



# BIULETYN

KOŁA MIŁOŚNIKÓW DZIEJÓW GRUDZIĄDZA  
KLUB „CENTRUM” SPÓŁDZIELNI MIESZKANIOWEJ



Rok XXI: 2023

Grudziądz, dnia 15.11.2023 r.

Nr 31 (791)

1335. spotkanie

Andrzej Sobolewski

## Powodzie na Wiśle w okolicach Grudziądza i budowle hydrotechniczne im zapobiegające

Powodzie miały miejsce na ziemi jeszcze przed pojawieniem się gatunku ludzkiego. Jednak pierwsza powódź na ziemiach polskich, o której istnieje wzmianka historyczna, była za panowania Mieszka I. Wspomina o niej Jan Długosz w swojej *Kronice* pod datą 988 r. pisząc: „Zdarzyły się tego czasu liczne i długo trwające wód nylewy”. Podobnie Długosz opisuje powódź z 1097 roku: „wielka powódź przeszkodziła w dokonaniu zasiewów co skutkowało powszechnym nieurodzajem”. Jednak w obydwóch przypadkach nie wiadomo, czy powodzie miały miejsce w dorzeczu Odry czy Wisły.

Znacznie dokładniej Długosz opisał powódź z 1118 roku. Ulewne deszcze zaczęły się według Długosza na wiosnę i trwały aż do lata. Píše też: „nastąpiły takie ulewne deszcze i burze i wreszcie taki wylew rzek, że niektórzy obawiali się drugiego potopu”. W tym właśnie roku Bolesław Krzywousty przygotowywał wyprawę na Pomorze



*Dawny posterunek obserwacji stanów wody na Wiśle w Grudziądzu z latą wodowskazową (11 V 1988 r.). Fot. K. Hromiak.*

Gdańskie, lecz z powodu tych opadów i powodzi zmuszony był przenieść wyprawę na następny rok. Z tego wynika, że prawdopodobnie powódź miała miejsce również w dolnym dorzeczu Wisły, a więc też w okolicach obecnego Grudziądza.



*Czerpak na Rządzu.*

W lipcu 1388 roku z powodu ulewnych deszczy stan wody w okolicach Grudziądza był na tyle wysoki, że na rzekach od Pokrzywna do Brodnicy zniszczonych zostało kilka młynów. Wiadomo też, że w 1388 roku obsunęła się w kierunku koryta Wisły część zamku krzyżackiego, i według starych zapisów stało się to w lipcu tego roku. Tymczasem inne źródła podają, że wielka powódź na terenach obecnej Polski miała miejsce w lutym i marcu tego roku. Być może więc powódź w lutym i marcu podmyła skarpe pod zamkiem krzyżackim, ale dopiero ulewy w lipcu dokończyły dzieła zniszczenia.



*Czerpak na Rządzu.*



*Tablica na starym Czerpaku na Rzędzu.*



*Nowa przepompownia na Rzędzu.*

W latach 1479 i 1488 powódzie w okolicach Grudziądza były na tyle

utrudniające podróżowanie, że odwołano posiedzenia stanów pruskich, które w tych latach miały odbyć się właśnie w Grudziądzu.

W 1564 roku panującej wówczas epidemii towarzyszyła kolejna powódź, ale nie ma informacji o wyrządzonych przez nią szkodach.

W 1568 roku u nowo osiadłych w pobliskiej wsi Zajączkowo menonitów powódź utrudniła gospodarowanie. Zano-towano wtedy: "Roku tego po-żytek tej wsi nie taki wielki będzie mógł być, bo ją woda z Wisły zabrała, która jeszcze do tych czasów nie opadła".

Natomiast we wrześniu 1618 roku poziom wody w Wiśle był na tyle wysoki, że podmyty został wysoki brzeg w okolicach obecnej ulicy Rybackiej. Zniszczona zo-stała część istniejącego w tamtej okolicy cmentarza wraz z usytuowaną na nim kaplicą św. Jerzego.



