

EKRA WIEŚCI

WŁOCŁAWSKI PRZEGLĄD EKOLOGICZNY PL ISSN 1640-0801 NR 4(18) 2002



STOPIEŃ WODNY W CIECHOCINKU-NIESZAWIE
ZIMA NA KUJAWACH (PLAKAT)

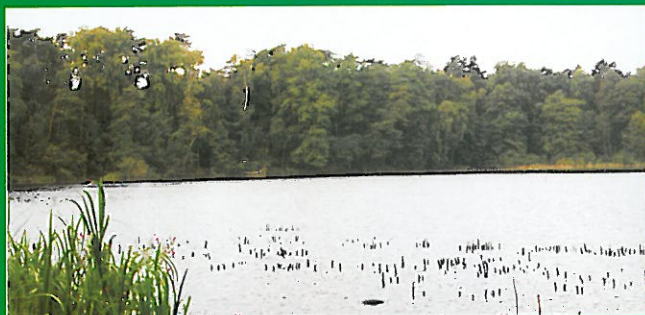


LEŚNY KOMPLEKS PROMOCYJNY

Lasy Gostynińsko-Włocławskie

NADLEŚNICTWO WŁOCŁAWEK

ul. Ziębia 13, 87-800 Włocławek,
tel. (0 prefiks 54) 234 98 00



drewna jest zdecydowanie mniej energochłonne i bardziej przyjazne dla środowiska niż produkcja substytutów. Lasy, pochłaniając dwutlenek węgla, przeciwdziałają efektowi cieplarnianemu, przez co przyczyniają się do poprawy warunków życia człowieka.

Na terenach leśnych objętych zarządkiem Nadleśnictwa Włocławek znajdują się dwa rezerwaty: „Kulin”, z największym w Polsce stanowiskiem dyptamu jesionolistnego (*Dictamus albus*) oraz „Dębice”, gdzie zachowała się typowo wykształcona dąbrowa świetlista.



Drewno jako surowiec przyjazny środowisku jest zasobem odnawialnym. Stanowi znakomity materiał budulcowy i opałowy. Produkcja i przetwarzanie



Nadleśnictwo prowadzi edukację przyrodniczo-leśną. Zapraszamy do aktywnego wypoczynku na ścieżce przyrodniczo-leśnej. Czas spędzony w lesie może stanowić cenny element uzupełnienia programów szkolnych.



Wydawca:
Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej
ul. Okrężna 2c, 87-800 Włocławek
tel./fax (0 prefiks 54) 411 10 25
Nasze konto:
BOŚ I O/W-ek 15401069-52009-27006-00
NIP: 888-22-21-580

Czasopismo wydawane jest od września 1998 roku.
© Copyright by
Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej,
Włocławek 2002

Rada Programowa:
Maria Balakowicz (sekretarz)
Zbigniew Brenda
Stanisław Kunikowski (przewodniczący)
Bogdan Laszuk
Marek Zapędowski

Kolegium redakcyjne:
Zbigniew Centkowski (sekretarz)
Maria Palińska (redaktor naczelny)
Monika Pawlak
Monika Radaczewska

Opracowanie merytoryczne
Violetta Kuś

Opracowanie graficzne
Krzysztof Dorcz

**Opracowanie techniczne
i przygotowanie materiału do druku**
Przemysław Klimek

Zdjęcie na okładce
Zima na Kujawach
fot. Maciej Maciejewski



Wydano przy pomocy finansowej:
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej
w Toruniu



Narodowego Funduszu Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej
w Warszawie



oraz Urzędu Miejskiego we Włocławku

Realizacja wydawnicza:
OFICyna WYDAWNICZA
WŁOCŁAWSKIEGO TOWARZYSTWA NAUKOWEGO
87-800 Włocławek, pl. Wolności 20
tel./fax (0 prefiks 54) 231 45 51
e-mail: lega@wshe-wloc.edu.pl



Z życia Centrum	4
Podsumowanie konkursów	
Widok z mojego okna	4
Zwiad terenowy po GWPK	5
Pożyteczne wakacje	5
Żyj z przyrodą w zgodzie	6
Szkolne Koło LOP w Radziejowie	7
Edukacja Ekologiczna — Ekorajdek	8
Światowy Tydzień Zwierząt	
we Włocławku	9
Przyroda wśród najmłodszych	9
Echa „zielonych szkół”	10
Park Miejski we Włocławku	11
Stopień Wodny na Wiśle	14
ISO — zarządzanie przez jakość	16
Jezioro Głuszyńskie	18
Stan czystości wód	19
Blotniak stawowy	21
Herby szlacheckie z ptakiem	22
Ekologiczny świat według dzieci	23



*Z okazji Świąt Bożego Narodzenia
oraz Nowego 2003 Roku
najserdeczniejsze życzenia
zdrowia, szczęścia i wszelkiej pomyślności
składa Redakcja*



Protokół Komisji konkursu „Widok z mojego okna”

W dniu 25 października 2002 roku komisja konkursowa w składzie:

Beata Pawłowska — wicedyrektor Gimnazjum im. Jana Długosza, plastyk, dyrektor WCEE — Maria Palińska, pracownik WCEE — Monika Pawlak, wyłoniła laureatów konkursu plastycznego dla 6-latków „Widok z mojego okna”, na który łącznie wpłynęły 124 prace. Komisja konkursowa przyznała następujące nagrody:

I miejsce — **Justyna Kuś** — Szkoła Podstawowa nr 3 we Włocławku,

I miejsce — **Kamil Potyra** — Przedszkole nr 25 we Włocławku,

II miejsce — **Karolina Wicher** — Przedszkole nr 25 we Włocławku,

III miejsce — **Patrycja Sobolewska** — Przedszkole nr 12 we Włocławku.

Wyróżnienia:

Karol Piasecki — Przedszkole nr 13 we Włocławku, **Karolina Skalska** — Przedszkole nr 25 we Włocławku, **Martyna Strużyńska** — Przedszkole nr 19 we Włocławku, **Natalia Rzymkowska** — Przedszkole w Ostrowite, **Klaudia Garlicka** — Przedszkole w Kowalu, **Jakub Woźniakowski** — Przedszkole nr 14 we Włocławku.



Rada Programowo-Naukowa

Zarząd Włocławskiego Centrum Edukacji Ekologicznej powołał Radę Programowo-Naukową. W jej skład weszli przedstawiciele środowisk naukowych i gospodarczych związanych z ekologią, w osobach:

prof. dr hab. Andrzej Przybylski — UMK Toruń

prof. dr hab. Andrzej Giziński — UMK Toruń

mgr Jacek Wojciechowski — Bank Ochrony Środowiska we Włocławku

mgr inż. Jan Marczak — Nadleśniczy Nadleśnictwa Kowal

inż. Stanisław Sadowski — Wójt Gminy Baruchowo

Rada ustali dalsze kierunki działalności WCCE, rozszerzając dotychczasowe prognozy edukacyjne o problematykę ekologii w środowisku rolniczym.



Podsumowanie konkursu Zwiad terenowy po GWPK

W dniach od 15 lipca do 31 sierpnia br. przeprowadziliśmy dla dzieci, młodzieży i dorosłych „Zwiad rowerowy po GWPK”. Celem zwiadu jest promocja i popularyzacja aktywnych form wypoczynku na obszarach chronionych. Przy zgłoszeniu każdy z uczestników zwiadu otrzymał notatnik do zbierania potwierdzeń (pieczęci) w punktach kontrolnych.

Wypełnione notatki z pieczęciami i opisem oceniała Komisja w składzie:

1. Dorota Chabasińska
2. Mariola Modrzejewska
3. Beata Pawlak
4. Piotr Twardowski

Do dnia 15 września 2002 r. zarejestrowano 22 szt. notatników. Przy sprawdzaniu notatników Komisja oceniała: ilość potwierdzeń w punktach kontrolnych, opis miejsc, wartość merytoryczną oraz ogólną estetykę sprawozdania.

Nagrody i wyróżnienia przyznano w III kategoriach wiekowych: I kategoria:

I miejsce — Krystian Gralak zam. Grabkowo, 87-820 Kowal

II miejsce — Marek Malinowski zam. Łódź 91-013, ul. Czarnkowskiego 4/22

III miejsce — Rafał Graczyk zam. Izbica Kuj., ul. Polna 5/30

Wyróżnienia:

1. Grzegorz Malinowski zam. Łódź 91-013, ul. Czarnkowskiego 4/22

2. Maciej Gralak zam. Grabkowo, 87-820 Kowal

3. Daria Graczyk zam. Izbica Kuj., ul. Polna 5/30

II kategoria:

I miejsce — Lidia Donajczyk zam. Czerniewice 87-830, ul. Wiejska 40

II miejsce — Joanna Malinowska zam. Łódź 91-013, ul. Czarnkowskiego 4/22

III miejsce — Michał Kraszewski zam. Gołaszewo, 87-820 Kowal

Wyróżnienia:

1. Łukasz Chudzyński — zam. Włocławek 87-800, ul. Reja 13/62

2. Nikola Błaszczak — zam. Izbica Kuj., ul. Kolska 28

III kategoria:

I miejsce — Jerzy Donajczyk zam. Czerniewice 87-830, ul. Wiejska 40

II miejsce — Alina Jas zam. Kowal 87-820, ul. Kołłątaja 4

III miejsce — Wiktor Malinowski zam. Łódź 91-013, ul. Czarnkowskiego 4/22

Wyróżnienia:

1. Wiesław Gralak — zam. Grabkowo, 87-820 Kowal

2. Urszula Gralak — zam. Grabkowo, 87-820 Kowal

3. Anna Rosłaniak, Przemysław Rosłaniak, Jarosław Rosłaniak, Henryk Rosłaniak — zam. Przydatki Wolskie, 87-820 Kowal

4. Mariusz Pałczyński — zam. Włocławek 87-800, ul. Planty 3/7 m 83

Ogółem Komisja przyznała 18 nagród i wyróżnień.

Zbigniew Centkowski

IZBICA KUJAWSKA

„POŻYTECZNE WAKACJE”

Jeśli myślisz rok naprzód — sadź ryż.

Jeśli myślisz dziesięć lat naprzód — sadź drzewo.

Lecz jeśli myślisz 100 lat naprzód — ucz ludzi.
(przysłowie chińskie)

Fundacja Wspomagania Wsi w Warszawie uruchomiła program „POŻYTECZNE WAKACJE”, który skierowany był do mieszkańców terenów wiejskich i małych miast.

Celem programu było stworzenie dzieciom, młodzieży i dorosłym możliwości pożytecznego spędzenia wakacji poprzez:

- umożliwienie nabycia nowych umiejętności,
- umożliwienie podjęcia działań na rzecz swojej miejscowości,
- poznanie nowych wartości,
- realizację działań edukacyjnych podnoszących poziom wiedzy ogólnej i praktycznej w różnych dziedzinach.

Fundacji bardzo zależało, aby udział w tym programie był jednocześnie odpowiedzią na następujące zagadnienie:

Co i jak może robić młodzież dla poprawy wizerunku, atrakcyjności turystycznej, promocji warunków życia w swojej miejscowości lub gminie.

Jestem nauczycielką przyrody, w związku z czym działania podnoszące świadomość ekologiczną wśród mieszkańców Izbicy zawsze były i są w centrum moich zainteresowań. Po odnalezieniu w Internecie strony Fundacji złożyłam wniosek o dotację. We wniosku napisałam, że chciałabym realizować projekt edukacji ekologicznej „Dobre rady na odpady”, który ma angażować uczniów do działalności i życia w duchu ekologii. Autorkami tego projektu są: Izabela Graczyk, Mirosława Krauze, Renata Borowska i Małgorzata Rzepecka. Celem ogólnym projektu było poznanie problemów odpadów, ich składowania, utylizacji i recyklingu w miejscu zamieszkania, w regionie i w skali kraju. Pracę swą rozpoczęłam od przystosowania projektu pod kątem wakacyjnych zajęć, następnie zaplanowałam koszt projektu, napisałam jakie są założenia i podałam harmonogram działań. Poinformowałam również Fundację jakie przewiduję formy prezentacji i na co zostaną wydane pieniądze. Działania dotyczące tego przedsięwzięcia były aktywnie wspierane przez dyrektora mojej szkoły Wiesława Sikorskiego, zastępcę burmistrza Gminy i Miasta Henryka Rosiaka, pracowników WCEE. **Po podpisaniu umowy, Fundacja udzieliła Szkole Podstawowej w Izbicy Kuj. dotacji w wysokości 2700 zł.**

Pieniądze zostały wydane na:

- zorganizowanie wycieczek,
- nagrody dla uczniów wyróżniających się w ogłoszonych wcześniej konkursach,
- zorganizowanie zajęć z dziećmi.

