo że część małych zbiorników przestawała istnieć (stawy młyńskie), przyrost retencji zbiornikowej w górnych biegach rzek był większy od zjawisk zmniejszania retencji.

Dlatego fala powodziowa z roku 2001 była mniej groźna niż w roku 1934, za to dłużej trwała. Opady były zbliżone: w obu powodziach osiągały 130 mm na dobę, a przekroczyły 400 mm za 4 dni.

Niewielkie znaczenie ma przesunięcie czasowe: w 1997 była kilka tygodni wcześniej, bardziej „Świętojańska”. W roku 2001 opadów było przed powodzią w dorzeczu Wisły więcej (natomiast mniej w dorzeczu Odry); wystąpiły na znacznie większym obszarze, w tym w Górach Świętokrzyskich. Tam właśnie nastąpiło uszkodzenie niewielkiego, nieukończonego zbiornika, co poskutkowało ogromem strat i rozlewiskiem w dolinie małego ciek: Koprzywnicy²⁸ (pod Sandomierzem). To rozlewisko zajęło obszar dwukrotnie większy od powierzchni Zbiornika Włocławskiego: ponad 150 km². Ta, dla okolic Koprzywnicy tragedia, okazała się dla Puław, Warszawy czy Płocka korzystna, bowiem tam została spłaszczona i wydłużona fala powodziowa. Rozlewiska „zastąpiły” powierzchnię jeszcze nie istniejących zbiorników Kaskady. Przypomnę,

Tablica nr 1: Harmonogram powodzi z lat 1997 i 2001 ²⁹

Kolejny dzień powodzi	Rok 1997	Rok 2001	Region i opis	Przepływ max. Q m ³ /s rok: 1997/2001	Uwagi obserwacyjne, np. opady, szkody, itp.
zero	05.07	20.07	Polska południowa i środkowa Płock/Włocławek	b.d. Q dopł. = 600 m ³ /s	w ciągu 3 dni ponad 300 m m m odpływ: Q = 2000 m ³ /s
4	09.07	24.07	Kraków i okolice nadal opady	~ 750 (2001)	powódź pod Krakowem podtopiony most Dębnicki
6 9	11.07	26.07 29.07	1997 powódź pod Polańcem, w Górach Świętokrzyskich, nad Nidą i nad Sanem - opady	4000/5000	2001 przerwanie zbiornika na Koprzywnicy, rozlewisko ponad 150 km ²
10	15.07	30.07	Okolice Warszawy	4500/6000	obrona wałów powodziowych
11	16.07	31.07	Kulminacja pod Płockiem. Zagrożenie Kępy Polskiej	4500/6000	W Borowiczkach podtopienia Płock - stan lekko podwyższony
12	17.07	01.08	Stopień Włocławek Pogoda bezdeszczowa	4000	Pracują wszystkie turbozespoły, przez jaz upust Q = 2000 m ³ /s
15	20.07	04.08	Od Torunia do Tczewa	3500/4000	miejscowe podtopienia

że w styczniu 1982 r. powierzchnia zatopiona pod Płockiem (później zmrożona) miała 100 km².

Powyżej Płocka ryzyko przerwania wałów występowało aż do Borowiczek. Za przyczyną bobrów, groźba taka zaistniała między Wyszogrodem, a Czerwińskiem. W Płocku został podniesiony poziom wody w czasie powodzi, jednak nie przekroczył stanu zaznaczonego na Stacji Wodnej w roku 1958. Zarówno w roku 1997, jak i 2001, kierownictwo Stopnia Włocławek zdążyło przygotować w zbiorniku retencję powodziową: ostatnio już od 20 lipca odprowadzano przez Stopień „wodę brzegową”: 2000 m³/s, jeszcze nie podtapiając np. Torunia, Piekietka, czy Tczewa; obniżono o około 1,5 m poziom piętrzenia na jazie we Włocławku, a to nie tylko dało rezerwę objętości dla wody (100 milionów m³), ale zwiększyło spadek zwierciadła wody na obszarze spiętrzenia: np. w Płocku prędkość przepływu zwiększa się czterokrotnie z „normalnej” v=0,4 m/s Wisła płynęła z prędkością v=1,5 m/s. Na zalewie nie było ryzyka powodzi.

