

ISSN 1425-5383

Nr 4

# Refleksje

Zachodniopomorski  
Dwumiesięcznik Oświatowy

2012

Lipiec/Sierpień

ukazuje się od 1991 roku

czasopismo bezpłatne

OCHRONA ŚRODOWISKA  
ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Publikacja współfinansowana przez



WOJEWÓDZKI FUNDUSZ  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
I GOSPODARKI WODNEJ  
W SZCZECINIE



## Refleksje

Zachodniopomorski  
Dwumiesięcznik Oświatowy  
Nr 4, lipiec/sierpień 2012  
Czasopismo bezpłatne  
Nakład: 1500 egzemplarzy  
ISSN 1425-5383

## Wydawca

Zachodniopomorskie Centrum  
Doskonalenia Nauczycieli

## Redaktor prowadzący

Sławomir Iwasiów  
(siwasioiw@zcdn.edu.pl)

## Sekretarz redakcji

Katarzyna Kryszczuk-Mańkowska  
(kmankowska@zcdn.edu.pl)

## Kolegium redakcyjne

Urszula Pańska  
Maria Twardowska

## Współpraca

Agnieszka Gruszczyńska  
Piotr Lachowicz

## Tłumaczenie

Aleksandra Lis – Pracownia Językowa  
„Lingufaktura”

## Adres redakcji

ul. Gen. J. Sowińskiego 68  
70-236 Szczecin  
tel. 91 435-06-34  
e-mail: [refleksje@zcdn.edu.pl](mailto:refleksje@zcdn.edu.pl)  
[www.zcdn.edu.pl](http://www.zcdn.edu.pl)

## Skład, zdjęcie na okładce, druk

Drukarnia Kadruk S.C.

Numer zamknięto 15 lipca 2012 r.

Redakcja zastrzega sobie prawo  
redagowania i skracania tekstów  
oraz zmiany ich tytułów

Wydawca nie odpowiada za treść  
zamieszczanych reklam i tekstów  
promocyjnych



Zachodniopomorskie Centrum  
Doskonalenia Nauczycieli  
posiada Akredytację  
Zachodniopomorskiego  
Kuratora Oświaty  
oraz

Certyfikat Systemu Jakości  
ISO 9001:2008



Wydanie numeru czasopisma jest współfinansowane ze środków  
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie

<b>AKTUALNOŚCI</b>	<b>4</b>
<b>Sławomir Iwasów</b> <i>E-reformy w edukacji</i>	4
<b>Piotr Lachowicz</b> <i>Nowości w szkoleniach ZCDN-u</i>	5
<b>WYWIAD</b>	<b>6</b>
<b>Sławomir Iwasów</b> <i>Edukacja bez ograniczeń</i> Rozmowa z Urszulą Pańką, dyrektorem Zachodniopomorskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli	6
<b>REFLEKSJE</b>	<b>8</b>
<b>Teresa Joanna Andrzejewska, Sylwia Gwardys-Szczęsna</b> <i>Świat człowieka</i>	8
<b>Marcin Żołędziewski</b> <i>Dobra energia?</i>	12
<b>Magdalena Racinowska-Ratajska</b> <i>Czas na zmiany</i>	15
<b>Patrycja Romanowska</b> <i>Kiedy zgaśnie światło...</i>	18
<b>Magdalena Klera</b> <i>Narodziny zielonej świadomości</i>	22
<b>Patrycja Rogalska</b> <i>Dobry klimat dla zielonej energii</i>	24
<b>Zuzanna Podgórska</b> <i>Cierpienie na sprzedaż</i>	26
<b>Małgorzata Majewska</b> <i>Wiosna w mieście</i>	28
<b>Armin Mikos von Rohrscheidt</b> <i>Na szlaku kultury</i>	33
<b>Izabela Cichuńska</b> <i>Wspólnie poznajemy przyrodę</i>	36
<b>Katarzyna Parszewska</b> <i>W zgodzie z naturą</i>	38
<b>Halina Szczepaniec</b> <i>Wspólny język</i>	40
<b>Anna Kondracka-Zielińska</b> <i>Inaczej o edukacji regionalnej</i>	41
<b>Julia Karapuda</b> <i>Pierwszy dzwonek</i>	43
<b>WSZECHNICA POLONISTYCZNA</b>	<b>44</b>
<b>Jakub Telec</b> <i>Gatunek. Encyklopedia maturzysty</i>	44
<b>WARTO PRZECZYTAĆ</b>	<b>49</b>
<b>Urszula Bielas-Gołubowska</b> <i>Wszyscy jesteśmy zwierzętami</i>	49
<b>CIERNIE I GŁOGI</b>	<b>51</b>
<b>FELIETON</b>	<b>52</b>
<b>Sławomir Osiński</b> <i>Zawsze w wakacje</i>	52
<b>Grażyna Dokurno</b> <i>Pokój z wapnem</i>	53
<b>W IPN-ie</b>	<b>54</b>
<b>Zofia Fenrych</b> <i>Miejskie rozgrywki</i>	54
<b>W ZCDN-ie</b>	<b>56</b>
<b>Krystyna Smolik</b> <i>Uwolnić literaturę!</i>	56
<b>ROZMAITOŚCI</b>	<b>58</b>
<b>Sylwia Komorek</b> <i>Spotkaliśmy się w Wolinie</i>	58