W okresie wakacji, w dniach od 22 lipca 2002 r. do końca sierpnia, w każdy poniedziałek prowadziłam zajęcia w pracowni komputerowej. W czasie tych spotkań uczniowie wykorzystując różne źródła informacji (głównie komputer), zapoznawali

się z problemem odpadów.

Na zajęciach uczniowie:

- poznali założenia projektu;
- zapoznali się z działalnością Kujawsko-Pomorskiego Centrum Edukacji Ekologicznej w Myszęcinie /www.bcee.bydgoszcz.pl/;
- wykonywali techniką komputerową plakaty informujące o konkursach i planowanych wycieczkach;
- zapoznawali się ze znakami ekologicznymi /www.odpady.onet.pl, www.agenda21/;
- zastanawiali się nad tematem: Unikanie — a więc mądre kupowanie;
- analizowali hasło „Śmieci mniej — Ziemi lżej”;
- czuwali nad przebiegiem konkursu „Na wakacjach odpoczywaj, zbieraj puszki i wygrywaj”;
- wyjaśniali pojęcia: segregacja, recykling, surowce wtórne, odpady niebezpieczne, biogaz;
- szukali możliwości powtórnego wykorzystania odpadów;
- zlokalizowali dzikie wysypisko śmieci (zrobili dokumentację zdjęciową);
- napisali list do Rady Gminy i Miasta z prośbą o pomoc w zlikwidowaniu dzikiego wysypiska śmieci (pomoc została udzielona w postaci worków foliowych, rękawic i transportu);
- zlikwidowali dzikie wysypisko śmieci w lasu przy stadionie w Izbicy Kuj.;
- wykorzystywali technologię komputerową do tworzenia plakatów o tematyce ekologicznej;
- zapoznawali się z problemem śmieci w naszym województwie /www.wios.bydgoszcz.pl/;
- brali udział w zorganizowanych konkursach i wycieczkach;
- uczestniczyli w przygotowaniu uroczystości podsumowującej realizację wakacyjnego projektu.

Dla uczniów naszej szkoły zorganizowałam również następujące wycieczki:

25 lipca 2002 r. — wycieczka do Włocławskiego Centrum Edukacji Ekologicznej i schroniska dla zwierząt.

— udział w prelekcji: Odpady — rodzaje odpadów, sposoby ich zagospodarowania, dualna zbiórka odpadów komunalnych we Włocławku — podział śmieci na odpady suche i mokre; Machnacz — zakład segregujący odpady i wysypisko śmieci.

1 sierpnia 2002 r. — wycieczka do Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego — na trasie ścieżki przyrodniczo-leśnej „Kukawy”

— spotkanie z leśniczym p. Tadeuszem Adamczewskim — prelekcja nt. sposobów ochrony lasów; zwiedzanie szkółki leśnej.

6 sierpnia 2002 r. — wycieczka rowerowa po GWPK — rekreacja połączona z edukacją ekologiczną (sposoby ochrony przyrody).

19–21 sierpnia 2002 r. — pobyt w „Zielonej Szkole” w Goreniu Dużym.

Ponadto, w ramach Programu przeprowadzone zostały konkursy:

— Akcja – konkurs „Na wakacjach odpoczywaj, zbieraj puszki i wygrywaj”.

— Konkurs na plakat lub ulotkę o tematyce ekologicznej wykonane techniką komputerową.

— Konkurs na hasło lub wierszyk własnego autorstwa promujący segregowanie śmieci.

W dniu 22 października 2002 r. odbyła się uroczystość podsumowania projektu realizowanego w czasie wakacji. W uroczystości wzięli udział zaproszeni goście: prezes FWW p. Piotr Szczepański, zastępca burmistrza p. Henryk Rosiak, dyrektor WCCE p. Maria Palińska, nadleśniczy Nadleśnictwa Koło w Gaju p. Mirosław Macherski, dyrektor MGOK p. Adam Mytra, P. M.R. Arciszewscy, p. Mirosław Kosmecki — właściciel punktu skupu złomu. Zostały też wręczone atrakcyjne nagrody uczniom, którzy wyróżnili się w organizowanych konkursach. Nagrody również ufundowała Fundacja.

Izabela Graczyk

nauczyciel przyrody w Szkole Podstawowej w Izbicy Kujawskiej

Świat w kolorach tęczy

Świat — to wielka kula,
a na niej fauna i flora
— po prostu natura.
Jest również człowiek,
fabryki, zakłady
i nasze życie pełne obawy.
Zatruta woda, skażone powietrze.

Tak być nie może!
Świat musi zmienić się na lepsze.
Podnieśmy apel do ekologów,
by wymyślili sposoby dla wrogów.

My chcemy nieba w tęczy kolorach,
chcemy powietrza w lasach,
na łąkach i polach.
Promieni słońca, radości
i dużo zdrowej żywności.

Joanna Czupryniak, kl. VIa
Szkola Podstawowa w Izbicy Kuj.

KOWAL

Żyj z przyrodą w zgodzie

Nie zabijajcie Ziemi, nie zabijajcie nieba..., od tych słów rozpoczęła się w auli Szkoły Podstawowej w Kowalu lekcja poświęcona ochronie przyrody. Uczestniczyło w niej 215 dzieci, wychowawcy, zaproszeni goście. Dzieciom przybliżone zostało środowisko Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego, który szczęśliwym trafem znajduje się w pobliżu naszego miasteczka.

Zmiany jakie zachodzą w przyrodzie, wywołane zanieczyszczeniem powietrza, wód podziemnych i powierzchniowych, nadmierną urbanizacją i często nieświadomym działaniem ludzi, budzą niepokój o przyszłości życia na Ziemi. Moim celem było wywołanie u dzieci przeżyć związanych z poznawaniem piękna przyrody kraju ojczystego i najbliższego otoczenia, a w szczególności urokliwego Gostynińsko-

-Włocławskiego Parku Krajobrazowego. Chciałam również zachęcić moje koleżanki, uczące w klasach I-III, aby w swojej pracy dydaktyczno-wychowawczej wykorzystywały inscenizacje ekologiczne.

Inszenizacja przygotowana na lekcję składała się z dwóch części. Pierwszy akt rozgrywał się w pięknym, zielonym lesie, drugi natomiast w zanieczyszczonym mieście. Dzieci przebrane za zwierzęta, dla których stroje uszyłam wspólnie z rodzicami, przedstawiały: zającą, wiewiórkę, żabę, ptaka i motyla. Mieszkając w lesie zwierzęta chciały poznać uroki miasta. Jakże wielkie było ich rozczarowanie, gdy zobaczyły zanieczyszczone, brudne ulice, dymiące kominy, hałas i unoszący się smog nad miastem. Zderzenie się tych dwóch światów nadało inscenizacji pożądaną dramaturgię i doprowadziło w efekcie do przyznania się ludzi, iż to oni winni są zanieczyszczeniu środowiska naturalnego. Zawarły więc ugodę, aby przywrócić ład w środowisku naturalnym, wbrew przemysłowej modzie. Inszenizacja została zakończona wspólnym zaśpiewaniem piosenki *Żyj z przyrodą w zgodzie*.



Po przedstawieniu pan Piotr Twardowski — starszy strażnik, a także fotograf przyrody, opowiedział dzieciom o zwierzętach i roślinach żyjących w naszych lasach. Swoją wypowiedź poparł pięknymi slajdami.

Równie ciekawa, szczególnie dla dzieci, była prelekcja o życiu nietoperzy, którą przeprowadziła pani Mariola Modrzejewska — st. specjalista ds. przyrody i nauki. Dzieci dowiedziały się, że nietoperze to pożyteczne ssaki, które potrzebują pomocy człowieka. Dlatego prowadzona jest akcja *Jak wam pomóc nietoperze?*, a na drzewach zwieszane są dla nich budki.

Następnym etapem tej lekcji był pokaz filmu pt. *Sokół wędrowny*. Dzieci dowiedziały się, iż od bardzo dawna ptak ten był związany z człowiekiem. Wykorzystywano go najpierw do zdobywania pożywienia, a później uczestniczył wspólnie z człowiekiem w polowaniach.

Uwieńczeniem tej lekcji był konkurs przyrodniczy, który prowadziła pani Beata Pawlak — specjalista ds. dydaktyki i administracji. Było wiele radości i emocji. Uczestników uhonorowano dyplomami i nagrodami rzeczowymi.

Całą lekcję podsumował pan Zbigniew Centkowski — st. specjalista ds. dydaktyki i organizacyjno-prawnych. Mówił, że taka lekcja zdarzyła się po raz pierwszym, że była najlepszym przykładem dotarcia do najmłodszych z tematami ekologii.

Pragnę w tym miejscu podkreślić, że lekcje takie są przeze mnie cyklicznie prowadzone, ale najczęściej na łonie natury.

Ta lekcja poprzedzona była wycieczką rowerową wraz z rodzicami do lasu, gdzie dzieci poznawały piętną budowę lasu, zapoznawały się z grzybami jadalnymi i trującymi, uczyły się zachowywania w lesie, a także zbierały nieczystości, które były od razu segregowane. Mogę na tej podstawie stwierdzić, że dzieci które uczę kochają i szanują środowisko przyrodnicze.



Przez kilka dni uczniowie całej szkoły mogli podziwiać atrakcyjną wystawę, jaką zaprezentował Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy. Znalazły się na niej przepiękne zdjęcia urokliwych zakątków parku, a także ekspozyty zwierząt w nim żyjących.

Żywię głębokie przekonanie, że poznanie otaczającego środowiska przyrodniczego, wiedza o ochronie przyrody powinna leżeć nie tylko na sercu instytucjom do tego powołanym, jak np. GWPK, ale też instytucjom oświatowym, jak szkoła. Od klas I-III winna zaczynać się edukacja ekologiczna. Lekcja ta, choć bardzo długa, bo trwała blisko trzech godzin, dała dzieciom dużo wrażeń, przeżyć i spełniła swój cel wychowawczo-edukacyjny.

Tekst i fot.: mgr Janina Czarniak
nauczycielka Szkoły Podstawowej w Kowalu

RADZIEJÓW

Szkolne dni ochrony środowiska przyrodniczego

Dnia 25 października 2002 r. o godz. 10:40 w Zespole Szkół Mechanicznych odbyły się „Szkolne dni ochrony środowiska przyrodniczego” zorganizowane przez Szkolne Koło Ligi Ochrony Przyrody (SK LOP), pod kierunkiem opiekunki mgr Wandy Marynowskiej.

Na okolicznościowy apel zaproszeni zostali goście: przedstawiciele Parku Gostynińsko-Włocławskiego z siedzibą w Kowalu — Zbigniew Centkowski i Piotr Twardowski, kierownik Powiatowego Ośrodka Edukacji Ekologicznej w Radziejowie Maciej Maciejewski, przedstawiciel policji Krzysztof Złotnicki.

Październik był miesiącem szkolnych dni i ochrony przyrody i krajobrazu. Uroczysty apel rozpoczęto piosenką „Pięknie żyć”. Uczennica prowadząca uroczystość przypominała, że

w miarę upływu czasu potrzeby ludzi stają się coraz większe, a ingerencja w otaczającą przyrodę coraz silniejsza. Właśnie cywilizacja zaczęła coraz bardziej naruszać równowagę biosfery. Apelowano, że wszyscy musimy zdać sobie sprawę, że „przyroda bez człowieka może istnieć, natomiast człowiek bez niej, niestety nie”. Umiłowanie do pięknego świata wyśpiewała piosenką pt. „Ja mam tylko jeden świat” jedna z uczestniczek okolicznościowego poranka.

Następnie obejrzano i wysłuchano rozprawę sądową przeciwko człowiekowi, który degraduje otaczającą przyrodę.

O pięknych górach, dolinach i równinach wysłuchano kolejnej piosenki.

SK LOP w ZSM liczy w tym roku szkolnym 85 członków (o 4 osoby więcej niż w roku ubiegłym) i jest kołem otwartym dla każdego.