Tak zresztą było i w roku 1997, nawet bezpieczniej, bo woda nie podniosła się więcej niż 0,5 m ponad „normalny” stan wody, a ten wynosi 57,30 m nad poziom morza, gdy korona (podwyższonych w roku 1983/4) obwałowań w Płocku wynosi 62,80 m. n.p.m.

Porównajmy przebieg powodzi letnich na Wiśle w latach 1997 i 2001 (tablica nr 1).

Jeszcze raz należy podkreślić, że letnie powodzie są na długości Zalewu Włocławskiego zauważane tylko jako powiększone natężenie przepływu, przez czas dłuż-

szy lub krótszy. Podczas powodzi trwa też w Wiśle intensywne przemieszczenie rumoszu z góry w dół. Na pewno osuwiska, zaistniałe w roku 2001 w Makowie Podhalańskim, zaowocują zapiaszczeniem gardzieli Zalewu za około 5 lat, chyba, że kolejna powódź będzie wcześniej.

4. Woda to też przyroda

Tak jakos ludzie łatwo zapominają, że woda jest żywiołem, z którym liczyć się trzeba. Nawet zjawiska biologiczne też żywioł uwzględniają. Jeżeli człowiek nie popełnia błędów, to biocenoza uwzględni konieczność dostosowania się do takiego żywiołu. Bo woda to też przyroda.

Obserwuję Zalew Włocławski od początku. Najpierw były błędy ludzi: łosoś został w roku 1969 zatrzymany na nieukończonych budowlach Stopnia Włocławek. Wówczas istniejąca we Włocławku rybacka spółdzielnia „CERTA” (działa do dziś) wybitnie poprawiła swój „bilans odłowów”: wyłowiła w sezonie aż 22 tony łososi, gdy poprzednio udawało jej się wyłowić nie więcej niż 8 ton rocznie. Za to węgorza złowili mniej: zatrzymał się powyżej jazu przez rok. Znalazł ochronę w źle wykarczowanych dawnych zadrzewieniach, gdzie sieci nie dało się stawiać.

Już następnego roku udało się obserwować wędrówne ryby na uruchomionej dla nich przepławce, było ich mniej. Szkoda, że łosoś nie uzyskał pomocy rok wcześniej (przerzucenie części tarlaków powyżej jazu). Jak smolty nie poszły z góry w dół w nowych warunkach, łosoś zmniejszył liczebność idących w górę tar-

laków i trwa to do dziś, bowiem znów przepławka źle działa (patrz powyżej). Niegdyś nad Sołą i nad górną Wisłą były wylęgarnie łososia. Dziś tam prowadzi się według mojej wiedzy tylko wylęg pstrąga, głowacicy, itp. Łosoś i troć mają wylęgarnię na Pomorzu.

Nie zmienia to faktu, że Zalew Włocławski nadal jest rybacko wydajny, o czym świadczą stada kormoranów. Jest prawdą, że dawniej kormoranów u ujścia Skrwy do Wisły nie było. Jest też prawdą, że kormoran nadal jest zaliczany do ptaków chronionych.

Czaple „uciekły” z „ich” rezerwatu w okolicach Łącka nad Zalew, bo tu dla nich, dla kormoranów i rybołówów ryb starcza, ludzie też łowią i mają co! Bo, po 30 latach istnienia Zalewu, można złowić nawet suma o wadze 50 kg. Odnotowały to czasopisma wędkarskie.²⁹ Najpopularniejszą z drapieżnych ryb jest sandacz. Jest certa i wiele innych gatunków, z przewagą leszcza. Jest to typowa „woda leszczowa”, ale z gatunkami ryb wędrownych, np. węgorz wracający do Atlantyku na tarło.

