



## Nazwa stacji i jej adres



**Stacja Obserwacyjna Instytutu Geografii i Przestrzennego  
Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk  
Dobiegiewo k/Włocławka  
87-815 SMÓLNIK**

## Instytucja

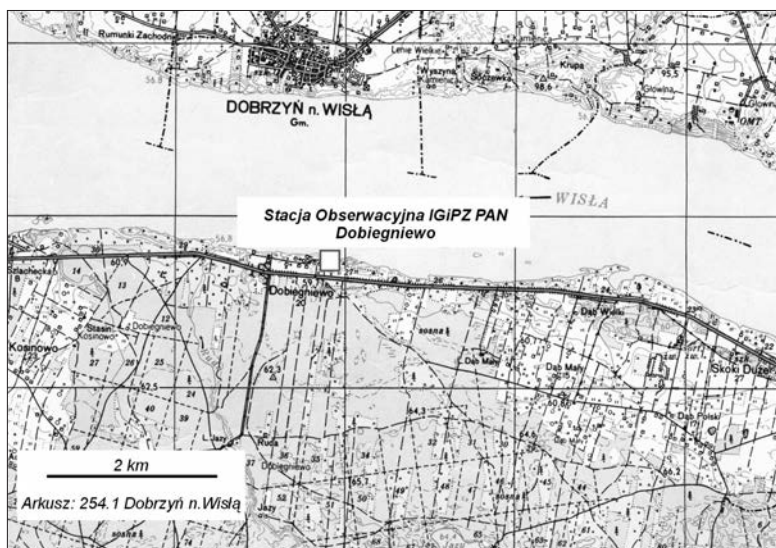
Polska Akademia Nauk  
Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im Stanisława Leszczyckiego  
Zakład Zasobów Środowiska i Geozagrożeń  
ul. Kopernika 19  
87-100 Toruń

kontakt: dr Piotr Gierszewski  
tel. (56) 622 85 20; fax: (56) 621 03 88  
email: Piotr.Gierszewski@geopan.torun.pl

## Dojazd

– PKP do stacji Włocławek, potem autobusem PKS w kierunku Płocka przez Duninów do wsi Dobiegiewo.

## Mapa



## Charakterystyka obszaru

Stacja zlokalizowana jest w zachodniej części Kotliny Płockiej na lewym brzegu zbiornika włocławskiego. Pod względem fizycznogeograficznym jest to najbardziej na południe wysunięty mezoregion Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Kotlina Płocka to asymetryczne rozszerzenie (12-18 km) doliny Wisły, rozciągające się pomiędzy Płockiem a Włocławkiem. Od północy i południa otaczają ją młodoglacjalne wysoczyzny morenowe dobrzyńska i kujawska.



Północne, prawie zbocze doliny podcinane przez Wisłę, rozpoczyna się ostrym załomem wysoczyzny morenowej. Ma ono około 50 m wysokości i nachylenia od 10 do 50°. W zboczu odsłania się profil osadów neogeńskich i czwartorzędowych. Miocen reprezentuje silnie zaburzona formacja buro-węglowa a pliocen wykształcony jest w facji pstrych iłów poznańskich. Na osady czwartorzędowe składają się dwa poziomy glin zwałowych przedzielonych serią piaszczysto-żwirową. Skomplikowana budowa geologiczna, warunki hydrogeologiczne, erozja boczna rzeki przed spiętrzeniem i abrazja po utworzeniu zbiornika wrocławskiego zadecydowały o intensywnym przebiegu powierzchniowych ruchów masowych (obrywy, zsuwy, osuwiska). Jest to największy zwarty obszar osuwiskowy na Niżu Polskim.