W miesiącu października, w ramach LOP, zorganizowano dwa konkursy: „Degradacja środowiska w mojej okolicy” oraz „Szkołną olimpiadę wiedzy ekologicznej”. Ponadto, przygotowano dwie prace opisowo-rysunkowe na konkurs powiatowy: „Zagrożenia środowiska w mojej okolicy”, wystawę plakatów związaną z nadmierną eksploatacją środowiska, wystawkę szkolną:

„Dary naszego lasu” oraz gazetkę w kąciku LOP „Wszystkim wesoło, gdy czysto wokoło”. LOP-owcy przystąpili również do akcji: SPRZĄTANIE ŚWIATA.

Człowiek powinien zawsze pamiętać o tym, że należy do przyrody i podlega jej prawom. Możemy optymistycznie spojrzeć w przyszłość, ale tylko pod warunkiem, że wszyscy złączymy swe wysiłki w celu ochrony i racjonalnego kształtowania środowiska przyrodniczego — przecież Ziemia jest tylko jedna.

Wanda Marynowska

opiekun Szkolnego Koła Ligi Ochrony Przyrody
w Zespole Szkół Mechanicznych w Radziejowie

WŁOCŁAWEK

Działania dla edukacji ekologicznej

Edukacją ekologiczną zajmuję się od kilku lat. Prowadzę różnorodne działania dla przyrody w zakresie kształcenia zintegrowanego.

Na początku były to różnego rodzaju akcje, imprezy dla dzieci szkolnych, spotkania z leśnikami i pracownikami Centrum Edukacji Ekologicznej oraz zajęcia dydaktyczne podczas tzw. zielonych tygodni. Wszystkie te działania prowadzone były w ramach innowacji pedagogicznej.

Obecnie w szkole, w której pracuję, uczniowie z klas I-III realizują zadania w ramach tzw. specjalności klas. Specjalnością mojej klasy jest edukacja ekologiczna pod hasłem EKORAJDEK.

Każdego roku opracowuję zadania do realizacji, dzieląc je w bloki tematyczne.

W klasie I są to:

— Co to jest przyroda?

— Czego potrzebują do życia rośliny i zwierzęta?

— Co nazywamy środowiskiem i jakie zmiany powoduje w nim człowiek?

— Co to jest ekologia?

— Co to znaczy chronić przyrodę i jak możemy to robić?

— Zielono nam.

— Lasy muszą przetrwać.

W klasie II:

— Co mogą dzieci, aby malały góry śmieci?

— Jaki jest las jesienią?

— Ekologiczny grudzień (tu: treści dotyczące zimowych opadów atmosferycznych).

— Dlaczego nie można jeść śniegu?

— Las w zimie.

— Hej, wiosno, wiosno!

— Światowy Dzień Ziemi.

— Zielono nam.

— Przyroda latem.

W klasie III:

— Czystość przyszłością Ziemi.

— Jesień w lesie grzyby niesie.

— Woda źródłem życia.

— Zimowe uśpienie.

— Ekologia człowieka (rozwój i zdrowie).

— Badamy, obserwujemy i czytamy o przyrodzie.

— Gazy wokół Ziemi.

— Ochrona przyrody (tu: parki, rezerваты).

— Zielono nam.

— Podsumowanie ekowiadomości i postaw proekologicznych (turniej).

W blokach tych zawierają się takie działania uczniów, jak: gromadzenie i czytanie materiałów źródłowych, prezentowanie ciekawostek ze świata przyrody, obserwacje zbiorowe prowadzone w klasie lub poza nią, obserwacje indywidualne prowadzone przez dzieci i rodziców w czasie wycieczek, spacerów (rodzice chętnie włączają się do proponowanych zadań), przeprowadzanie prostych doświadczeń, pisanie tekstów, wykonywanie prac plastycznych, spotkania z leśnikami, zajęcia w Centrum Edukacji Ekologicznej, przygotowywanie prac konkursowych, apeli o tematyce przyrodniczej, wycieczki do lasu i parku, organizowanie majówek.

W każdej klasie występuje stały blok — **Zielono nam**. W jego obrębie realizowane są zagadnienia przygotowujące dzieci do wyjazdów na zajęcia w „zielonych szkołach”. Zajęcia przede mną proponowane stanowią dla dzieci ogromny bagaż doświadczeń i przeżyć związanych z poznawaniem najciekawszych zakątków naszego kraju oraz dają możliwość bliskiego kontaktu z fauną i florą terenów nizinnych i górskich. Są inspiracją do samodzielnego poszukiwania i tworzenia wspaniałych obrazów oraz dzieł literackich.

Dzięki takim rozszerzonym działaniom moi uczniowie lepiej rozumieją potrzebę ochrony środowiska ożywionego i nieożywionego. Chętnie poznają zależności między organizmami w różnych ekosystemach. Kochają wszystkie rośliny i zwierzęta (nawet te najmniejsze, np. robaki), gdyż znają ich funkcje w środowisku.

Beata Domańska

nauczycielka Szkoły Podstawowej nr 10 we Włocławku

WŁOCŁAWEK

Światowy Tydzień Zwierząt

W tym roku już po raz dziesiąty obchodziliśmy w Polsce Światowy Tydzień Zwierząt.

Został on ustanowiony pod koniec lat dwudziestych ubiegłego wieku i obchodzony jest na początku października każdego roku, w rocznicę śmierci świętego Franciszka z Asyżu, patrona i przyjaciela zwierząt.



Myszolów przy gnieździe nornicy, fot. M. Maciejewski

Celem zorganizowanej w Szkole Podstawowej nr 20 akcji było zwrócenie uwagi na los wszystkich zwierząt i uwrażliwienie uczniów na właściwy sposób ich traktowania.

W związku ze zbliżającą się zimą i trudnym okresem dla zwierząt żyjących nie tylko na wolności, ale również w schroniskach, nauczyciele i uczniowie naszej szkoły postanowili pomóc zwierzętom, przebywającym we wrocławskim schronisku. Na terenie szkoły odbyły się spotkania z weterynarzami i pracownikami Schroniska dla Zwierząt we Wrocławku. Uczniowie aktywnie włączyli się również w zbiórkę starych ręczników i koców oraz karmy dla psów i kotów. Braли także udział w loterii fantowej, z której dochód przeznaczony został na rzecz schroniska. Uczestniczyli w konkursach:

- dla klas I–III na plakat pt. „Pies moim Przyjacielem”,
- dla klas IV na rymowanki o zwierzętach,
- dla klas V na najciekawszą gazetkę pt. „Moje ulubione zwierzę”,
- dla klas VI na plakat pt. „Mój pupil”.

Uczniowie klas starszych przygotowali dla swoich młodszych kolegów inscenizację słowno-muzyczną, przedstawiając najbardziej znane zwierzęta świata.

Do akcji włączyli się również członkowie Szkolnego Koła PCK i postanowili ufundować schronisku budę dla zwierząt. Podczas obchodów Tygodnia Zwierząt uczniowie zapoznali się ze Światową Deklaracją Praw Zwierząt.

Cała akcja przyczyniła się do kształtowania w młodych ludziach życzliwego stosunku do zwierząt i uświadomienia im faktu, że każde zwierzę na Ziemi ma takie samo prawo do godnego życia, jak każdy z nas.

Katarzyna Centkowska i Maria Muras
nauczycielki Szkoły Podstawowej nr 20 we Wrocławku

WŁOCŁAWEK

Przedszkole nr 32

W Przedszkolu Publicznym nr 32 we Wrocławku już trzeci rok realizowana jest tematyka przyrodniczo-ekologiczna. Głównym zadaniem na rok szkolny 2002/2003 jest *Poznawanie środowiska przyrodniczego jako podstawowego i koniecznego kompleksu elementów dla zdrowia, życia i działalności człowieka*. Natomiast jednym z zadań szczegółowych zawartych w Programie Rozwoju Przedszkola jest: **Udział w konkursie zorganizowanym przez dyrekcję na Najciekawszy kącik przyrody tematycznie zgodny z aktualną porą roku.**

Do I — jesiennej — edycji konkursu, przystąpiły wszystkie grupy przedszkolne. Kąciki urządzone były przez nauczycieli i wychowanków przynoszonymi przez nich darami z sadu, ogrodu i lasu; duże zaangażowanie wykazali również rodzice, wyszukując i przynosząc do przedszkola wspaniałe okazy przyrodnicze. Kąciki przyrody w każdej grupie (nasza placówka liczy sześć oddziałów) zachwycały swoim bogactwem, pomysłowością, różnorodnością oraz kolorystyką.



Rozstrzygnięcie I edycji konkursu miało miejsce dnia 30 października 2002 r. podczas odbywającego się w przedszkolu *Jesiennego kiermaszu różnaitości*, który uświetniły ponadto: jesienny koncert muzyczny w wykonaniu profesjonalistów ze Szkoły Muzycznej; przedstawienie teatralne pt. „Zapłakana Pani Jesień” w wykonaniu nauczycieli z przedszkola; wystawa dziecięcych prac plastycznych.

Uroczystości wzbogacone były również jadłospisem, w którym dominowały potrawy przyrządzone z owoców i warzyw z naszych sadów i ogrodów. Także w ubiorach dzieci i nauczycieli widoczne były tego dnia elementy owocowo-warzywne. Do jury konkursowego zaproszono: Jadwigę Sikorską — starszą wizytator Kuratorium Oświaty; Hannę Nowak — inspektora Wydziału Oświaty Urzędu Miasta; Marię Palińską — dyrektora Wrocławskiego Centrum Edukacji Ekologicznej; Monikę Pawlak — pracownika Wrocławskiego Centrum Edukacji Ekologicznej.

Wszystkie grupy zostały nagrodzone dyplomami wręczanymi przez Marię Palińską, natomiast wszystkie dzieci otrzymały owocowe soczki i batoniki.

Autorki: Gabriela Makowska — dyrektor, Jolanta Lewandowska — wicedyrektor, Dorota Bosak — nauczyciel



WŁOCŁAWEK

Echa „zielonych szkół”

Chciałabym podzielić się kilkoma wspomnieniami i refleksjami z moich pobytów w „zielonych szkołach” z całkiem małymi dziećmi, bo uczniami II i III kl. szkoły podstawowej. Jest to nietypowa forma pracy, wymaga od nauczyciela wielu przygotowań i chęci spędzania z dziećmi dużej ilości czasu zarówno w dzień, jak i w nocy.

Często narzekamy na nasze szkolne dzieci — że męczące, że absorbujące, że trudno im skupić uwagę na tym, co do nich mówimy...

Tymczasem warto wyjść z ławek szkolnych i spróbować uczyć tam, gdzie ciekawie i tak, by się przy tym dobrze bawić.

Gdy „moje” szkolne dzieci miały 9 lat i były w II kl., pojechaliśmy na pierwszą „zieloną szkołę” do wsi Gozdawa koło Mogilna, położonej na trasie historycznego Szlaku Piastowskiego. Tam badaliśmy przyrodę, obcując wśród najstarszych pamiątek naszego kraju. Poznawaliśmy faunę i florę jeziora Gopło, słuchając jednocześnie legendy o królu Popielu. Przebieraliśmy się w prasłowian, strzelaliśmy z łuku i kuszy, wybijaliśmy monety, a wieczorem w naszej gozdawskiej wsi zaprzyjaźniliśmy się z różnymi zwierzętami wiejskimi, uczyliśmy się jak to jest być hodowcą. Jeździliśmy konno, badaliśmy życie organizmów w stawie.

Po roku, w III kl., pojechaliśmy na drugą zieloną szkołę, tym razem do Harcerskiego Centrum Edukacji Ekologicznej w Funce (Bory Tucholskie). Tam we współpracy z instruktorami, przyrodnikami, mając do dyspozycji lupę, mikroskop, rower, lornetkę, żaglówkę — poznawaliśmy uroki pięknego parku narodowego i krajobraz Jeziora Charzykowskiego.

Mali uczniowie, spędzający pierwszy raz dni i noce bez mamy i taty, uczyli się wytrwałości, samodzielności i radzenia sobie w każdej sytuacji...

Sama układam programy pobytu dzieci w „zielonych szkołach”, biorąc pod uwagę walory okolicy oraz temperament i zainteresowania moich uczniów. Najbardziej podobało się dzieciom zdobywanie różnorodnych patentów — Turysty, Przyrodnika, Sportowca. Dużo radości było podczas wycieczek rowerowych, rejsów statkami, przy nauce wiosłowania, malowania liśćmi i kwiatami, lepieniu z gliny. Były też zajęcia z lornetkami, lupą, pochody, nocne spacery z lornetkami, ogniska, piosenki i pąsy. Były wspólne posiłki, wspólne mieszkanie, pranie, sprzątanie, wielkie tajemnice i sekrety. Było też miejsce i czas, by pomóc słabszemu, pocieszyć smutnego, nauczyć się od kolegi, jak z automatu po raz pierwszy w życiu zadzwonić do mamy...