*Tablica na starym czerpaku na Rządzu.*



*Ulica Bracka w Grudziądzu 1924 r.*



*Kościół św. Jerzego w Lubieniu.*

Zachowały się informacje o przerwaniu wałów i zalewaniu pól na lewym brzegu Wisły okolic Grudziądza w okresie od XVI do XVIII w. W 1565 roku doszło do przerwania wału w Bratwinie, w latach 1635, 1651, 1663, 1708 i 1713 w Dragaczu, w 1736 w Sartowicach, w 1765 w Zajączkowie i w 1772 roku ponownie w Sartowicach.

W 1774 roku w Grabowie położonym pomiędzy Grudziądem i Kwidzynem wiosenna powódź zniosła podstawę fundamentu w postaci drewnianych pali wbitych na brzegu Wisły. Miały to być fundamenty pod przyszłą cytadelę. Naprawioną konstrukcję zniosła również powódź w następnym roku. Ponieważ w 1776 powódź się powtórzyła zrezygnowano z budowy w tym miejscu cytadeli, a król pruski Fryderyk II podjął decyzję o budowie cytadeli koło Grudziądza na wyżej położonym terenie.

W 1797 roku powódź zniszczyła most pontonowy łączący Grudziądz z Dragaczem.

Zima 1829 roku była wyjątkowo ostra, a pokrywa lodowa na Wiśle przekraczała 95 cm, dochodząc nawet do 1,20 m. Jeżdżono wtedy po Wiśle nawet ciężkimi wozami. Na początku kwietnia dodatkowo nad Zatokę Gdańską nadciągnął orkan z wiatrem o prędkości dochodzącej do 200 km/godz., hamując spływ wody przy ujściu Wisły. Była to największa powódź w historii Gdańska, która zalała 3/4 ówczesnej powierzchni miasta i trwała prawie 3 tygodnie (do 28 kwietnia). Zginęło w niej kilkadziesiąt osób. Spiętrzone zatorem lodowym wody Wisły napały też na waly na odcinku od Tczewa do Torunia w 80 miejscach. 6 kwietnia przerwany został w wielu miejscach wał na Nizinie Chełmińskiej pomiędzy Chełmnem a Grudziądem. Spowodowało to znaczne straty materialne i to nie tylko na Nizinie Chełmińskiej. Z Dziennika Urzędowego z tego roku dowiadujemy się, że ogłoszono kwestę dla ofiar wielkiej powodzi jaką

spowodowało rozlanie Wisły między Toruniem i Kwidzynem w kwietniu tego roku. Napisano tam (pisownia oryginalna): „Przeszło w 30 miejscach Wisła, niewolniona jeszcze z lodów, przerwała bieg iey oznaczające groble a szumiące iey fale, gwałtownie miotając bałwany lodu, rozszerzyły się natarczymie po całych nizinach od Torunia aż za Nowe”.



*Powódź w Grudziądzu prawdopodobnie w 1924 r.*

Jaka była skala wielkiej powodzi w marcu 1855 roku świadczy tabliczka wewnątrz kościoła w Wielkim Lubieniu z zaznaczonym poziomem wody od posadzki na wysokości około 309 cm, a trzeba zaznaczyć, że kościół usadowiony jest nieco wyżej od otaczającego go terenu. Było to następstwo przzerwania wału w kilku miejscach. Fala powodziowa pozmywała wiele domów i poniosła je z nurtem rzeki aż na łąki tczewskie odległe o 50 km. Życie straciło kilkoro dzieci. Pod wodą w okolicach niedaleko



*Eisberge am Graudenzener Weichselufer nach dem strengen Winter 1917/18.*

*Góry lodu w zimie z przełomu lat 1917/1918.*

przecież położonego Tczewa znalazło się 126 wsi.

Najwyższy w dziejach Grudziądza poziom wody na Wiśle miał miejsce 26 marca 1877 roku i wynosił wtedy 10,53 m (dla porównania najniższy poziom w Grudziądzu zanotowano 9 grudnia 1959 r. i wynosił 1,15 m).