Znamienna jest różnorodność i innych organizmów wodnych. Podam jako przykład mięczaki: ślimaki i małże. W Wiśle od zawsze były małże: skójki i szczeżuje. Ryjąc w piasku żywią się szczątkami organizmów wodnych. Dopiero po powstaniu Zalewu Włocławskiego zauważyłem obecność znacznej liczby racicznicy i innych mniejszych naszych małży, z groszówką włącznie. Znaczącą obecność racicznicy może świadczyć o dużej zawartości planktonu w wodzie, one bowiem żywią się filtrowanym planktonem. Pojawiło się też wiele ślimaków. Płucodyszne, np. zatoczki, czy błotniarki są dostosowane do „skrobania” planktonu w wodach słabo natlenionych. Ale pojawiły się też skrzelodyszne żyworodki, a te są świadectwem, że biocena za dobrze Zalew oczyszcza, że jest dużo filtroplanktonu, natleniającego wodę i stanowiącego dla nich bazę pokarmową.

W sumie zidentyfikowałem ponad 10 gatunków małży i ślimaków. A szczeżuje mają już niejednokrotnie skorupki świadczące o wieku ponad 25 lat. Żywność wody w Wiśle świadczy o relatywnie dużym jej zanieczyszczeniu. Byłoby ono jeszcze większe, gdyby nie ta długołańcuchowa, pokarmowa oczyszczalnia Wisły: z jazu we Włocławku wypływa Wisła czystsza, niżeli dopływa do Płocka. To też jest antropopresja. Korzystna w ekologii.

Zauważyłem, że ptactwo nauczyło się wykorzystywać budowle hydrotechniczne, dokładniej płyty dróg powodziowych na obwałowaniu Zbiornika, do rozbijania dużych małży, zwłaszcza skójek i wyjadania z rozbitych skorupki mięsa. Wydaje mi się, że ten „proceder” dobrze opanowały niektóre gatunki mew. Skójka malarzka ma naprawdę bardzo twardą skorupę, czym się broni skutecznie przed rakami, ale nie przed tak „wy-

szkolonym” ptactwem. Inwentaryzacja awifauny przeprowadzona w roku 1998 wykazała³⁰ na Zalewie Włocławskim, w obrębie ówczesnego województwa płockiego, występowanie ponad 140 gatunków na ogółem opisane 236. Stwierdzono powrót kilku dawniej obecnych (remiz, nawet żońta) oraz pojawienie się nowych, kilku będących pod ochroną (łabędź, kormoran, rybołów), powiększenie liczebne i gatunkowe kaczek i innego ptactwa wodnego na przelotach.

Nie odnotowano zaniku jakiegось gatunku notowanego na Wiśle wcześniej. Najdogodniejszym gniazdowiskiem ptactwa wodnego na Zalewie jest obecnie nowa wyspa przy ujściu Skrwy prawobrzeżnej, zaliczana do Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego. Czaple i wiele innych gniazdują nad lewym brzegiem Zalewu (w tym półwysp w okolicy Soczewki), zaliczonym do Gostynińskiego–Włocławskiego Parku Krajobrazowego. Jest tylko jeden kłopot inwentaryzacyjny: załączona mapka nie pokazuje Zalewu Włocławskiego, a opis zakresu badań wyraźnie „omija” Zalew, skupiając uwagę przede wszystkim na Wiśle powyżej Płocka.

Nie da się ukryć, że budowa każdego stopnia wodnego zmienia hydrografię Polski. Prof. Walery Goethel ukuł w latach 1950–1958 zwrot „sozologia”, czyli prowadzenie zrównoważonego rozwoju, zamiast dziś modnego, a wieloznacznego terminu „ekologia” (popularne „pety” miały być butelkami ekologicznymi). Uzasadniał to m.in. tym, że antropopresja rośnie wraz z zagęszczeniem ludności na danym terenie. Jego zdaniem granicą, zmuszającą do uwzględnienia silnej antropopresji w planowaniu jest gęstość zaludnienia 100 os/km². Już dość dawno zaludnienie Polski przekroczyło ten próg, wynosi obecnie już 135 os/km².