Tam też mój uczeń, który w szkole nigdy nie odniósł sukcesu — jako pierwszy nauczył się wiosłować i naprawił zepsuty rower. Zasłużył na uznanie i nagle koledzy spojrzeli na niego zupełnie inaczej... Ze wzruszeniem wspominam tę chwilę i wtedy myślę, że choćby dlatego warto pojechać z dziećmi na taką wyprawę.

Ale warto jeszcze dla czegoś. Dla integracji... Po powrocie życie w klasie się zmienia, dzieci naprawdę są inne. Te wspólne zabawy, nauka na łonie przyrody, zdobyte sprawności i doświadczenia, wspólne troski i kłopoty — robią swoje.

Efekty wyjazdów zbierałam w ciągu całego roku szkolnego i jeszcze następnego. Dzieci poznały się dokładniej, odkryły nowy świat.

Same potem organizowały imprezy klasowe, zabawy, konkursy i gry, bawiły się tak jak w „zielonej szkole”.

Nie uczę już tej klasy (obecnie IV kl.), ale często uczniowie odwiedzają mnie i opowiadają co u nich słyszą. Zintegrowały się, a ja wiem, że praca nauczyciela w „zielonej szkole” przynosi długotrwałe efekty.

Elżbieta Tyter

nauczyciel Szkoły Podstawowej 20 we Włocławku



PARK MIEJSKI — WŁOCLAWSKI ZABYTEK

Prawie każde miasto ma jakiś teren zieleni, park czy ogród, z którego jest sławne. Chlubą Gdańsk jest Park w Oliwie, Warszawa szczyci się Parkiem Łazienkowskim i Ogrodem Saskim, a Kraków zachwyca pięknymi Plantami. Włocławek również należy do miast, którego dumą jest obszar zieleni miejskiej. Jest nim Park Miejski im. H. Sienkiewicza. Z mostu drogowego przy ul. Prymasa S. Wyszyńskiego oraz z mostu na ul. St. Okrzei rozciągają się wspaniałe widoki na rozległą dolinę Zgłowiączki i usytuowany na jej brzegach park. Widok z obu mostów przykuwa uwagę wielu przechodniów. Nawet ci, którzy przechodzą tędy codziennie, zawsze z zaciekawieniem zerkają w stronę parku, aby nacieszyć oczy jego widokiem i choć przez krótką chwilę w myślach znaleźć się na jego terenie.

Niewiele miast Polski może pochwalić się takim widokiem, jaki można obejrzeć w samym środku miasta z owych włocławskich mostów. Park Miejski we Włocławku powstał w XIX w. jako jeden z pierwszych w Polsce założonych w stylu parków angielskich staraniem ratmana magistratu miasta Aleksandra Jabłońskiego. Do jego urządzania przystąpiono w 1870 r. Pięć lat później został zatwierdzony projekt i kosztorys budowy. Park urządzono po lewej stronie rzeki Zgłowiączki przy ul. Toruńskiej

(ob. ul. Prymasa S. Wyszyńskiego) na obszarze 14 279 m² na terenie dawnego folwarku Zamazcze. W 1916 r. Magistrat miasta Włocławka powołał Komisję Plantacji w celu urządzania parku również po prawej stronie Zgłowiączki na obszarze 9, 167 m². Później obie te części połączono dwoma mostkami, których budowę zaproponował Franciszek Szanior. W 1922 r. wybudowano dwie budki dla dozorczy przy ul. Toruńskiej i ul. Kilińskiego róg Lunewil. 28.09.1924 r. w części parku przylegającej do placu katedralnego odsłonięto pomnik ku czci bohatera Włocha, Stanisława Bechiego, który za udział w powstaniu styczniowym został 17.12.1863 r. rozstrzelany przez Moskali na rogatek naszego miasta. W 1925 r. w parku wybudowano muszlę koncertową zaś w 1931 r. cukiernię oraz altanę, która stanowiła schron od deszczu. W roku 1939 urządzona część parku miejskiego we Włocławku obejmowała powierzchnię 81,343 m², w tym lewobrzeżna część parku wynosiła 43,295 m², zaś prawobrzeżna 38,048 m². W części zachodniej na cokole znajduje się popiersie Henryka Sienkiewicza, które zostało opracowane w 1968 r. przez artystę rzeźbiarza Stanisława Słoninę. 25.03.1994 r. Park im. H. Sienkiewicza został wpisany do rejestru zabytków Włocławka.

Dzisiaj część użytkową parku stanowi obszar o powierzchni 24,5 ha, ale trwają zabiegi polegające na rozszerzeniu i przedłużeniu parku wzdłuż rzeki Zgłowiączki do ul. Wysokiej. W 1916 r. w sporządzonym spisie drzew i krzewów znajdujących się w parku stwierdzono 43 gatunki tych roślin, w tym 20 egzotycznych.

Włocławski Park Miejski charakteryzuje się dużą różnorodnością gatunkową występujących tu drzew i krzewów. Obecnie w obrębie parku znajdują się 104 gatunki drzew i krzewów. Pośród drzew spotkać można 65 gatunków, gdzie dominują zarówno wśród form liściastych jak i iglastych gatunki introdukowane czyli takie, które w stanie naturalnym nie występują w Polsce. W parku można wyróżnić 53 gatunki drzew liściastych, w tym 22 to gatunki krajowe, a 31 introdukowane. Wśród występujących tu 12 gatunków drzew iglastych, tylko dwa są naszymi rodzimymi gatunkami — modrzew europejski i świerk pospolity.

We włocławskim parku rozróżniamy 39 gatunków krzewów. Pięć z nich to gatunki iglaste i podobnie jak w przypadku drzew iglastych tylko dwa to gatunki krajowe, są to jałowiec pospolity i cis pospolity.

Wśród krzewów liściastych (34 gatunki) spotkać można 12 gatunków rodzimych i 22 introdukowanych.

Ze względu na swe położenie (ujście rzeki Zgłowiączki do Wisły) oraz zagęszczenie drzew i krzewów, które zbliżone jest do około 200 szt./ha, park ma ogromne znaczenie ekologiczne, ponieważ stanowi zasadnicze ogniwo ciągu ekologicznego łączącego miasto ze strefą podmiejską (otuliną leśną), sprzyjając wymianie powietrza (nawietrzaniu)

Większość mieszkańców miast wykazuje dużą potrzebę odpoczynku wśród zieleni. Po pełnym stresie i nerwowości tygodniu pragną wypocząć w ciszy i spokoju. Zazwyczaj więc w wolnych chwilach chętnie uciekają na „łono natury”, czyli tam gdzie jest dużo drzew i krzewów, z dala od miejskiego zgiełku.

Do takich terenów w mieście należą parki, ogrody oraz zieleńce. Są one często jedynym miejscem w miastach, gdzie można wypocząć w kontakcie z przyrodą. Przebywanie w parku poprawia samopoczucie oraz sprzyja pozbyciu się zmęczenia psychicznego i fizycznego. Obszary zieleni z dużą liczbą drzew, szczególnie te które położone są w centrum miast, tak jak park we Włocławku, w znacznym stopniu chronią mieszkańców przed szkodliwym działaniem zanieczyszczeń, miejskim hałasem, zwiększają ilość tlenu i wilgoci w powietrzu, a także wydzielają wonne olejki. Jednak żeby mogły spełniać swoje funkcje, należy te „oazy miejskiej zieleni” otoczyć opieką i ochroną.

Katarzyna Kajetaniak

nauczyciel przyrody Szkoły Podstawowej nr 22 we Włocławku

LITERATURA

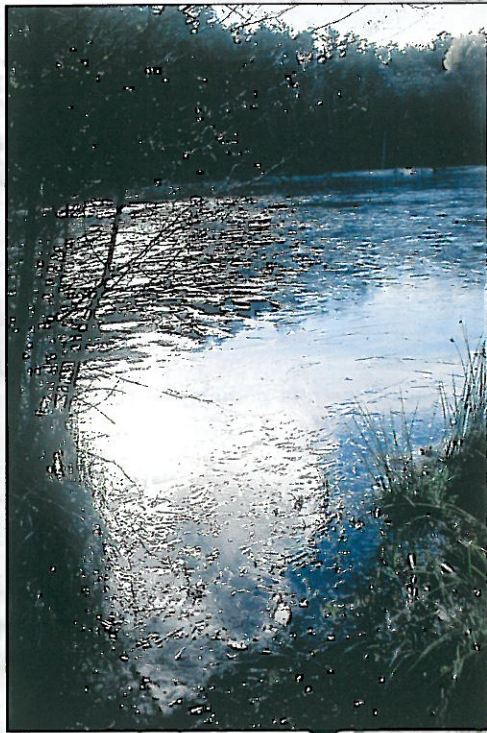
- M. Morawski, *Monografia Włocławka*, Włocławek 1933.
 Urząd Miasta Włocławka, *Włocławek: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego*, Włocławek 2000.
 Wydział Gospodarki Miejskiej, *Inwentaryzacja dendrologiczna wraz z oceną szaty roślinnej*, Włocławek 1997.
 J. Z e m ł a, *Tereny otwarte nad Zgłowiączką we Włocławku, koncepcja zagospodarowania terenu*, Warszawa 1998.





20

NA KUJ



MA AWACH





Prezentowane przez przeciwników budowy stopnia wodnego w Nieszawie tezy wprowadzają w błąd opinię publiczną i nie wytrzymują próby merytorycznej ich oceny. Podstawą dyskusji w każdej sprawie winna być rzetelna informacja odpowiadająca stanowi faktycznemu. Wybiórczo informuje się opinię publiczną o rozbiórkach stopni wodnych i zapór. Tymczasem w światowej prasie technicznej zamieszczanych jest szereg informacji wskazujących na ogólną tendencję intensywnego rozwoju budownictwa hydrotechnicznego i hydroenergetycznego. W połowie roku 2001 w budowie lub końcowej fazie przetargów na budowę znajdowało się ponad 160 dużych obiektów — zbiorników, stopni i elektrowni wodnych, co znacząco zwiększy obecny 19% udział hydroenergetyki w światowej produkcji energii. Na tym tle głęboki niepokój budzi sytuacja budownictwa wodnego i wykorzystania potencjału hydroenergetycznego w Polsce. Zbiorniki retencyjne posiadają pojemność użyteczną wynoszącą łącznie zaledwie około 4% odpływu rocznego, tj. ponad trzykrotnie mniej niż w krajach środkowoeuropejskich. Nie pozwala to na skuteczne ograniczenie zagrożeń powodziowych ani na zapobieganie okresowym deficytom wody. Poziom wykorzystania potencjału energetycznego rzek polskich kształtuje się na poziomie około 18%, a udział hydroenergetyki w ogólnej produkcji energii w kraju zaledwie około 1,5%. Zobowiązania Polski wobec UE zakładają osiągnięcie przez nasz kraj 12% udziału energii odnawialnej i czystej ekologicznie w ogólnej produkcji energii. Obecnie na świecie, według danych Rocznika na rok 2000, buduje się około 800 zapór, z czego w krajach europejskich (bez krajów byłego ZSRR) — około 80, w tym np. w Rumunii 29, Portugalii 12, w Grecji 11, we Włoszech 9, w Norwegii 5, w Niemczech i Francji po 4. W europejskich elektrowniach wodnych zainstalowano ponad 200 tys. MW mocy, co stanowi około 1/3 mocy elektrowni wodnych całego świata. Europejska produkcja roczna wynosi ponad 800 tys. GW/h, z czego około 2/3 przypada

na kraje Europy Zachodniej, a 1/3 na Europę Wschodnią i kraje europejskiej części byłego ZSRR. Hydroenergetyka odgrywa bardzo ważną rolę w niektórych krajach Europy Zachodniej, i tak np. w Norwegii pokrywa 99,4% zapotrzebowania, w Szwajcarii 60%, we Włoszech 30%.

Przemysł hydrotechniczny i hydroenergetyczny Europy, w skład którego wchodzi tysiące zapór, elektrownie wodne, wielkie zakłady produkujące turbiny, generatory i inne wyposażenie, organizacje projektowe i eksploatujące systemy wodno-gospodarcze, stanowi ważny element funkcjonowania gospodarki wielu krajów. Nie widać dotychczas, aby przemysł ten upadał lub ulegał likwidacji.