*Przepompownia na Rowie Hermanna.*



*Tablica na Farze w Świeciu nad Wisłą.*

11 lat później, w 1888 roku miała miejsce kolejna powódź w naszych okolicach. Po wyjątkowo mroźnej i śnieżnej zimie w marcu na terenie Małopolski już pojawiła się odwilż, natomiast na Pomorzu trwały jeszcze srogie mrozy. Lód na rzece był na tyle gruby, że jeździły po nim wozy konne. To były warunki do utworzenia ogromnej powodzi zatorowej. Powódź rozpoczęła się wówczas w połowie marca. Pierwszy wylew w okolicy Torunia nastąpił w dniu 16 marca, przy 16 stopniowym mrozie, więc fala kulminacyjna dotarła do Grudziądza po 17 marca. Ponieważ na Rowie Hermana nie było wtedy jeszcze ani zasuwy, ani przepompowni, woda z Wisły poprzez ten rów zalała dworzec kolejowy, wskutek czego pociągi przystawały na skrzyżowaniu ulicy Radzyńskiej (późniejszych Warszawskiej i Hallera). Zalany został też teren w pobliżu obecnego teatru miejskiego. Stał tam wtedy budynek Bractwa Kurkowego. Goście podpływali do strzelnicy łódkami, a pomost, do którego dobijali, zbudowany był ze stołów restauracyjnych i beczek po piwie. Wielkie rozlewisko sięgało też obecnych terenów hipermarketu Intermarche i obecnego stadionu Olimpii. Wezbrane wody Wisły korytem Osy dotarły aż do Owczarek, gdzie zerwany został most kolejowy. Powódź ta została uwieczniona na obrazie Carla Scherresa „Powódź w Prusach 1888” („Flood in Prussia 1888”). Jednak prawie ten sam pejzaż różniący się nielicznymi szczegółami znajduje się w pałacu w Ostromecku z podpisem „Wisła – Powódź na Pomorzu 1876”.

W niedalekim Toruniu zachowało się więcej informacji o powodziach w archiwach miasta. Zachowały się tam informacje o powodziach w latach 1465, 1534, 1570, 1584, 1593, 1611, 1628, 1673, 1719, 1736, 1740, 1744 i 1745. Zachowało się też kilka tablic na Bramie Mostowej i na ścianie hotelu Bulwar z zaznaczonymi poziomami maksymalnymi wód Wisły. Są tam zaznaczone lata 1570, 1584, 1719, 1729, 1736, 1744, 1745, 1786, 1871, 1897 i 1891. Te wszystkie





*Carl Scherres, Wisła – Powódź na Pomorzu, 1876, płótno, olej.  
Własność Muzeum Okręgowe im. Leona Wychólkowskiego w Bydgoszczy.*

powodzie miały miejsce prawdopodobnie również w Grudziądzu, chociaż o większości z nich nie zachowały się żadne informacje. Wprawdzie w normalnych warunkach fala kulminacyjna z Torunia do Grudziądza przebiega około jedną dobę, jednak czas ten nie dotyczy powodzi zatorowych, a taki charakter miała wtedy większość powodzi. Przy tego typu powodziach nie tylko czas ten mógł być kilka dni dłuższy, ale mogła też mieć inną wysokość fala kulminacyjna w zależności od miejsca przerwania wałów, a tym samym rozlaniu rzeki i obniżeniu fali kulminacyjnej. Dlatego lata największych powodzi z Torunia i Grudziądza nie zawsze się pokrywają. Ponadto wówczas zabudowania Torunia były niżej położone, więc te powodzie z Torunia nie zawsze były groźne dla Grudziądza. Niewykluczone również, że zachowane zapiski historyczne z tych dwóch miast dotyczące powodzi mogą nie być pełne.

W niedalekim Świeciu na murze kościoła farnego jest umieszczona tabliczka z zaznaczonym poziomem wody w 1884 roku. Przy tak małej odległości ta powódź prawdopodobnie miała miejsce również w Grudziądzu, chociaż przerwanie wału mogło się wydarzyć tylko w okolicach Świecia.