Obecnie bliżej nam nam w problematyce ochrony środowiska i jego kształtowania do Holandii, o zaludnieniu przekraczającym 300 os/km², niż Ameryki (8 os/km²) lub Kanady (3 os/km²).

Trzeba to uwzględniać w hydrotechnice, zwłaszcza w odbudowie retencji wody, w jej powiększaniu! Trzeba też rozsądnie kształtować i inne walory środowiskowe.

Oczywiście, że trzeba chronić np. bobry, to też „hydrotechniczny ludek”; bardzo dobrze, że są np. w jeziorze Rakutowskim, czy w rejonie Wigier, ale ich liczebność musi być regulowana do pojemności środowiska. Gdy zasiedlały Skrwę prawobrzeżną, czy lewobrzeżną, był to sygnał, że mają tam korzystne warunki rozwoju. Gdy poszły w górę Wisły, zanim powstał kolejny, dogodny dla nich akwen: Stopień Płock, gdy ryją w wałach przeciwpowodziowych koło Wyszogrodu, trzeba temu przeciwdziałać. Grozi to klęską powodzi. To samo dotyczy też innych czynników tak fizycznych, jak i biologicznych.

PRZYPISY

- 1 Księgi Protokołów Klubu Wodniaków „MORKA” PTTK w Płocku ul. Rybaki 10. (Wisła km 633). Od 1964 r. część nie zachowała się, zalana podczas zimowej powodzi w roku 1982. Stacja na Rybakach została wybudowana w roku 1951, na nasypie (3000 m²) wykonywanym między wcześniej istniejącymi (z okresu międzywojennego) „ostrogami”. Pierwsza dla Stacji powódź „letnia” (1958 r.) została uwieczniona tablicą wbetonowaną w nabrzeże. Obecna nazwa: Oddział Nadwiślański PTTK „MORKA”.
- 2 „Dzieje Płocka” - pr. zbiorowa; II wyd. TNP-Płock w 1973 r., Wydanie III (tom 1): rok 2000, (w przypisach: DP): Szafranski W.: „Początki i rozwój Płocka... do r. 1138” str. 17, 21 (w wyd. III + L. Zygnier).
- 3 Różnię się nieco w poglądach, „podsumowanych” w DP wyd. III: Hensel W. „Etymologia nazwy Płock”. Zgoda są „opłotki”, ale jest i „płot”, „Pelta” oraz „pelta” (nazwa rzeki i wiosła), jest płot wyplatany i parkan z desek. U Niemców „binduga” jest od „binden” czyli od „oplatania” (pali w „płoty” = tratwy).
- 4 Sebastian F. Klonowicz: „Flis, to jest spuszczenie statków Wisłą i innymi rzekami do niej przypadającymi”, pierwsze wydanie poematu: 1595. Że „flis”, „tratwa”, itp. pochodzą z niemieckiego, mówi o tym m.in. Arcta M. „Słownik wyrazów obcych” z 1921 r. Rosjanie do dziś nie piszą „tratwa”, tylko „płota” (słownik).
- 5 Np. Encyklopedia Powszechna „ULTIMA THULE” z 1934 r. czy Gutenberga z 1932 r. hasło: „Czersk”.
- 6 Jastrzębski Br.: „Turystyczne szlaki wodne Polski” wyd. „Sport i Turystyka”, Warszawa 1960.
- 7 Chrzanowski St. „Radziwie znane i nieznanie” „Notatki Płockie” nr 26 1968.
- 8 Lajourdie Marek „Regulacja Wisły” pośmiertny przekład z niedrukowanego rękopisu w j. francuskim, opublikował „Korespondent Płocki” w r. 1884.
- 9 DP: Szacherska Stella: „Złoty wiek miasta - lata 1495-1580” wyd. II, str. 150-154 i przypisy poz.: 4, 27, 29.
- 10 Trawkowski St. „Taberny płockie na przełomie XI i XII wieku” Przegląd Historyczny t. 53 z 1962 r. zeszyt 4 W DP wyd. III wywody o zasiedlonym brzegu nadwiślańskim tabernami (na dole) są podważane niesłusznie.