Mitem jest więc teza, że budowa stopnia wodnego w Nieszawie koliduje z prawodawstwem Unii Europejskiej. Zamknięty został w negocjacjach z Unią Europejską rozdział w obszarze ochrony środowiska, a ze strony negocjatorów unijnych nie było w tej sprawie żadnych zastrzeżeń. Ministerstwo Środowiska dysponuje listem pani Margot Wallström członka Komisji Europejskiej, z którego jednoznacznie wynika, iż realizacja stopnia wodnego w Nieszawie może być prowadzona zgodnie z zasadami obowiązującymi w Unii Europejskiej. Podejmowane obecnie działania zmierzające do budowy stopnia wodnego z hydroelektrownią w Nieszawie są spójne z zasadami Unii Europejskiej i nie ma żadnych przeciwwskazań, aby prace te prowadzone były nadal.

Przeprowadzone badania dotyczące stanu technicznego stopnia wodnego we Włocławku wyraźnie wykazują na niezbędną potrzebę jego zabezpieczenia poprzez wybudowanie kolejnego stopnia wodnego poniżej włocławskiej zapory. Odstąpienie od tej koncepcji grozi katastrofą budowli stopnia we Włocławku i powstaniem ogromnej fali powodziowej o tragicznych skutkach dla doliny Wisły, zamieszkującej tam ludność i gospodarki całego regionu.

Nagle, niekontrolowane opróżnienie zbiornika stopnia Włocławek mogłoby spowodować uruchomienie znacznej części

zgrupowanych w nim osadów dennych (szacowanych na ok. 40 mln m³) i spłynięcie ich w dół Wisły, co spowodowałoby katastrofę ekologiczną sięgającą aż po Bałtyk, a to niewątpliwie wywołałoby lawinę protestów organizacji ekologicznych. Zagrożone zostałyby obiekty infrastruktury technicznej w dolinie rzeki aż do Torunia. Groźne skutki wystąpiłyby również w otoczeniu zbiornika. Unieruchomione zostałyby ujęcia wody szeregu zakładów przemysłowych (w tym „Petrochemia” w Płocku) oraz miasta Płock, zniszczeniu uległby ekosystemy ukształtowane w okresie 30 lat istnienia zbiornika włocławskiego, w jego strefie przybrzeżnej i otoczeniu. Wykonane dla doraźnego zabezpieczenia budowli stopnia prace i wybudowanie progu podpiętrżającego w latach 1999–2000 pozwalają na tymczasowe funkcjonowanie włocławskiej zapory przez okres 6–8 lat.

Trwałe i skuteczne zabezpieczenie stopnia wodnego we Włocławku oraz budowli i urządzeń infrastruktury technicznej na odcinku rzeki znajdujących się poniżej niego, wymaga przywrócenia warunków przewidywanych pierwotnie poprzez wybudowanie kolejnego stopnia wodnego w rejonie Nieszawy. Tylko takie rozwiązanie daje gwarancję powstrzymania procesów degradacji koryta i doliny rzeki oraz usunie groźbę katastrofy ekologicznej, którą mogłaby wywołać nagła awaria budowli stopnia Włocławek. Przywrócone zostaną w ten sposób właściwe i bezpieczne warunki eksploatacji zapory oraz jazu i elektrowni wodnej we Włocławku. Stopień wodny w Nieszawie spiętrzyć ma wody Wisły zgodnie z poziomem wody przewidywanym w projekcie stopnia Włocławek. Wnioski te potwierdził „Raport” zespołu ekspertów powołanego przez KERM w 2000 r., który w oparciu o wnikliwe badania i analizę wielokryterialną wskazał na wariant budowy stopnia wodnego w Nieszawie jako optymalny dla zabezpieczenia stopnia z hydroelektrow-

nią we Włocławku.

Finansowanie budowy stopnia w Nieszawie ma być przedsięwzięciem komercyjnym realizowanym przez konsorcjum spółek energetycznych i budowlanych przy udziale subwencji budżetu państwa w wysokości około 15% całości nakładów. Ten udział odpowiada wysokości kosztów, jakie skarb państwa musiałby ponieść na zabezpieczenie stopnia Włocławek. Przy tych założeniach uzyskano zadawalające wskaźniki inwestycji, a konsorcjum wyraża gotowość do podjęcia inwestycji i już dzisiaj jest przygotowane do opracowania koncepcji programowo-przestrzennej, tj. studium wykonalności oraz oceny oddziaływania stopnia wodnego w Nieszawie na środowisko. Zabezpieczone zostały na ten cel środki własne konsorcjum w wysokości 3 mln zł. Nie są tutaj potrzebne środki z budżetu państwa. Ocena oddziaływania inwestycji na środowisko może dopiero otworzyć kolejny, właściwy etap — rzeczowej dyskusji oraz konsultacji ze społeczeństwem i organizacjami ekologicznymi.

Nie istnieje też prawdopodobnie żadna potrzeba, aby realizację tej inwestycji wspierać funduszami UE. Natomiast konsorcjum zwróci się w tej sprawie do EBOR lub EBI, które oceniać będą przede wszystkim opłacalność ekonomiczną inwestycji, albowiem normalną praktyką jest finansowanie tak dużych inwestycji z kredytów.

Reasumując, pozostaje coraz mniej czasu na decyzje, które umożliwią bezpieczne funkcjonowanie stopnia wodnego z hydroelektrownią we Włocławku oraz zapewnią bezpieczeństwo mieszkańcom regionu i nie dopuszczą do katastrofy ekologicznej. I oby cena, którą będziemy musieli zapłacić z powodu ich braku wszyscy, nie była zbyt wysoka.

Władysław Kubiak



fol. K. Dorcz

ISO 14001

najwyższa jakość zarządzania

ANWIL SA jest przedsiębiorstwem produkcyjnym wprowadzającym na rynek towary o dużej wartości użytkowej. Jako jednostka gospodarcza realizująca cele gospodarcze, jest także systemem społecznym włączonym w polityczną i społeczną strukturę państwa. Warunkuje to konieczność włączania w swoją działalność celów pozaekonomicznych, związanych m.in. z jakością, bezpieczeństwem pracy i ochroną środowiska. W warunkach gospodarki rynkowej walka konkurencyjna pomiędzy przedsiębiorstwami odbywa się na wielu płaszczyznach, z czego głównymi są: efektywność, jakość wyrobów i usług oraz ceny. Jakość wyrobów jest jedną z głównych przyczyn zakupu towarów, zadowolenia i spełnienia oczekiwań klientów. Powinna ona odpowiadać ich wzrastającym i zmieniającym się wymaganiom. Wpływa ona w dużej mierze na utrzymanie dotychczasowych i zdobycie nowych rynków zbytu oraz decyduje zasadniczo o efektywności ekonomicznej producenta.

bezpośredni wiąże się z działalnością człowieka. Wynika to ze ścisłych związków i relacji zachodzących pomiędzy organizacją pracy, ergonomią warunków pracy, a uzyskiwaną w tych warunkach jakością procesów produkcyjnych, a co za tym idzie, jakością wyrobów (lub usług). Zarządzanie przez jakość jest koncepcją zarządzania jednostką organizacyjną, w której na wszystkich poziomach działalności najważniejsze jest zapewnienie wysokiej jakości wytwarzanego produktu. To system zarządzania, w którym pojęcie jakości nie ogranicza się do wyrobu, ale dotyczy wszystkich obszarów funkcjonowania firmy. Odpowiednią jakość musi mieć technologia produkcji i techniczna baza produkcyjna, zaopatrzenie w surowce, kontrola procesów produkcji i kontrole międzyoperacyjne, procesy magazynowania i wysyłki produktów, obsługa klienta, serwis i poradnictwo oraz wiele innych działań na różnych poziomach zarządzania w różnych obszarach mających bezpośredni lub



Dlatego też jakość wyrobu staje się podstawą strategii rozwoju przedsiębiorstwa, przy uwzględnieniu analizy własnych możliwości i występujących uwarunkowań obiektywnych. Osiągnięcie przez jednostkę gospodarczą założonych celów jakościowych wymaga zorganizowania działalności jednostki w taki sposób, aby czynniki techniczne, administracyjne i ludzkie wpływające na jakość jej wyrobów i usług były objęte systemem nadzoru, mającym na celu określenie uchybień jakościowych, a przede wszystkim zapobieganie ich powstawaniu. Decydującą rolę w kształtowaniu wysokiego poziomu jakości produktów spełnia organizacja procesu sterowania jakością produkcji, przy uwzględnieniu systemu ochrony środowiska, obejmując wszystkie sfery kształtowania jakości (przedprodukcyjna, produkcyjna, poprodukcyjna). Jakość i ochrona środowiska w każdej sferze w sposób pośredni lub

pośredni wpływ na wyrób końcowy. System zarządzania jakością jest obowiązującym standardem dla nowoczesnego, wysokowydajnego i skutecznego na rynku przedsiębiorstwa. Wspomagany systemem zarządzania środowiskowego oraz realizowanymi równocześnie programami proekologicznymi: „Odpowiedzialność i Troska” oraz „Czystsza Produkcja” (programy stosowane od wielu lat zarówno w kraju, jak i na świecie) jest skutecznym narzędziem w utrzymaniu na rynku wysokiej pozycji ekonomicznej, ekologicznej, a nade wszystko gospodarczej. Zarządzanie środowiskowe jest systemem, którego celem jest poprawa relacji pomiędzy efektami działalności człowieka i środowiskiem. Są to działania zorganizowane, kompleksowe i ciągłe, których celem jest zapobieganie powstawaniu i systematyczna redukcja odpadów. Odzwierciedlają cele i po-

litykę minimalizacji odpadów ustaloną przez zarząd przedsiębiorstwa. Promowanie dobrowolnych działań i zobowiązań oraz wykorzystanie mechanizmów rynkowych — przede wszystkim konkurencji — do działań na rzecz zwiększenia zaangażowania pracowników na wszystkich szczeblach zarządzania przedsiębiorstwem, daje pozytywne rezultaty.

Doświadczenia z dotychczasowej praktyki zarządzania firmą wskazują, że poprawa wyników środowiskowych ma bezpośredni lub pośredni związek z poprawą wyników ekonomicznych.

Do najbardziej spektakularnych korzyści, wynikających z funkcjonowania systemu zarządzania jakością, programów „Odpowiedzialność i Troska” i „Czysta Produkcja”, a w szczególności systemu zarządzania środowiskowego, można zaliczyć:

Zmniejszenie kosztów działalności

Koncepcja zapobiegania zanieczyszczeniom, będącym jedną z podstaw systemu zarządzania środowiskowego, stwarza mechanizmy prowadzące do minimalizowania zużycia materiałów, surowców i energii. Wpływa to na ograniczenie kosztów wytwarzania poprzez:

- poprawę efektywności bieżących procesów (zmniejszenie zużycia surowców, energii i ilości odpadów oraz odpowiednie utrzymanie maszyn i urządzeń) oraz wdrażanie nowych bardziej efektywnych procesów,

- projektowanie wyrobów i usług w sposób pozwalający ograniczyć zużycie naturalnych, bez pogorszenia jakości,

- odpowiednie zagospodarowanie odpadów (recykling i inne formy gospodarczego wykorzystania odpadów),

- optymalizację doboru surowców, materiałów, produktów,

- zwiększenie efektywności wykorzystywanej infrastruktury (obiekty, zaangażowanie w media),

- odpowiednie przygotowanie procesów magazynowania, pakowania

i transportu (w wielu przedsiębiorstwach wprowadzenie SZS owocuje lepszym wykorzystaniem środków transportu oraz wprowadzeniem rozwiązań minimalizujących ilość opakowań).

Spełnienie wymogów prawnych

Systemowy nadzór nad przestrzeganiem uregulowań prawnych w dziedzinie ochrony środowiska powinien zapewnić, że przedsiębiorstwo posiada pełny obraz swoich zobowiązań w tej dziedzinie, a w związku z tym pozwala przedsiębiorstwu uniknąć potencjalnych kar pieniężnych oraz niekorzystnego wizerunku związanego z łamaniem przepisów ochrony środowiska.

Przewidywanie przyszłych wymagań prawnych

Rozwijanie odpowiedniej kultury i świadomości proekologicznej wśród kierownictwa i załogi pozwala przewidywać, a często i wpływać na przyszłe uregulowania prawne w zakresie ochrony środowiska. To z kolei daje szansę harmonizowania i dostosowania planów rozwojowych przedsiębiorstw do tych uregulowań.