Również w Bydgoszczy, na murze Młyna Rothera, są dwie tabliczki z zaznaczonymi poziomami wody Brdy. Wprawdzie są nieczytelne, ale ich poziom odpowiada mniej więcej poziomowi posadzki Opery Nova. Ten wysoki stan Brdy w centrum Bydgoszczy był prawdopodobnie spowodowany cofką z niedalekiego ujścia Wisły.

W Księdze Pamiątkowej Dziesięciolecia Pomorza opisana jest powódź z końca marca 1924 roku na odcinku od Torunia do Tczewa. Napisano tam: „Powódź r. 1924 przewyższyła nie tylko smutnej pamięci powódź z r. 1888, (...) lecz



*Stara przepompownia w Kończycach.*

była w ogóle największą katastrofą żywiołową w ostatnich 350 latach. Stan wody 29 marca przewyższył w Chelmnie o cały metr stan wody z r. 1888, osiągając niemal wierzchołka tamy”. W Grudziądzu 1 kwietnia stan ten wyniósł 928 cm. Jest tam informacja, że w Grudziądzu zalana została ulica Portowa. Rzeczywiście na zdjęciu tamtej okolicy z tamtego czasu widać, że woda dotarła do obecnego ronda u zbiegu ulic Portowej, Rybackiej i Marcinkowskiego.

W marcu 1946 roku, według relacji z kroniki filmowej, z powodu wielkiego zatoru lodowego pomiędzy Świeciem i Nowem zalanych zostało wiele domów na tym odcinku. Jest tam też relacja o próbie wysadzania ładunkami wybuchowymi zatoru w okolicach Grudziądza. Poza tym jest też relacja o pracy lodolamaczy Ryś i Wilk przy likwidowaniu zatoru.

Już rok później, bo w marcu 1947 roku powódź zatorowa zerwała most w niedalekim Tczewie po jego rocznej odbudowie i zaledwie 16 dni po oddaniu go do użytku. Należy przypuszczać, że znacznie podwyższony stan Wisły był wtedy również w najbliższej okolicy Grudziądza.

W XX wysokie stany wody na Wiśle były jeszcze w latach 1903, 1928, 1934, 1950, 1960, 1962, 1970, 1979 i 1982, jednak nie wyrządziły wielkich szkód.

Współcześni mieszkańcy Grudziądza pamiętają zapewne wysoki stan wody na Wiśle w 2010 r. Wynosił około 8,5 m i był wtedy na tyle wysoki, że wyłączono ruch pojazdów na ulicy Portowej pod mostem przez Wisłę. Zalana też została część przystani klubu wioślarskiego Wisła. Wody Wisły wlały się do koryta rzeki Osa i z powodu ukradzionych klap przepustów melioracyjnych przelały się na okoliczne pola Parsk i Zakurzewa.

W Grudziądzu stan ostrzegawczy ogłaszany jest przy stanie 540 cm, natomiast alarmowy przy stanie 650 cm. Codzienne obserwacje stanów wody były prowadzone już od roku 1810. Publikowane materiały istnieją jednak dopiero od roku 1896. Pomiar do 1988 roku dokonywany był na łacie wodowskazowej



*Zasuwa na Rowie Hermanna w Grudziądzu.*

umieszczonej przy brzegu rzeki w pobliżu ujścia Trynki. Do tego czasu każdy mieszkaniec Grudziądza sam mógł sprawdzić stan wody Wisły. W maju tamtego roku, w tym samym miejscu, do pomiaru stanu wody zamontowano nowoczesny posterunek wodowskazowy obserwacji stanów wody na Wiśle z limnigrafem\*.

Niestety, zdemontowano starą latę wodowskazową, zabierając mieszkańcom naszego miasta możliwość samodzielnego odczytu stanu wody. Może warto byłoby ponownie zamontować taką latę lub na przykład wyskalować wysokie schody w tym miejscu, podobnie jak uczyniono to na bulwarze Filadelfijskim w Toruniu?