- 11 Kowalewski T. „Płock-przewodnik” (wyd. III) TNP - Płock 1979 str. 80.
- 12 „Wisła - ofiarom powodzi” Czterojęzyczna jednodniówka z 1884 r. (w bibliotece TNP). W niej zebrano wypowiedzi, nowele, grafiki ówczesnych luminarzy kultury i publicystów, od Matejki, Kraszewskiego, Kopnickiej, po autorów zagranicznych. Nie jest pozycją hydrologiczną, ale nie znam lepiej obrazującej grozę tej największej na przestrzeni 200 lat powodzi letniej.
- 13 Opr. zbior. Bryła St. i Lisowski K. „Tablice Inżynierskie” PWN Poznań 1958; Tom V. Orlewicz St. „Hydrologia” (Pomiary objętości przepływu) str. 417 do 477 (tablice).
- 14 DP: Kostanecki St. „Płock 1830-1864” część II „okres międzypowstaniowy” str. 300.
- 15 Encyklopedia np. Gutenberga; hasło: „Wisła”.
- 16 Atlas historyczny.
- 17 Gloger Z. „Dolinami rzek” 1903; nakład F. Hosicka.
- 18 Lambor J. „Gospodarka wodna” Skrypt dla studentów PWN, Łódź - Warszawa; wyd. 2, 1957.
- 19 Gajdziński J. „Wiślana Siódemka”, 1983 Kaw Warszawa.
- 20 Publikacje prasowe oprócz pozycji j.w.
- 21 Między innymi „Notatki Płockie” nr 3/172 str. 33-40: „Od powodzi w 1982 r. do powodzi w 1997 r.”.
- 22 Materiały z „konferencji lodowych” we Włocławku z lat 1984/1987 w posiadaniu Autora.
- 23 Moje wyliczenie opublikowane m.in. w „Tygodniku Płockim”.
- 24 M.in. opinie na spotkaniu w TNP w Płocku z przedstawicielami WWF (Światowa fundacja na rzecz Dzikich Zwierząt). Także publikacje w czasopiśmie, w tym list „anonim” w „Tygodniku Płockim”.
- 25 Materiały niemieckich spółek wodnych: Rzeki AMPER (obsługuje m.in. Monachium) i Rzeki WUPPER. Od nazwy tej rzeki i tej Spółki wzięło nazwę (rok 1930) miasto WUPPERTAL, w skład którego weszło 5 dawnych miast, obecnie dzielnic. Ta Spółka eksploatuje obecnie 10 wodociągów, tyleż oczyszczalni ścieków, w tym dla Kolonii (nad Renem). W dorzeczu Wupper jest 8 zespołów zbiorników, w tym 4 obecnie po kapitalnej przebudowie. Wielkość rzeki Wupper można porównać do Bzury. Tyle tylko, że znajduje się na obszarze opadów około 900 mm rocznie.
- 26 Nie publikowany list dotyczący materiałów zawartych w „Magazynie Gazety Wyborczej” nr 34 z dnia 23.08.2001. W tym „dodatku” jest świetny zestaw fotografii z powodzi w różnym czasie XX wieku, aczkolwiek nie wszystkich.
- 27 Dane z tablic poz. 13.
- 28 Bieżące doniesienia prasowe, nawet „Super Express” z lipca 2001 r.
- 29 Zestawienie własne, oparte też na publikacjach prasowych, co do dat, oraz na zawartych w tablicach poz. 13. tak zwanych „krzywych konsumpcyjnych rzeki”. Uzupełnione własnymi pomiarami i obserwacjami w Płocku, wzdłuż Zalewu oraz we Włocławku.
- 30 Kazimierczak B. „Ptaki województwa płockiego - wstępne wyniki inwentaryzacji awifauny” Wydane przez Zarząd Parków Krajobrazowych: Brudzeńskiego i Gostynińskiego-Włocławskiego; ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Płocku w 1998 roku.