Dodatkową korzyścią z tym związaną jest możliwość zdobycia przewagi nad konkurentami, którzy rozpoczynają przystosowanie swoich działań do nowych przepisów dopiero w momencie wejścia ich w życie.

Zmniejszenie ryzyka środowiskowego

System zarządzania środowiskowego wymaga identyfikacji potencjalnych zagrożeń środowiskowych, jakie wiążą się z działalnością przedsiębiorstwa i przygotowania na wypadek takich zagrożeń. W związku z tym zmniejsza się prawdopodobieństwo zaistnienia sytuacji, które mogłyby mieć negatywny wpływ na środowisko.

Banki, towarzystwa ubezpieczeniowe i potencjalni inwestorzy opierają swoje decyzje na ocenie ryzyka. Dlatego też systemowe podejście do problemu minimalizacji potencjalnych zagrożeń stawia przedsiębiorstwo w korzystnej sytuacji wobec wspomnianych podmiotów.

Spełnienie wymogów odbiorców

W dużym tempie wzrasta liczba organizacji wymagających od swoich dostawców lub kooperantów wdrożonych systemów zarządzania środowiskowego. Posiadanie takiego systemu bądź odpowiedni stan zaawansowania prac nad nim, stanowią coraz częściej warunek utrzymania czy nawiązania współpracy.

Poprawa wizerunku w społeczeństwie

Publikowanie informacji o efektach starań dotyczących ograniczania wpływu na środowisko naturalne, pomaga tworzyć korzystny wizerunek przedsiębiorstwa w społeczeństwie, a przez to pozytywnie wpływa na jego pozycję rynkową.

Wzrost zaangażowania pracowników

Środowisko naturalne jest przedmiotem troski całego społeczeństwa. Idea zarządzania środowiskowego daleko bardziej motywuje pracowników niż komercyjne aspekty związane z systemami zapewnienia jakości. Poprzez podniesienie świadomości pracowników w zakresie problemów środowiskowych, szczególnie tych lokalnych, można stosunkowo łatwo włączyć ich w działania na rzecz ochrony środowiska. Wymaga to jednak od kierownictwa postawy dowodzącej, że dbałość o środowisko jest częścią strategii przedsiębiorstwa, a nie tylko chwilową zmianą praktyki działania.

Nie wszystkie z wymienionych korzyści są widoczne w krótkiej perspektywie czasu, niemniej jednak korzyści wynikające z uporządkowania sytuacji prawnej są bezdyskusyjne i niemal natychmiastowe. Korzyści związane z poprawą wizerunku, motywowaniem pracowników czy zwiększonym udziałem w rynku, mogą pojawić się po znacznie dłuższym czasie.

Ewa Kasperkiewicz



JEZIORO GŁUSZYŃSKIE

foto: M. Maciejewski

Jeziro Głuszyńskie jest największym naturalnym zbiornikiem wodnym powiatu radziejowskiego, a po jeziorze Gopło drugim co do wielkości zbiornikiem województwa kujawsko-pomorskiego. Jest to typowe jezioro rynnowe rozciągające się wzdłuż linii północ-południe z dwiema zatokami po stronie wschodniej i zachodniej. Zlewnia tego zbiornika zajmuje znaczne części gmin: Topólka, Bytoń, Piotrków Kuj., Osiećciny, Radziejów i Dobrze. Jezioro i prawie cała jego zlewnia położone jest na obszarze Pojezierza Kujawskiego, które jest najdalej na wschód wysuniętym fragmentem Pojezierza Wielkopolskiego. Zbiornik ten znajduje się w górnym fragmencie dorzecza rzeki Zgłowiączki, lewo-brzeżnego dopływu Wisły. Powierzchnia jeziora wynosi 608,5 ha. Największe zagłębienie 36,5 m znajduje się w środkowej części zatoki zachodniej. Średnia głębokość 9,2 m. Misa jeziorna magazynuje 56 002,9 tys. m³ wody, ma maksymalnie 4800 m długości i 1600 m szerokości. Długość linii brzegowej wynosi 28 820 m, miąższość osadów dennych przekracza w przeważającej części 0,5 m. Całkowita powierzchnia zlewni wynosi 288,8 km², a zlewni bezpośredniej 33,3 km². Jezioro zasilane jest kilkoma dopływami. Są to głównie rowy melioracyjne odwadniające okoliczne pola. Część z nich to ciekiki okresowe. Największe z dopływów to: Kanał Głuszyński, Kanał Gopło-Świesz, Kanał Głuszyn-Dęboleka, dopływ z okolic Znaniewa oraz rzeka Zgłowiączka.

Ze względu na walory krajobrazowe jezioro, wraz z terenami przyległymi, w 1983 r. objęto strefą chronionego krajobrazu. Obszar ten obejmuje powierzchnię 5885 ha. Ochroną objęty jest m.in. kompleks leśny „Las Orle”, mający ogromne znaczenie ekologiczne dla prawie bezleśnych Kujaw. Wokół jeziora utworzono strefę ochrony akustycznej zwaną strefą ciszy. Wprowadzoną ją w celu stworzenia optymalnych warunków wypoczynku ludności oraz celem ochrony natu-

ralnego Środowiska wodnego, zachowania ciszy w siedliskach ptaków i na wodopojach zwierzyny łownej.

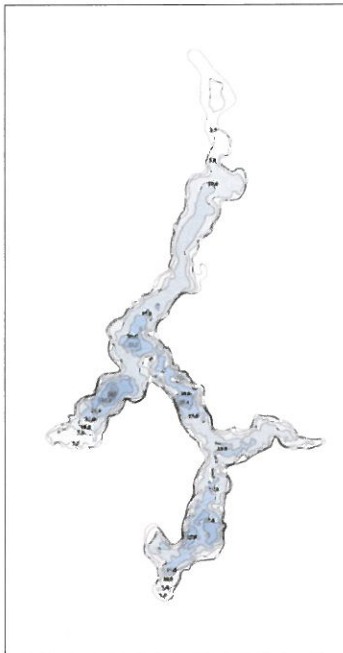
Roślinnością zanurzoną jest głównie rdestnica kędzierzawa, rogatek, wywłócznik, mech wodny, a wynurzona — trzcina, pałka wąskolistna, sitowie i tatarak.

Obecnie użytkownikiem wód jest Państwowe Gospodarstwo Rybackie w Szpetalu Górnym, odławiane ryby to np.: płoć, leszcz, sieja, szczupak, węgorz, lin, karaś, okoń i inne.

Jeziro wraz z okolicą zapewniają dogodnie warunki do uprawiania turystyki i wędkarstwa. Amatorski połów ryb z brzegu i łodzi dozwolony jest po wykupieniu karty od użytkownika wód. Niestety, spotkać się można tu z kłusownictwem.

Na podstawie ostatnich badań przeprowadzonych w 1999 r. wody jeziora można zaliczyć do III klasy czystości. Głównym źródłem zanieczyszczeń zbiornika są ścieki, które poprzez Kanał Głuszyński dostają się do jeziora. Na jakość jego wód i jeziora ma wpływ składowanie obornika nad jego brzegami. Stąd północna część jeziora, w miejscu gdzie wpada do niej Kanał Głuszyński, jest najbardziej zanieczyszczona. Na stan czystości wód jeziora wpływa również rolniczy charakter zlewni bezpośredniej, gdzie dominują gleby bardzo słabe V-VII klasy. Wymagają one intensywnego nawożenia, a zawarte w nich związki fosforu i azotu stanowią zagrożenie jakości wód jeziora. Są to pierwiastki limitujące biomasę. W jeziorze poziom związków fosforu i azotu jest niejednokrotnie

ponadnormatywny. Masowy rozwój budownictwa letniskowego stanowi poważny problem racjonalnego uregulowania gospodarki wodno-ściekowej. Pod względem bakteriologicznym jezioro należy do II klasy czystości wód oraz umiarkowanie podatnych na degradację. Aby zapobiec pogarszaniu się stanu czystości wód niezbędna jest likwidacja źródeł zanieczyszczeń.



Halina Lewandowska

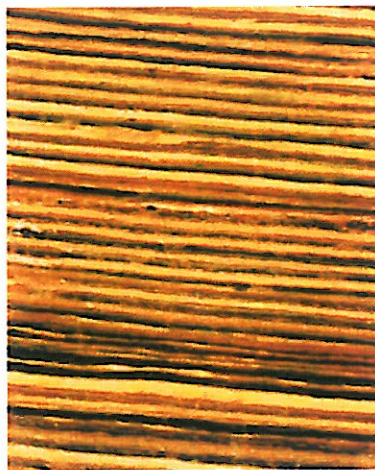
STAN CZYSTOŚCI WÓD JEZIOR „NA JAZACH”

Zespół jezior „Na Jazach” tworzą cztery zbiorniki: Wierzchoń, Brzózka, Gościąż i Mielec. Ciekim odwadniającym wymienione jeziora jest rzeka Ruda. Położone są one w środku kompleksu leśnego, z daleka od dużych aglomeracji miejskich i nie posiadają żadnych źródeł zanieczyszczeń. Największe w tym kompleksie **jeziro Gościąż** ma owalny kształt z dużą zatoką zlokalizowaną w części północnej, oddzieloną od reszty jeziora przewężeniem. W ukształtowaniu dna jeziora można wyróżnić dwa elementy: misę o stokach łagodnych do głębokości 6 m oraz dwa wcięte w nią, przegrodzone progiem, głęboczki. Jeden z nich położony w zachodniej części jeziora ma stoki łagodne, drugi o bardzo stromych stokach zlokalizowany jest w centralnej części jeziora. Misa jeziora Gościąż jest uformowana nie tylko w piaskach i żwirach piaszczystych plejstocenu, ale także w ilach plioceńskich, a nawet w utworach mioceńskich. Miąższość osadu, którym jest gytia siarczkowo-węglanowa dochodzi do 15,8 m. Oznacza to, że jezioro pierwotnie miało znacznie większą głębokość. Roślinność wynurzona zajmuje powierzchnię około 6,5 ha i jest to głównie trzcina pospolita, pałka wąskolistna oraz tatarak. Roślinność zanurzona zajmuje około 8,0 ha powierzchni dna jeziora i ciągnie się szerokim pasem wzdłuż linii brzegowej, a także porasta zaciszną zatokę położoną w północnej części jeziora. W jej skład wchodzi: moczarka kanadyjska, rdestnica, rogatek, mech wodny.

Pozostałe trzy jeziora to zbiorniki o niewielkiej powierzchni oraz małej głębokości. Pierwsze na cieku Rudy **jeziro Wierzchoń** ma kształt owalny z niewielką zatoką w południowej części. Jego misa jest uformowana w piaszczystych osadach plejstocenu. Wypełnia ją osad (gytia węglanowa) o miąższości 12,5 m. Powierzchnia dna w całości pokryta jest roślinnością. Najmniejsze z nich **jeziro Brzózka** ma kształt okrągły. Misa jeziora o pierwotnej głębokości 12,9 m jest wcięta w piaszczyste i żwirowo-piaszczyste osady plejstocenu. Dno wysłane gytą węglanową osiąga miąższość 11,5 m. Powierzchnia dna jest w całości zarośnięta. Ostatnim naturalnym zbiornikiem na rzece Rudzie jest **jeziro Mielec**. Jego pierwotna głębokość oceniana jest na ponad 14 m. Osad jeziorny ma miąższość 12,5 m. Dno porośnięte jest w znacznej części roślinnością, wśród której występuje osoka aloesowata.

Wszystkie wymienione jeziora oraz otaczający je obszar wraz z naturalnymi bagnami, cisami i łąkami o różnorodnych siedliskach, położone są na terenie Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego. Obszar ten od 2001 r. Rozporządzeniem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego uznany został za geomorfologiczny rezerwat przyrody pod nazwą „Gościąż”. Jezioro Gościąż jest unikalnym w skali światowej stanowiskiem osadów rocznie laminowanych. Jego dno pokry-

wa ponad 12 tys. par warstw osadu, na przemian jasnych i ciemnych, które w tym zbiorniku pozostały nienaruszone.