Najskuteczniejszym sposobem walki z powodzią była i jest budowa wałów przeciwpowodziowych. Już około 1408 roku wielki mistrz Zakonu Krzyżackiego Konrad von Jungingen, jako jeden z pierwszych władców w Europie, wprowadził na terenach dolnej Wisły „prawo wodne”, które określało między innymi obowiązek utrzymania wałów. Prawo to było aktualne jeszcze pod koniec XV wieku. Ze starych kronik wynika, że w 1498 roku udzielono pożyczki w wysokości 200 marek przez krzyżackiego zarządcę dóbr „Żuławem Mąteńskim” na naprawę przerwane go wału. Wały te jednak w późniejszych latach nie były naprawiane, poza tym nie były na tyle wysokie i trwałe, żeby przeciwdziałać większym powodziom.

Wały wzdłuż Wisły usypywali również sprowadzeni na tereny zalewowe dolnej Wisły menonici, a więc już od XVI wieku. Stosowali też dodatkowe zabezpieczenia. Znaczna część ich zabudowań była usadowiona na terenie



*Tablice ze stanem wody na bramie w Toruniu.*



lekko podwyższonym w stosunku do otoczenia (na tzw. terpach), niekiedy dodatkowo miały one wysokie podmurówki. Dwuspadowe poddasza najczęściej były często bardzo wysokie, z dwoma poziomami wewnątrz, żeby można było schronić się wraz ze zwierzętami gospodarskimi przed wysokimi stanami wody (patrz biuletyn

KMDG, R. XVIII, nr 6 (620) z 2020 r.).

W połowie XIX wieku, a więc za czasów pruskich podjęto duży zakres prac

mający na celu uregulowanie Wisły w dolnym jej biegu, a więc mniej więcej od Torunia do ujścia. Przede wszystkim wyznaczono koryto rzeki o szerokości około 500-600 metrów i usunięto wyspy w nurcie rzeki. Zrealizowano to, przemieszczając ogromne ilości piasku za pomocą barek. Następnie wybudowano kilkaset ostróg regulacyjnych (w Grudziądzu mówi się o nich „główki”). Były to nasypy ziemne o szerokości około 5 m i długości 20-40 skierowane w poprzek rzeki. Dzięki temu nurt Wisły pogłębiał się środkiem, co z kolei w pewnym stopniu zapobiegało zatorom lodowym przy niskim stanie wody. Te ostrogi zachowały się do dzisiaj,



*Tablica ze stanem wody w Wielkim Lubieniu.*

choć w nie najlepszym stanie. Najważniejsze jednak było podwyższenie do wysokości około 10 m wału przeciwpowodziowego. W tym celu w 1854 roku utworzono przymusowy związek wałowy i włączono do niego wszystkie grunty na Nizinie Sartowicko – Nowskiej. Wybudowany odcinek tego wału od Sartowic do Nowego o długości prawie 32 km ukończono na przełomie XIX i XX wieku. Ostatnią modernizację tego odcinka wału przeciwpowodziowego zakończono około 2018 roku. Wał poszerzono, podwyższono, uszczelniono bentomatem\*\*, zmodernizowano i wzmocniono betonem przejazdy na wał.

Podczas powodzi zatorowych blisko ujścia Wisły gromadziły się olbrzymie ilości kry, tamując jej spływ w kierunku morza. Największym jednak impulsem do próby zminimalizowania skutków powodzi zatorowych była wspomniana wyżej



*Tablice ze stanem wód Wisły na murze Hotelu Bulwar w Toruniu.*

katastrofalna powódź w 1829 roku sięgająca od Gdańsku aż do Niziny Sartowicko-Nowskiej. Dlatego podjęto prace mające na celu wyprostowanie ostatniego 7 kilometrowego odcinka rzeki. Wykonano przekop o szerokości do 400 m, a brzeg zabezpieczono wałami o wysokości 10 m. Przekop Wisły odcięto śluzami



*Tablice ze stanem wody w Wiśle na murze Hotelu Bulwar w Toruniu.*

żeglugowymi i wrotami przeciwpowodziowymi od Martwej Wisły, Szkarpawy, a także Nogatu. Prace zakończono w 1895 roku. Ten przekop Wisły jest jednym z największych przedsięwzięć hydrotechnicznych XIX wiecznej Europy.