Ku południowi dno doliny wznosi się stopniowo systemem teras fluwialnych i fluwioglacjalnych. Powierzchnie terasowe szczególnie w centralnej części pradoliny urozmaicone są formami wydmy różnego typu. W najsilniej zwydmionej części pradoliny deniwelacje terenu osiągają wysokość ponad 30 m. Istotnym elementem rzeźby dna doliny są dwa ciągi rynien subglacjalnych. Pomimo tego, że ich przebieg w znacznym stopniu maskują powstałe później wydmy, to w przegłębieniach rynien po ostatecznym wytopieniu martwego lodu powstały jeziora. Ze względu na ich ilość (63 jeziora) S. Lencewicz nazwał ten obszar Pojezierzem Gostyńskim. Dobrze przepuszczalny piaszczysto-żwirowy materiał skalny zadecydował o słabym rozwinięciu sieci hydrograficznej. Odpływ powierzchniowy kształtują dwa systemy rzeczne. Są to kilkukilometrowej długości strugi odwadniające obszar wydmy oraz lewobrzeżna Skrwa i Rakutówka, których obszary źródłowe położone są poza dnem doliny. W Kotlinie Płockiej przeważają gleby typu bielcowego i gleby rdzawe. Mniejsze powierzchnie zajmują wylugowane gleby brunatne oraz gleby torfowe i murszowe. W związku z ubogimi glebami oraz niekorzystnymi warunkami wodnymi duże powierzchnie zajmują obszary leśne (62%). Dominującym typem lasu jest bór świeży, urozmaicony płacami boru suchego, wilgotnego, mieszanego a także grądami, łęgami i olsami.

Utworzony w 1970 roku zbiornik wrocławski to największy pod względem powierzchni (70,2 km<sup>2</sup>) i drugi co do pojemności (408 mln m<sup>3</sup>) zbiornik zaporowy w Polsce. Jest to zbiornik dolinny średniej wielkości. Akwen o długości 57 km, szerokości 500-2500 m obejmuje dawne koryto wielkiej wody wraz z niskimi poziomami terasowymi. Średnia głębokość zbiornika wynosi 5,5 m, a maksymalna 13 m. Roczne wahania stanów wody w zbiorniku nie przekraczają 1 m. Charakteryzuje się on dużym stopniem przepływowości. Czas teoretycznej wymiany wody przy średnim dopływie wynosi 4,5 doby. Mała pojemność użytkowa zbiornika 13,5% ogranicza jego funkcję retencyjną. Cechy morfologii czaszy zbiornika i szybka wymiana wody wpływają na polimiktyczny stopień mieszania jego wód.

Badania geomorfologiczne i hydrologiczne prowadzone są nie tylko na zbiorniku wrocławskim i w jego strefie brzegowej, ale również w zlewniach położonych w dnie Kotliny Płockiej. Od 1990 roku monitoringiem hydrologicznym i hydrochemicznym objęta jest zlewnia Rudy (53,2 km<sup>2</sup>). Ponadto badaniami objęte zostały również zlewnie Skrzy lewobrzeżnej, Zuzanki, Rybnicy i Rakutówki.

#### Informacje ogólne

Pierwsze obiekty Stacji Obserwacyjnej w Dobiegniewie powstały w 1977 roku. Początkowo był to niewielki budynek kontenerowy i standardowo wyposażona stacja meteorologiczna. Założycielami stacji byli: Mieczysław Banach i Marek Grześ, który był jednocześnie jej pierwszym kierownikiem. Sukcesywnie rozbudowywana i modernizowana stacja składa się obecnie z czterech budynków drewnianych powstałych na bazie kontenerów, o łącznej powierzchni 80 m<sup>2</sup> i metalowego hangaru na sprzęt pływający.

Stacja w Dobiegniewie stanowi zaplecze dla badań hydrologicznych i geomorfologicznych prowadzonych przez pracowników Zakładu na zbiorniku wrocławskim i w jego otoczeniu. Z gościnności i wyposażenia Stacji korzystają również pracownicy i studenci z Instytutów Geografii: UMK w Toruniu, UKW w Bydgoszczy oraz Akademii Pomorskiej w Słupsku.