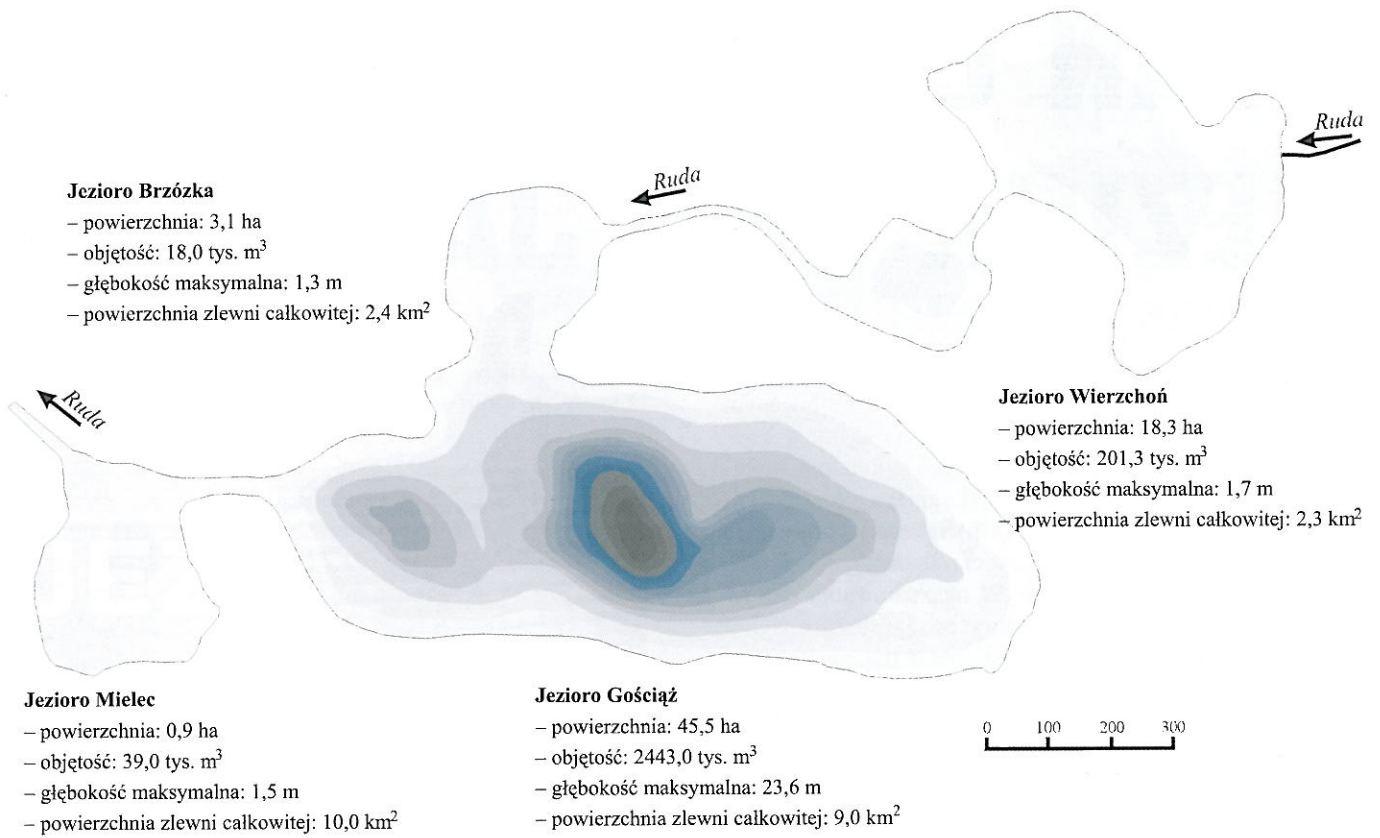
Warstwy rocznych przyrostów osadu dennego z jeziora Gościąż. Jasne pasemka składające się głównie z CaCO_3 osadzają się w lecie. Ciemne partie to szczątki organiczne osadzające się zimą. Grubość pary warstw wynosi średnio ok. 1 mm.

Dwa najmniejsze i naj płytsze z jezior: **Brzózka i Mielec** są najbardziej wrażliwe na czynniki zewnętrzne. Zakwalifikowano je do grupy zbiorników **poza kategorię** podatności na degradację. **Jezioro Wierzchoń** zostało zaliczone do **III kategorii**. Jezioro **Gościąż** charakteryzuje się stosunkowo wysoką odpornością na oddziaływanie czynników zewnętrznych odpowiadającą **II kategorii**.

Jakość wód jeziora **Gościąż** jest zadawalająca i wskazuje na **II klasę czystości**. W okresie letnim występowała pełna stratyfikacja termiczna jeziora. Warstwa epilimnionu sięgająca do 4 m głębokości była dobrze natleniona. W metalimnionie natlenienie gwałtownie spadło. Hypolimnion był całkowicie odtleniony, co spowodowało możliwość przechodzenia mineralnych form fosforu z osadów do wody. Stężenie fosforanów osiągnęło wartości przekraczające sześciokrotnie dopuszczalną normę. Zawartość fosforu ogólnego i azotu amonowego nad dnem było na poziomie III klasy czystości.

W powierzchniowej warstwie substancje biogenne występowały w niewielkich ilościach. Zawartość chlorofilu „a” oraz suchej masy sestonu odpowiadała II klasie czystości. Na wiosnę w planktonie dominowały okrzemki *Asterionella formosa*. Takson ten stanowił prawie 90% wszystkich oznaczonych organizmów. Latem zaobserwowano zdecydowanie większe ich zróżnicowanie. Dominującą grupę stanowiły zielenice. Pod względem sanitarnym wody odpowiadały II klasie czystości. W porównaniu z poprzednim cyklem badawczym jakość wód uległa nieznacznej poprawie.

Stan czystości **jeziora Wierzchoń** oceniono na II klasę czystości. W stosunku do poprzednich badań jakość wód poprawiła się. Większość badanych parametrów odpowiadała I i II



klasie czystości. Jedynie przezroczystość wody wynosząca 1,1 m była na poziomie III klasy. Na wiosnę, w planktonie, oprócz dość licznych okrzemek występowały grzyby. Reprezentowały one głównie klasę *Fungi imperfecti*. Grzyby te bardzo często spotyka się w małych śródlądowych jeziorach, gdzie rozwijają się na dnie wśród leżących tam gałęzi, liści i pni. Ponadto występował tu inny przedstawiciel tej grupy — *Zoophagus insidinas*. W okresie letnim liczebność planktonu osiągnęła 6,2 mln komórek w litrze. Dominowały okrzemki, z których *Melosira granulata* var. *angustissima* stanowiła ponad 60% wszystkich organizmów. Pod względem sanitarnym wody jeziora odpowiadały II klasie czystości.

Jezioro Brzózka zostało zakwalifikowane do zbiorników o II klasie czystości wód. W stosunku do badań z 1994 r., kiedy wody jeziora odpowiadały III klasie, jakość wód uległa poprawie. Obciążenie materią organiczną osiągnęło poziom II/III klasy czystości. Stwierdzono niewielką zawartość różnych form azotu i fosforu. Wskaźniki produkcji pierwotnej były na umiarkowanym poziomie. W planktonie na wiosnę występowały głównie okrzemki, wśród których dominowała *Fragilaria construens*. Ponadto zaobserwowano duże ilości grzy-

bów *Zoophagus insidinas* oraz wrotków stanowiących pożywienie dla tego gatunku. Odnotowano także licznie pojawiające się drobne grzyby, przedstawiciele *Fungi imperfecti*. Stan sanitarny był zadawalający i odpowiadał II klasie czystości.



Ostatnie na cieku Rudy jezioro **Mielec** charakteryzuje się wodami dobrej jakości. Zarówno badania z 1994 r., jak i ostatnie z 2001 r., wskazują na II klasę czystości. Przekroczenie tej klasy występowało jedynie w przypadku zawartości materii organicznej wyrażonej jako BZT₅ oraz przezroczystości wody. Pozostałe badane parametry odpowiadały II, a nawet I klasie czystości. W okresie wiosennym fitoplankton stanowił dość nieliczną grupę organizmów, reprezentowaną głównie przez okrzemki. Latem występujące organizmy były bardzo zróżnicowane zarówno ilościowo, jak i jakościowo. Dominującą grupą były nadal okrzemki, wśród których *Melosira* sp. stanowiła ponad 60% wszystkich oznaczonych organizmów. W tym czasie wskaźniki produkcji pierwotnej były na poziomie III klasy. Pod względem sanitarnym stan jeziora nie budził zastrzeżeń. Wartość miana coli odpowiadała I klasie czystości.

Wartość miana coli odpowiadała I klasie czystości.

Elżbieta Achrem

Błotniak stawowy

Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*) jest najliczniejszym spośród czterech występujących w Polsce gatunków błotniaków. Jest także jednym z najliczniej występujących na Kujawach ptaków drapieżnych. Jego typowym środowiskiem są



wszelkie tereny podmokłe otoczone otwartymi przestrzeniami łąk i pól. Od kilkunastu lat błotniaki stawowe z powodzeniem gnieźdzą się także wśród pól, z dala od wody. Jest to reakcja na niszczenie i przeobrażanie naturalnych, podmokłych terenów łęgowych. Błotniaka stawowego, zwanego też jastrzębiem trzciniowym, podobnie jak inne drapieżniki uważano za szkodnika łowieckiego i przez całe lata tępieno. Nie mogło być inaczej, skoro na przykład w pracy *Nasi wrogowie i przyjaciele wśród ptaków* Kazimierza Wodzickiego i Władysława Taczanowskiego z 1928 r. czytamy „Jak w całej żywej przyrodzie, tak samo wśród ptaków mamy szkodników i wrogów, mamy dobrodziejów i przyjaciół; obowiązkiem rozumnego człowieka jest jednych i drugich poznać — tępić pierwszych, a szanować i ochraniać drugich”. Dopiero objęcie błotniaków, jastrzębia i krogulca ochroną gatunkową w latach siedemdziesiątych położyło kres bezwzględnyemu prześladowaniu.

Obserwowanie błotniaka stawowego nie jest trudne. Wystarczy rozejrzeć się nad trzciniowiskiem a z pewnością dojrzy się ptaka zbliżonego wielkością do myszołowa lecz znacznie smuklejszego — szarobrazowego samca lub brązowa samicy. W locie patrolowym błotniaki stawowe układają skrzydła w kształcie litery V. Podobnie czynią i inne błotniaki,

jednak ich skrzydła rozwarte są pod znacznie większym kątem. Błotniaki stawowe są wybornymi lotnikami. Widać to zarówno podczas wiosennych toków, gdy samce wykonują podniebne loty z karkołomnymi ewolucjami, jak i na co dzień, w czasie poszukiwania pożywienia. Powietrzne popisy samców to nie tylko zabiegi o samicę ale także sygnał dla rywali o zajęciu terytorium. Lot patrolowy błotniaka stawowego (sprawiający wrażenie niepewnego i chwiejnego) jest w rzeczywistości niezwykle pewny i sprawny.

Polowanie polega na niemalże ciągłym lataniu na wysokości kilku lub kilkunastu metrów nad szuwarami, łąkami i polami, wypatrywaniu i chwytaniu ofiar. Ptak wytrwałym lotem przemierza teren, co rusz „zawisa” w powietrzu, kołuje, to znów zapada w gęszcz. Gdy wypatrzy coś interesującego gwałtownie spada w podejrzanym miejscu. Jeśli okaże się, że niedoszła ofiara zdołała umknąć lub była to po prostu pomyłka, nie dotykając nawet traw robi sprawny zwrot lub nieruchomieje na chwilę i kontynuuje poszukiwania. Charakterystycznie „wiszącego” nad łąką błotniaka stawowego przedstawia prezentowane zdjęcie.



W podobnej pozie przedstawił błotniaka Józef Chelmoński, na pięknym obrazie pt. „Jastrząb”.

W zdobywaniu pożywienia pomaga błotniakowi niezwykle dobry wzrok oraz stosunkowo długie nogi. Atakujący błotniak „zanurza” w zarośla nogi i chwytą ofiarę pazurami. Choć cienkie i długie nogi oraz krótkie palce wyglądają niepozornie to ścisk pazurów jest zaskakująco silny.