W znacznym stopniu minimalizował niebezpieczeństwo powstawania zatorów lodowych, a więc i powodzi zatorowych w dolnym biegu Wisły aż do Grudziądza i okolic.



*Powódź w Grudziądzu w 2010 r. Fot. G. Szukay.*

Żeby zapobiec wlewaniu wód Wisły w Grudziądzu podczas powodzi poprzez Rów Hermana, powodujących zalewanie terenów w okolicach budynku dzisiejszego teatru, Stadionu Olimpii i hipermarketu Intermarche, przy ujściu rowu wybudowano około 1905 roku zasuwę. Żeby zapobiec rozlewaniu wód Rowu Hermana, które nie mogły spłynąć do Wisły, wybudowano dodatkowo stację pomp,



*Powódź 2010 r.*

transportującą wody rowu na wyżej położone wody Wisły. Obecnie pompy te mają wydajność około  $1,95 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Podobnie jak na Rowie Hermana, przy ujściu Rudniczanki i Kanału Głównego do Wisły konieczne było uchronienie doliny wzdłuż tego kanału i rzeczki przed cofką wysokich wód Wisły. Zbudowano więc w 1901 roku tzw. Czerpak na Rządzu. Była to budowla ze stalowymi wrotami

odcinającymi wysoki stan wód Wisły. Bez tych wrót Wisła mogłaby się rozlewać w czasie powodzi wzdłuż całego 60 kilometrowego odcinka Kanału Głównego biegnącego wzdłuż doliny Wisły aż do okolic Chelmina. Jednocześnie wrota te zapewniają retencję (utrzymanie odpowiedniego stanu wód) Kanału Głównego, zapewniając nawodnienie pól i łąk wzdłuż niego. Jednak te wrota nie zabezpieczały przede wszystkim Kanału Głównego, przed wzrostem poziomu wody na przykład w czasie wiosennych roztopów, przy zamkniętych zasuwach z powodu wysokiego stanu wody na Wiśle. Dlatego dodano tam też stację pomp z napędem parowym, a jak w przybliżeniu ta stacja wyglądała, widać na tablicy zamontowanej ostatnio na czerpaku. W latach 70-tych oddano do użytku nową przepompownię z pompami z napędem elektrycznym. Mają one wydajność około 12,4 m<sup>3</sup>/s. W 2020 roku czerniak został poddany renowacji przez firmę Melbud.



*Bulwary nad Wisłą w Grudziądzu. Powódź 2010 r.*

Pobliska Mątawa w ostatnim odcinku swojego biegu ma bardzo mały spadek, co sprzyja jej zamulaniu. Dodatkowo cofki w czasie wysokich stanów Wisły powiększały problem. Istnieje zapis, informujący o utworzeniu w 1605 roku przez miejscowych menonitów „kontraktu”, w którym zobowiązywali się do odmulania Mątawy. W połowie XIX wieku sytuacja poprawiła się o tyle, że przy budowie nowego wału na ujściu Mątawy do Wisły zainstalowano drewnianą śluzę. Zapobiegało to cofkom, jednak Mątawa przy zamkniętej śluzie nie znajdując ujścia do Wisły, zalewała Nizinę Nowską. Nabyto nawet w 1884 roku tzw. „bagier



wiadrowy” (czyli pogłębiarkę) do odmulniania rzeki. Ułatwiło to odmulnianie, nie zlikwidowało to jednak problemu zalewania doliny. Konieczne okazało się zbudowanie dodatkowo przepompowni odwadniającej całą dolinę od Sartowic aż po Nowe poprzez przerzucanie wód z Mątawy do Wisły w okresie jej wysokich