#### Kierownik stacji

dr Piotr Gierszewski

#### Pracownicy stacji

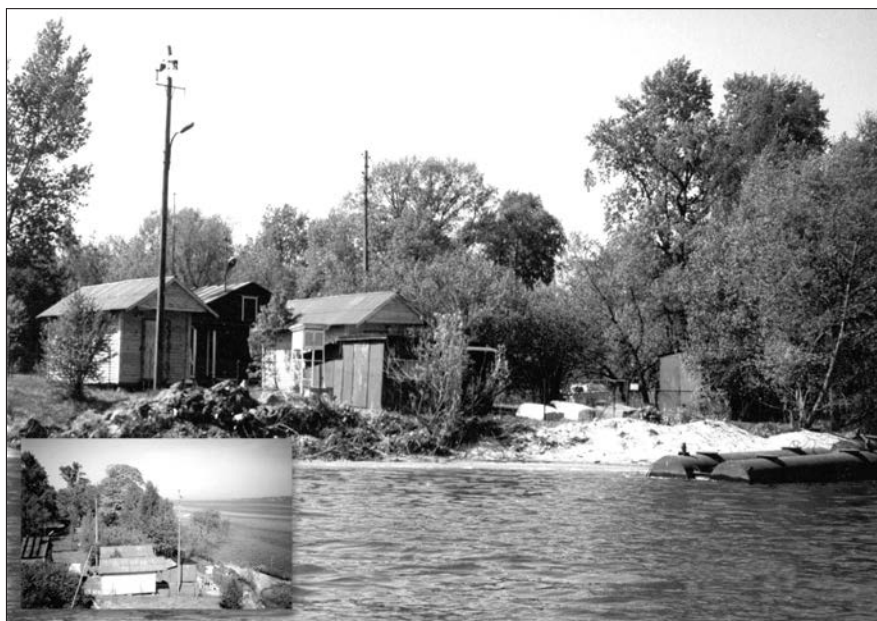
Elżbieta Szpadańska

#### Bezpośrednie otoczenie budynku

Ogrodzony teren stacji z możliwością zaparkowania 4 samochodów osobowych



## Zdjęcie



Budynki Stacji Obserwacyjnej IGIPZ PAN w Dobiegniewie

## Budynek stacji – część noclegowa

- 8 miejsc noclegowych: 2 pokoje 4-osobowe;
- pokój dzienny;
- część kuchenna z wyposażeniem (kuchenka gazowa, lodówka, naczynia);
- natrysk z ciepłą wodą;
- toaleta na zewnątrz budynku.

## Budynek stacji – wyposażenie naukowo-dydaktyczne

- komputer, rzutnik przeźroczny, ekran;
- laboratorium sedimentologiczne i hydrochemiczne w siedzibie Zakładu w Toruniu.

## Instalacje terenowe

- aparatura do polowych badań hydrochemicznych: mierniki pH i przewodności elektrycznej (Elmetron), fotometr (Palintest), spektrofotometr Hach, Lange DR 2800, wielofunkcyjna sonda U-10 (Horiba) do pomiarów pH, temperatury, tlenu rozpuszczonego, przewodnictwa elektrycznego, mętności i zasolenia o zasięgu do 30 m głębokości;
- aparatura do badań hydrologicznych: młynek hydrometryczny (Hega 2), łąta hydrometryczna (piętrząca), przelewy, zestawy piezometryczne, gwizdki hydrometryczne, cylindery Burgera, elektroniczny termometr półprzewodnikowy o zasięgu do 40 m głębokości, termometry czerpakowe, krążek Secchiego, czerpaki Ruttnera, Patalasa, Ekmana i sondy rurowe i szczękowe do poboru osadów dennych, rdzeniowe sondy śrzyżowe;
- sprzęt do badań geologicznych: świdry, ręczny zestaw wiertniczy do badań hydrogeologicznych (Eijkelkamp), łopaty;
- sprzęt geodezyjny: niwelator, teodolit, system pomiaru różnicy poziomów „Compulevel”, klizometr, węgielnica pryzmatyczna, odbiornik GPS;
- sprzęt pływający: 2 łodzie, ponton pneumatyczny „Zodiac”, 3 silniki zaburtowe;
- inny sprzęt do badań terenowych m.in. system do profilowania radarowego (GPR) SIR-2000, sondy do poboru rdzeni osadów dennych: Więckowskiego i Uvitec, mierniki wilgotności i oporności gruntu znajdują się w siedzibie Zakładu w Toruniu.



## Sprzęt terenowy na wyposażeniu stacji

- automatyczna stacja pogodowa „Weather Monitor II” (Davis). Od 1999 roku co 15 min rejestrowane są temperatura i wilgotność powietrza, prędkość i kierunek wiatru, ciśnienie atmosferyczne i opady atmosferyczne;
- przelew pomiarowy i limnigraf na strudze Ruda. Pomiarów stanów wody i objętości przepływu prowadzone są od 1989 roku.

## Informacje dodatkowe

Stacja może być wykorzystywana do prowadzenia terenowych praktyk i warsztatów dla kilkusobowych grup studentów. W sezonie letnim istnieje możliwość zakwaterowania większej grupy w budynkach stacji wodnej oddalonej o około 500 metrów od Stacji.