Pożywieniem błotniaka są drobne ptaki i ssaki, żaby, węże, duże chrząszcze. Przewagę w diecie mają najczęściej występujące gatunki ptaków wodnych i polnych, zwłaszcza ich pisklęta, osobniki mniej sprawne ale też np. siedzące na jajach mewy śmieszki. Dawniej literatura podawała, że błotniaki wypijają ptasie jaja. Informował o tym m.in. Sokołowski oraz wspomniany wcześniej Wodzicki i Taczanowski: „Największe szkody wyrządzają w czasie lęgu, wypijając jaja większych ptaków błotnych [...]. Raz błotniakowi trzcinnemu, którego zastrzelono w stepie, wylało się z dzioba pół kwatery jajecznicy, a gdy przyciśnięto jego wole równą ilość płynu wydobyto”. Błotniaki nie wypijają jaj tak jak wrony czy sroki. Zjadają czasem jaja, ale wygląda to nieco inaczej. Zainteresowanie budzą w nich jaja, z których niebawem mają się wykluć pisklęta. Prawdopodobnie słyszą dobiegające z jaj głosy piskląt

lub rozpoznają moment zbliżającego się klucia po zachowaniu dorosłych ptaków przy gnieździe. Zlatują wówczas na gniazdo i jeśli uda im się rozgnieść jaja nogami, wyjadają z nich zawartość. Kilkakrotnie obserwowałem takie zachowania, np. na gnieździe wodnika, łyski, krzyżówki. Wyjedzone były tylko pisklęta z jaj wodnika. Świeże jaja łyski i krzyżówki są zbyt twarde i tylko przypadkowe pęknięcie może zachęcić do wyjedzenia zawartości. Błotniaki nie jedzą też padliny.

Po 25 latach ochrony błotniaków stawowych znów zbierają się „czarne chmury”. Ptaki te posądzane są przez myśliwych o niszczenie drobnej zwierzyny, objętej gospodarką łowiecką. Bez wątpienia chwytają one przeróżną zwierzynę, m.in. młode łyski, kaczki, kuropatwy, bażanty i zające. Jednak jednoznacznie nie stwierdzono w jakim stopniu zagrażają populacji tych zwierząt. Jestem przekonany, że w znikomym. Choćby ze względu na fakt, że z wielu przyczyn gwałtownie zmniejsza się liczba drobnej zwierzyny łownej. Tymczasem nie odnotowano zmniejszenia populacji błotniaka stawowe-



go ze względu na niedobory żywnościowe. Zatem ptaki łowne nie mogą odgrywać znaczącej roli w pokarmie tych drapieżników.

Tekst i fot. Maciej Maciejewski

Jastrząb w herbach szlacheckich

W heraldyce polskiej ptaki występują dosyć licznie. Jak wszystkie godła herbowe posiadają znaczenia symboliczne, uniwersalne, od atrybutów boskości i odniesień do natury, po metafory cech i zachowań ludzkich. Jastrząb, wg W. Kopalińskiego, symbolizował m.in: ogień, burzę, szybkość, wojowniczość, zwycięstwo, Ducha Św., nieśmiertelność, majestat, szlachectwo, ale i dzikość, okrucieństwo, zawiść, zemstę, śmierć. Symbolizował także osobę usilnie dążącą do celu, zdolną do wybitnych czynów, łowcę. Właśnie łowy z ptakami drapieżnymi były dla szlachty dystygowaną, bardzo kosztowną, a mimo to powszechną formą polowań. Nieprzypadkowo więc jednym z najstarszych i najbardziej popularnych herbów szlacheckich był herb **Jastrzębiec**. Zapewne wizerunek tego ptaka pierwotnie służył jako znak własnościowy i bojowo-rozpoznawczy. Później pieczętowało się nim ponad 500 rodzin, noszących różne nazwiska i mieszkających w różnych częściach kraju. Na rysunkach herbu z XVI i XIX w. widać, że jastrząb był ptakiem oswojonym, ułożonym do łowów — na nogach ma dzwonki i pęta (rys. 1 i 2). W jednej z odmian herbowych jastrzębia umieszczono na krzyżu kawalerskim, ze złotym pierścieniem w dziobie. To wyobrażenie nawiązało do herbowych wizerunków sokoła i kruka (również używanego w sokolnictwie). W identycznym kręgu symboli, ale na Litwie, ukształtował się herb **Ginwil**, z jastrzębiem siedzącym na złotym pniu (rys. 3). Nieco inaczej, bo w pełnej dyspozycji łowieckiej (w locie, z gołębiami w szponach), pokazano jastrzębia w herbie **Haubicki** (rys. 4), znanym z Prus. Dziś herby te są m.in. materialnym świadectwem duchowych więzi naszych przodków z naturą. O ileż jesteśmy od nich ubożsi!



1, 2. Herb Jastrzębiec w herbarzach B. Paprockiego (1584 r.) i K. Niesieckiego (1839 r.)



3, 4. Herb Ginwil i Haubicki w herbarzu K. Niesieckiego

Krzysztof Dorcz

Ekologiczny Świat Według Dzieci

Monika Pawlak, Monika Radaczewska

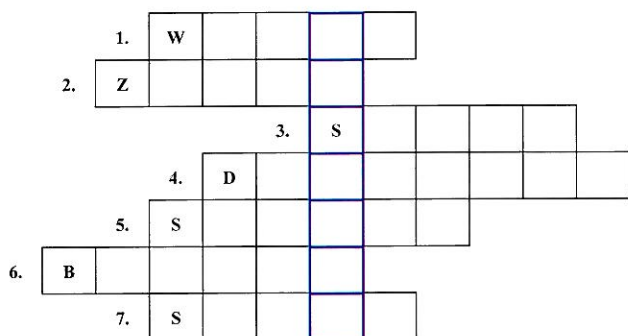
Młodzi Przyrodnicy!

Witamy Was już po raz piąty. Nadal czekamy na wasze propozycje dotyczące tej strony. Chcielibyśmy również złożyć wam najlepsze życzenia świąteczne i noworoczne, abyście pozostawali dobrymi przyjaciółmi przyrody przez cały rok!

PTASIA KRZYŻÓWKA

Jeśli rozwiążecie krzyżówkę, to w wyfluszczonej pionowej kolumnie pojawi się hasło, do którego opis znajdziecie poniżej.

1. Ciągłe kracze i kracze.
2. Nazwa tego ptaka kojarzy się z zimnem.
3. Lubi błyszczące rzeczy.



4. Lekarz lasu.
5. Pamiętaj o słońcu dla niej zimą!
6. Chodzi na długich, czerwonych nogach.
7. Latem jada owoce w sadach.

..... — takich roślin jak słonecznik, len, rzepak, dynia oraz traw i zbóż stanowią doskonałe pożywienie dla wielu gatunków małych ptaków zimą. Płatki owsiane, kasza, suszone owoce będą również karmą, która nie zamrznie i pozwoli przetrwać im ten trudny czas. Chleb może być jedynie dodatkiem do innego pokarmu, powinien być rozdrobniony i podawany w małych ilościach. Dla sikor najlepszy pokarm to kawałki słoniny – nie może być solona ani wędzona (sól szkodzi ptakom!) lub mieszanka nasion wtopiona w smalec, lub łój wołowy.

Nie wolno stosować karmy zepsutej — zgnilej lub zapleśniałej!

Nie zapominajmy i o tym, że ptaki potrzebują również wody. Jeśli jest bardzo mroźno wnośmy ciepłą wodę w większych naczynkach (pozostaje przez dłuższy czas niezamrożona), starajmy się częściej sprawdzać czy ptaki mogą z niej skorzystać.

Pamiętajmy, że równie ważna jest systematyczność — jeśli już decydujemy się na pomoc ptakom, sprawdzamy zawartość karmnika bardzo często. Pokarm starajmy się wykladać o tej samej porze.

Jan Kasprovicz
Przy wigilijnym stole

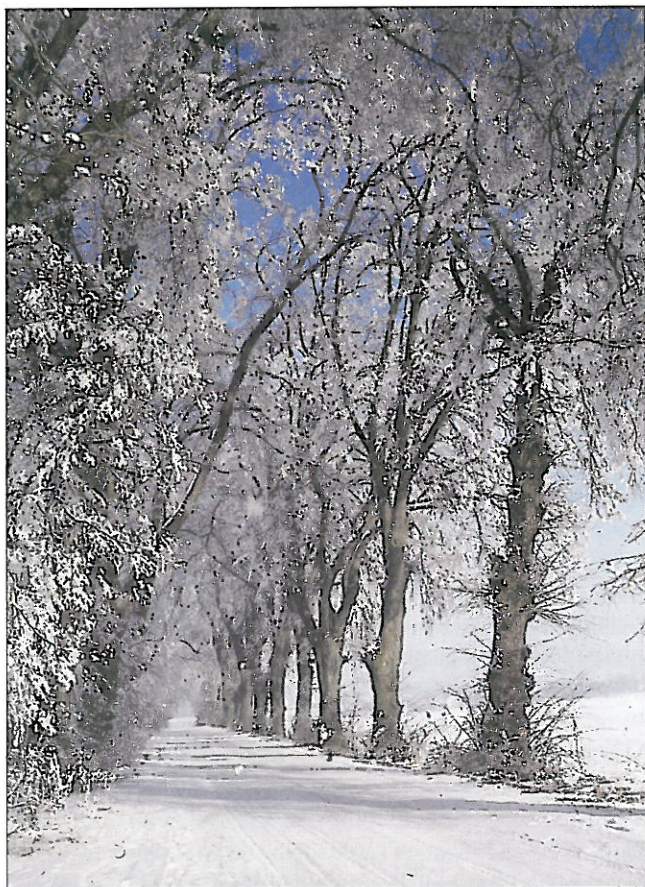
*Że, jako mówi nam wszystkim
Dawne, odwieczne orędzie,
Z pierwszą na niebie gwiazdą
Bóg w naszym domu zasiądzie.
Sercem Go przyjąć gorącym,
Na ścieżaj otworzyć wrota —
Oto co czynie wam każde
Miłość, największa cnota.*



Wszyscy lubimy pięknie ustrójoną, błyszczącą choinkę, która zdobi nasz dom w czasie świąt Bożego Narodzenia. W dzisiejszych czasach choinka jest najważniejszą dekoracją w tym czasie, jej nasyciona zieleń jest symbolem życia. Nie można jednak określić od kiedy drzewko zaczęło kojarzyć się ze świątami, wiadomo, że choinka pochodzi z terytorium Niemiec około 700 roku n.e. Zwyczaj ten rozprzestrzenił się również w krajach anglosaskich, a dzięki niemieckim imigrantom — w Stanach Zjednoczonych — na przełomie XVIII i XIX w. W czasach średniowiecza używano do dekoracji świątecznych ostrokrzewu, którego ostre końce liści symbolizowały kolce korony cierniowej, którą Chrystus miał na głowie w czasie sądu, natomiast owoc ostrokrzewu w postaci małych czerwonych kulek symbolizował krew. Na początku tradycji drzewko dekorowano różnymi ozdobami: jabłkami, orzechami, piernikami, ozdobami wykonanymi z wydmuszek jaj, piórek, słomy, kolorowego papieru itp. Na szczycie choinki zawieszano gwiazdę — robi się tak zresztą do dnia dzisiejszego — która symbolizuje gwiazdę betlejemską. Ciekawostką jest również fakt, że światełka choinkowe zainicjował niemiecki duchowny — Marcin Luter, oczywiście najpierw były umieszczane na drzewku w postaci świeczek, światełka elektryczne pojawiły się w roku 1882.

Warto o tym wszystkim pamiętać strojąc swoje świąteczne drzewko. A ubiera się je dopiero w wieczór wigilijny. Aby jednak zapalić świece, trzeba poczekać na pojawienie się na niebie pierwszej gwiazdy.

Literatura:
www.opoka.org.pl
www.wp.pl



MACIEJ MACIEJEWSKI



Fotografik, przyrodnik, urodził się w 1960 r., mieszka w Osiecinach, w pow. radziejowskim. Twórca Powiatowego Ośrodka Edukacji Ekologicznej w Radziejowie, członek Polskiego Związku Fotografików Przyrodniczych. Zdjęcia przyrody, którą fotografuje od 25 lat, prezentował na wielu wystawach krajowych m.in. w Warszawie, Poznaniu,

Toruniu, Bydgoszczy, a także w Estonii, Niemczech, we Francji. Jest autorem kilkudziesięciu artykułów i prac popularnonaukowych, współautorem kilku prac naukowych oraz trzech albumów przyrodniczych. Współpracuje z redakcjami ogólnopolskich i regionalnych pism przyrodniczych i łowieckich. Opracowuje i ilustruje programy edukacyjne, przewodniki, kalendarze, informatory, podręczniki. Najczęściej fotografuje pejzaż i ptaki wodne, zwłaszcza dzikie gęsi. Współpracuje z Uniwersytetem Wrocławskim i UAM w Poznaniu — od 10 lat prowadzi badania nad biologią i ekologią gęsi gęgawy. Z „Ekowiesciami” związany jest od początku istnienia pisma.