Edukacja winna być przestrzenią w miarę idealnej korelacji wiedzy i umiejętności. Tak jak język powstaje i żyje dzięki skończonej liczbie reguł i słów dających nieskończony zbiór zdań, tak edukacja winna uczyć słów i zasad posługiwania się nimi, by dawać pole do nieograniczonego twórczego rozwoju ucznia w ujęciu jak najbardziej holistycznym. (...) Nauczyciel winien posiadać mocno ugruntowaną wiedzę, solidne umiejętności i twórcze zacięcie, wsparte ogromną dozą motywacji. Myślę, że mamy wielu takich pedagogów.

*Edukacja bez ograniczeń (str. 6)*

„Dobra energia dla wszystkich” – pod takim hasłem obchodziliśmy tegoroczny Dzień Ziemi, związany z szeroko zakrojonymi działaniami na rzecz rozwoju energetyki odnawialnej. Dlaczego potrzebujemy nowych sposobów pozyskiwania energii? Przede wszystkim, musimy zdać sobie sprawę z tego, że obecnie głównym źródłem energii dla ludzkości są zasoby nieodnawialne (węgiel kamienny, ropa naftowa, gaz ziemny, uran, węgiel brunatny), a te – przy wciąż zwiększającym się zapotrzebowaniu – w końcu ulegną wyczerpaniu.

*Dobra energia? (str. 12)*

Wyobraźmy sobie następującą sytuację. Budzimy się wczesnym świtem. Z trudem i niechęcią, szcękając zębami, wstajemy z łóżka. Jest zimno, bo nie działają kaloryfery. Próbuje zapalić światło, pstrykamy kilkakrotnie przełącznikiem, żarówka nie chce się zaświecić – nie ma prądu. Po omacku idziemy do łazienki. Może chociaż uda nam się rozgrzać gorącą kąpielą? Ku naszemu zdziwieniu z kranu nie leci woda. Chcemy włączyć radio lub telewizor, żeby się dowiedzieć, kto nas „odciął” od cywilizacji, lecz uświadamiamy sobie, że do tego potrzebujemy przecież energii elektrycznej.

*Kiedy zgaśnie światło... (str. 18)*

Sektor Odnawialnych Źródeł Energii (OZE) uchodzi za niszowy, żeby nie powiedzieć – hermetyczny. Tematy powiązane z ochroną środowiska nadal nie są kluczowe wśród naszych priorytetów, a uwagę statystycznego Polaka zaprzęta raczej ekonomia dnia powszedniego, niż nowoczesne środowiskowe technologie. Wbrew oczekiwaniom dyskusja o energetyce odnawialnej zrodziła w kraju zaskakującą aktywność społeczną, zwłaszcza wśród organizacji pozarządowych. Niewielka garstka branżystów już wie, że stoimy u progu cichej, zielonej rewolucji. Co możemy na niej zyskać?