Otoczenie stacji to obszar Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego z licznymi rezerwatami przyrody. W odległości 3,5 km od zabudowań stacji położone jest objęte ochroną rezerwatową Jezioro Gościąż. Profil laminowanych osadów dennych tego jeziora był podstawą wykalibrowania metody radiowęglowej.

## Wybrane publikacje

- Achrem E., Gierszewski P., 2007, *Zbiornik Włocławski. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy*, Bydgoszcz, Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, 146.
- Babiński Z., 1982, *Procesy korytowe Wisły poniżej zapory wodnej we Włocławku*, Dok. Geogr., 1-2, 92.
- Babiński Z., 1992, *Współczesne procesy korytowe dolnej Wisły*, Prace Geogr. IGiPZ PAN, 157, 171.
- Babiński Z., 1997, *Procesy erozyjno-akumulacyjne poniżej stopnia wodnego Włocławek, ich konsekwencje i wpływ na morfodynamikę planowanego zbiornika „Nieszawa”*, IGiPZ PAN, Toruń, 46.
- Babiński Z., Grześ M., 1995, *Monografia hydrologiczna zbiornika stopnia wodnego „Włocławek”*, Zeszyty IGiPZ PAN, 30, 79.
- Banach M., 1977, *Rozwój osuwisk na prawym zboczu doliny Wisły między Dobrzyniem a Włocławkiem*, Prace Geogr. IGiPZ PAN, 124, 101.
- Banach M., 1994, *Morfodynamika strefy brzegowej zbiornika Włocławek*, Prace Geogr. IGiPZ PAN, 161, 180.
- Banach M., 1998, *Dynamika brzegów dolnej Wisły*, Dok. Geogr., 9, 74.
- Banach M., Glazik R., 1992, *Zbiornik Włocławski – niektóre problemy z geografii fizycznej*, Dok. Geogr., 1, 69.
- Gierszewski P., 2000, *Charakterystyka środowiska hydrochemicznego wód powierzchniowych zachodniej części Kotliny Płockiej*, Prace Geogr. IGiPZ PAN, 176, 136.
- Gierszewski P., 2001, *Variability of the concentration of chemical substances in the Ruda river-lake system (Płock Basin)*, Limnological Review, 1, 83-94.
- Gierszewski P., 2004, *Zmiany chemizmu wód w profilu podłużnym dolnej Wisły - wpływ zabudowy hydrotechnicznej, prognoza zmian*, [w:] M. Błaszkiwicz, P. Gierszewski (red.), *Rekonstrukcja i prognoza zmian środowiska przyrodniczego w badaniach geograficznych*, Prace Geograficzne IGiPZ PAN, 200, 69-99.
- Gierszewski P., 2007, *Warunki transportu zawiesiny w Zbiorniku Włocławskim w świetle analizy jej składu i struktury*, Nauka Przyr. Technol., 1, 2, 87-98.
- Gierszewski P., Szymańska J.B., 2007, *Interpretacja środowisk sedymentacyjnych zbiornika włocławskiego na podstawie badań uziarnienia osadów dennych*, [w:] E. Smolska, D. Gieriat (red.), *Rekonstrukcja dynamiki procesów geomorfologicznych – formy rzeźby i osady*, WGiSR UW, Komitet Badań Czwartorzędu, Warszawa, 165-176.
- Glazik R., 1978, *Wpływ zbiornika wodnego na Wiśle we Włocławku na zmiany stosunków wodnych w dolinie*, Dok. Geogr., 2-3, 119.
- Grześ M., 1991, *Zatory i powódzie zatorowe na dolnej Wiśle – mechanizmy i warunki*, IGiPZ PAN, Warszawa, 184.
- Sigareva L. E., Gierszewski P., Zakonov V. V., 2010, *Fosylne pigmenty roślinne biomarkerami stanu środowiska ekosystemów wodnych*, Landform Analysis, 12, 99-108.
- Szupryczyński J. (red.), 1986, *Zbiornik Włocławski – niektóre problemy z geografii fizycznej*, Dok. Geogr., 5, 107.
- Szupryczyński J. (red.), 1995, *Hydrologiczne i geomorfologiczne problemy zbiornika Włocławek*, Przewodnik Wycieczki nr 1, 44 Zjazd PTGeogr., Toruń 23-24 sierpnia 1995, 59.