*Bulwary nad Wisłą w Grudziądz. Powódź w 2010 r.*

stanów. Budowę tej przepompowni zakończono i oddano ją do eksploatacji w 1910 roku. Była to okazała budowla pod względem architektonicznym, wyposażona w trzy agregaty pompowe o bardzo wysokim wydatku, razem około 12-15m<sup>3</sup>/sek. Pompy były napędzane maszynami parowymi o sile 250 koni parowych, (w przybliżeniu tyle samo KM, bo 1 koń parowy to około 1,0139 KM). Do pracy pomp zużywano około 250 kg węgla na godzinę na jeden kocioł. Węgiel dostarczano ze Śląska do Nowego transportem kolejowym, dalej początkowo transportem konnym, w następnych latach samochodowym do Kończyc. Pompownia ta pracowała przy niezmienniej konstrukcji i napędzie do roku 1973, kiedy to zaczęto stopniowo wymieniać agregaty parowe na elektryczne. W 1995 roku zakończono budowę nowej przepompowni. Zastosowano w niej nowoczesne pompy zatapialne charakteryzujące się dużą wydajnością przy małych gabarytach. Dzięki temu nowy budynek przepompowni jest stosunkowo niewielki, przypominający mały barak.

Wprawdzie lodolamacze nie są budowlami hydrotechnicznymi, to miały one duże znaczenie w przeciwdziałaniu tworzenia się powodzi zatorowych. Pierwszy lodolamacz o napędzie mechanicznym (parowym) wprowadzono do eksploatacji na dolnym biegu Wisły w 1881 r., już w 10 lat po pierwszym na świecie lodolamaczu rzeczonym na Łabie. Od tego czasu lodolamanie jest najskuteczniejszą czynną metodą likwidacji zatorów lodowych a przez to powodzi zatorowych.

Największe jednak znaczenie dla zmniejszenia prawdopodobieństwa występowania ogromnych powodzi w dolnym biegu Wisły miało wybudowanie elektrowni wodnej we Włocławku będącej równocześnie zaporą. Budowę zakończono w 1970 roku. Przez jej wybudowanie powstało olbrzymie jezioro zaporowe. Pozwala to na spłaszczanie fali powodziowej w górnej części środkowego biegu oraz całego dolnego biegu Wisły. Prawdopodobnie gdyby nie ta zapora, to skutki powodzi z 2010 roku mogłyby być znacznie większe, niewykluczone, że jedne z największych w historii Grudziądza i całej dolnej Wisły. Zwolennicy rozebrania zapory mogliby wziąć ten argument pod uwagę. Początkowo zapora miała być elementem kaskady dolnej Wisły, ale pozostałych zapór nigdy nie wybudowano. Tymczasem stan techniczny zapory pomimo remontów jest coraz gorszy, i jeżeli w najbliższych latach nie zostanie wybudowany kolejny stopień poniżej Włocławka, może dojść do katastrofy. Wtedy ogromne zasoby zbiornika wodnego mogą runąć w dół Wisły. Niedawno odnowione wały mogą nie powstrzymać ogromnej fali powodziowej i w zależności od stopnia uszkodzenia zapory mogą zostać zalane gęsto zaludnione niziny, takie jak Nieszawska, Chełmińska i Sartowicko-Nowska. Straty zarówno gospodarcze jak i ludzkie mogą być trudno wyobrażalne. Również postulowane przez niektóre środowiska propozycje rozebrania tej zapory wobec obecnego kryzysu energetycznego wydają się nierealne.

Czy zatem mieszkańcy Grudziądza i okolic, biorąc pod uwagę zagrożenie powodzią, mogą spać spokojnie? Przy zwykłych powodziach, nawet tych z bardzo wysokimi stanami wód, zapewne tak. Katastrofalne skutki dla wsi Niziny Chełmińskiej i Niziny Sartowicko-Nowskiej może mieć tylko zerwanie tamy we Włocławku, jeżeli w ciągu najbliższych lat nie rozpocznie się budowa następnego stopnia wodnego poniżej tej tamy.

\* limnigraf – urządzenie rejestrujące zmiany poziomu wód stojących lub płynących poprzez zapis liniowy (tzw. limnigram) kreślony automatycznie na specjalnie wyskalowanym pasku papieru.

\*\* bentomat – nowoczesna mata hydroizolacyjna

## Notatki

## Notatki

**(L.B.S.)**

---

**Redakcja:** Janusz Hinz. Logo KMDG wykonał Grzegorz H. Rygielski.