*Narodziny zielonej świadomości (str. 22)*

## E-reformy w edukacji

Sławomir Iwasów, ZCDN

W lipcu na stronie Ministerstwa Edukacji Narodowej pojawiła się informacja o głównych założeniach i dotychczasowym przebiegu pilotażowego programu „Cyfrowa szkoła”, który od tego roku jest jednym z rządowych priorytetów. Celem projektu jest stopniowe „przestawienie” edukacji na efektywne wykorzystanie najnowszych technologii. Nauczyciele i uczniowie coraz częściej pracują na laptopach, tabletach i smartfonach – oświatowa infrastruktura powinna podążać za tymi tendencjami. Ministerstwo zapewnia jednak, że rewolucja nie będzie prowadziła jedynie do coraz powszechniejszego wykorzystywania multimediiów na lekcjach (choć to także jeden z punktów projektu), ale przede wszystkim będzie miała wpływ na zmianę podejścia do opracowywania programów nauczania i podręczników. Trzeba, jak zapewnia MEN, myśleć o multimediami jako ważnej części edukacji, a nie tylko nowatorskiej (i jak każda moda – chwilowej) metodzie nauczania.

Projekt „Cyfrowa szkoła” składa się z czterech głównych elementów: „e-szkoły” (wyposażenie szkół w sprzęt komputerowy), „e-nauczyciela” (doskonalenie zawodowe nauczycieli), „e-zasobów edukacyjnych” (tworzenie e-podręczników) oraz „e-ucznia” (zapewnienie uczniom dostępu do najnowszych pomocy dydaktycznych). MEN jak do tej pory podjął działania w ramach trzech pierwszych komponentów (czwarty w dużym stopniu będzie wynikał z systematycznej realizacji poprzednich).

W ramach „e-szkoły” zostały wybrane placówki, które będą uczestniczyły w pilotażu do sierpnia 2013 r. O udział w projekcie ubiegało się 3513 szkół. Program cieszył się również dużym zainteresowaniem samorządów – prawie połowa uprawnionych jednostek (46%) zadeklarowała chęć udziału, mimo konieczności wkładu własnego w wysokości 20% wartości projektu. W wyniku przeprowadzonego przez wojewodów losowania do programu zostały zakwalifikowane 402 szkoły podstawowe, w tym: 140 szkół małych (do 100 uczniów), 165 szkół średnich (od 101 do 300 uczniów) oraz 97 szkół dużych (powyżej 300 uczniów). Większość wybranych placówek (57% zakwalifikowanych) to szkoły z terenów wiejskich. Program przewiduje dwa warianty wykorzystania komputerów w trakcie pilotażu. Wariant I, w którym przenośne komputery dla uczniów są wykorzystywane w szkole, wybrało 78% zakwalifikowanych. Pozostałe szkoły wybrały

II wariant, w którym przenośne komputery są udostępniane uczniom oddziałów klas IV do użytkowania również w domu.

„Cyfrowa szkoła” zmienia dotychczasowy model przygotowania nauczycieli do korzystania z nowoczesnych narzędzi nauczania („e-nauczyciel”). Zamiast jednorazowych szkoleń pojedynczych nauczycieli, program zakłada udzielanie wsparcia nauczycielom w ramach sieci współpracy kierowanych przez moderatorów. W pierwszych tygodniach nowego roku szkolnego zainaugurowane zostaną szkolenia dla dyrektorów szkół i e-koordynatorów projektu.

Jedną z ważniejszych części trzeciego komponentu („e-zasoby edukacyjne”) są elektroniczne podręczniki. W ramach projektu systemowego, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej, w ciągu 3 lat powstaną podręczniki do 14 przedmiotów – od szkoły podstawowej do ponadgimnazjalnej – oraz 2500 zasobów edukacyjnych do wykorzystania w procesie nauczania.

E-podręczniki będą stworzone przez instytucje partnerskie, które zostały wyłonione zgodnie z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Partnerzy merytoryczni przygotują treści do różnych grup tematycznych: Uniwersytet Wrocławski – przedmioty humanistyczne; Politechnika Łódzka – matematyka i przedmioty informatyczne; Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu – przedmioty przyrodnicze; Grupa Edukacyjna S.A. – edukacja wczesnoszkolna. Partnerem technologicznym jest firma Progress Framework sp. z o.o., której zadaniem będzie zaprojektowanie rozwiązań, dzięki którym treści opracowane przez partnerów merytorycznych zostaną udostępnione w formie programów i aplikacji (na różnych nośnikach). Całością projektu „e-podręczniki” zarządza Ośrodek Rozwoju Edukacji.

Krystyna Szumilas pisała w *Liście otwartym* do rektorów partnerskich uczelni przygotowujących e-podręczniki: „Realizacja projektu ma istotne znaczenie dla procesu cyfryzacji szkół. Celem projektu jest opracowanie i upowszechnienie interaktywnych i multimedialnych e-podręczników do kształcenia ogólnego. Podręczniki będą zamieszczone na publicznym, otwartym portalu edukacyjnym, umożliwiającym każdemu swobodny i darmowy dostęp do nich w dowolnym miejscu i czasie”.

Coraz większa dostępność wartościowych materiałów edukacyjnych, korelacja programów nauczania z możliwościami multimediiów, położenie nacisku na doskonalenie kompetencji nauczycieli – takich efektów, w gruncie rzeczy wyrównujących szanse edukacyjne, możemy się spodziewać po zakończeniu realizacji „Cyfrowej szkoły”.

Źródło informacji: [www.men.gov.pl](http://www.men.gov.pl)

## Nowości w szkoleniach ZCDN-u

Piotr Lachowicz, ZCDN

60-letnie doświadczenie w obszarze doskonalenia nauczycieli zobowiązuje Zachodniopomorskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli do dbania o najwyższą jakość oferty szkoleniowej i dostosowanie jej do zróżnicowanych potrzeb pracowników oświaty. Dlatego w roku szkolnym 2012/2013 polecamy Państwu szczególnej uwadze, obok cieszących się niesłabnącym zainteresowaniem dotychczasowych form doskonalenia, zupełnie nowe zajęcia, warsztaty i rady pedagogiczne, a także całe bloki tematyczne.

W najnowszej edycji *Oferty szkoleń* wprowadziliśmy dużo zmian, idąc nie tylko z „duchem czasu”, ale także wsłuchując się w Państwa uwagi i sugestie dotyczące naszej działalności. Dzisiaj nauczycielom potrzeba chyba nie tylko dużej dawki profesjonalnie opracowanych informacji – dostępność do wiedzy nie stanowi obecnie wyraźnej przeszkody w doskonaleniu kompetencji zawodowych – ale przede wszystkim atrakcyjnej, warsztatowej formy, dzięki której będą mogli ćwiczyć praktyczne umiejętności. Oferta ZCDN-u w najszerszym zakresie obejmuje nauczycieli uczących poszczególnych przedmiotów na wszystkich etapach edukacyjnych – w *Ofercie szkoleń* poszczególne tematy i kursy zostały pogrupowane w taki sposób, że każdy znajdzie tu swoją dziedzinę i najbardziej interesujące czy też najpilniej potrzebne w danym momencie rozwoju zawodowego zagadnienie. Przyrodnicy, matematycy, humaniści – mogą łatwo dobrać szkolenia zgodnie ze swoimi potrzebami.

W poprzednim numerze „Refleksji” pisaliśmy o wpływie zarządzania na rozwój oświaty – bez wszechstronnie wykształconej kadry zarządzającej trudno wyobrazić sobie sprawnie funkcjonującą szkołę. Współcześnie szkoły i placówki oświatowe mają do pokonania wiele trudności i wciąż zdecydowana większość z nich

spada na barki dyrektorów – nasze szkolenia na pewno pomogą w zdobyciu teoretycznych i praktycznych podstaw komunikacji interpersonalnej, zarządzania, a przede wszystkim mogą być źródłem zdobywania potrzebnej w każdej sytuacji pewności siebie. Dla dyrektorów przygotowaliśmy kursy z zakresu kierowania zespołem ludzkim, psychologii zarządzania, bazowych kompetencji menadżerskich oraz wykorzystania różnorodnych technik marketingowych w promocji szkoły.



Jednak nawet najlepsza szkoła nie mogłaby istnieć bez dobrze funkcjonującego działu administracyjnego – dlatego duży nacisk kładziemy na objęcie wsparciem tej grupy zawodowej. W tym roku do zapoznania się z naszą ofertą zapraszamy również kierowników administracji i pozostałych pracowników JST. Specjalnie dla Państwa przygotowaliśmy szkolenia dotyczące ochrony informacji niejawnych i bezpieczeństwa teleinformatycznego, postępowania z dokumentacją w świetle przepisów kancelaryjno-archiwalnych oraz udostępniania informacji publicznej i ogłaszania aktów normatywnych. Ponadto planowane są szkolenia dotyczące prawa zamówień publicznych w JST.

Pamiętamy także o Państwa potrzebach wykraczających poza szkolne mury – stąd część naszej oferty może być pożyteczna zarówno dla nauczycieli poszczególnych przedmiotów, jak i pracowników pokrewnych profesji, w których potrzebne są kompetencje interpersonalne oraz duża elastyczność intelektualna. Uczestnicy szkoleń z zakresu rozwoju osobistego będą mieli okazję dowiedzieć się, między innymi, w jaki sposób efektywnie zarządzać czasem w pracy, poznają niezbędne w życiu codziennym i zawodowym techniki asertywne oraz zdobędą wiedzę o zasadach diety i prawidłowego żywienia.

Co jeszcze? Trudno wymienić w jednym miejscu wszystkie punkty najnowszej propozycji ZCDN-u. Warto przyrzeć się jej w całości – *Oferta szkoleń* jest dostępna na stronie [www.zcdn.edu.pl](http://www.zcdn.edu.pl) w zakładce „Szkolenia”.

# Edukacja bez ograniczeń

**Z Urszulą Pańką, dyrektorem Zachodniopomorskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli, rozmawia Sławomir Iwasów**

*W ciągu kilkudziesięciu lat działalności placówka doskonalenia nauczycieli, która teraz funkcjonuje pod szyldem ZCDN-u, ugruntowała swoją pozycję na rynku regionalnych usług szkoleniowych. Dzisiaj chyba jeszcze bardziej niż w minionych dekadach – ze względu na zmiany w obrębie społeczeństwa, sztuki i mediów – potrzebujemy dobrze wykształconych, rozwijających się pedagogów, którzy nie tylko będą potrafili uczyć innych, ale także samemu zdobywać wiedzę. Kto przychodzi na szkolenia do ZCDN-u?*

Istotnie, Zachodniopomorskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli jest instytucją o wieloletniej tradycji w aspekcie działalności na polu doskonalenia nauczycieli. Pytanie dotyczące uczestników naszych szkoleń jest bardzo ciekawe, a odpowiedź na nie można w odniesieniu do współczesnych kierunków rozwoju edukacji. Dzisiaj ZCDN odwiedzają nauczyciele, których postawę zawodową określiłabym sekwencją takich epitetów, jak: poszukujący, twórczy, odpowiedzialni. Myślę nawet, że to właśnie odpowiedzialność – będąca znaczącym aspektem pracy pedagogów – skłania ich przede wszystkim do doskonalenia, doksztalcania i wymiany doświadczeń. Do ZCDN-u na szkolenia przychodzi zatem nauczyciel odpowiedzialny za swoich uczniów, ich osiągnięcia, miejsce placówki, w której jest zatrudniony, na rynku usług edukacyjnych, ale też odpowiedzialny za swoją zawodową wiarygodność i rangę w środowisku.

*Noam Chomsky uważa, że mamy dzisiaj do czynienia z wypadkową dwóch modeli edukacji i w gruncie rzeczy – z dwoma typami nauczycieli. Pierwszy model wywodzi się z czasów Oświecenia – oparty został na przekonaniu, że prawdziwą wolność daje tylko wiedza, a nauczyciel powinien pomagać każdemu, kto chce ją zdobyć. Drugi model jest pochodną rozwoju nowoczesnych instytucji społecznych – opiera się na tezie, że jedną z największych wartości jest władza, którą w edukacji manifestuje srogi i wymagający nauczyciel. Jakiego nauczyciela potrzebuje uczeń XXI wieku?*

Wydaje mi się, że nie można zdefiniować, a co za tym idzie, wyartykułować zespołu cech składających się na uniwersalny model idealnego nauczyciela, od-

powiadającego na potrzeby ucznia XXI wieku. W dobie tak dużego nacisku na problem, jakim jest indywidualizacja kształcenia, trudno tym bardziej wybrać jeden z dwóch przedstawionych przez amerykańskiego lingwistę profilów pedagoga. Myślę jednak, że współczesna wypadkowa dwóch modeli edukacji zdiagnozowana przez Chomsky'ego pozostaje w zgodzie z jego powszechnie znaną teorią języka. Edukacja powinna być przestrzenią w miarę idealnej korelacji wiedzy i umiejętności. Tak jak język powstaje i żyje dzięki skończonej liczbie reguł i słów dających nieskończony zbiór zdań, tak edukacja winna uczyć słów i zasad posługiwania się nimi, by dawać pole do nieograniczonego twórczego rozwoju ucznia w ujęciu jak najbardziej holistycznym. Tu zatem – bardzo delikatną kreską – rysują się linie odpowiedzi na pana pytania. Nauczyciel musi posiadać mocno ugruntowaną wiedzę, solidne umiejętności i twórcze zacięcie, wsparte ogromną dozą motywacji. Myślę, że mamy wielu takich pedagogów.

*Znajdujemy się chyba w stanie „nadmiaru informacji”, zbyt dużego natłoku przekazów – od codziennych wiadomości w mediach masowych, głównie w Internecie, po najnowsze dzieła sztuki. W jakim kierunku zmienia się obecnie oferta ZCDN-u skierowana do nauczycieli, którzy chcą znaleźć i udoskonalić „swoją” dziedzinę, wybrać coś z tej lawiny dostępnej wiedzy? Czego mogą się spodziewać po najnowszej ofercie szkoleń?*

Dzisiaj nauczyciel istotnie ma dostęp do nieograniczonego zasobu wiedzy i materiałów dydaktycznych. Ze wszystkich stron jest wręcz atakowany rozmaitymi publikacjami oferującymi mu pomoc w codziennej pracy. Zupełnie inaczej wyglądało to na przykład w czasach, kiedy ja zaczynałam swoją pracę w edukacji. Inaczej też wyglądało wówczas doskonalenie. Było nieco bardziej nastawione na przekazywanie i omawianie ogólnych, modelowych rozwiązań. Wraz ze zmianami o charakterze globalnym, postępuje też rozwój w poszczególnych obszarach naszego życia. Dzisiaj nauczyciel nie szuka u nas ja-

kichkolwiek propozycji metodycznych, szuka sprawdzonych rozwiązań jego konkretnych problemów, wiedzy koleżanek i kolegów, innowacji. Oferta ZCDN-u na rok 2012/2013 jest ciekawą propozycją różnorodnych form doskonalenia. Z niespełna dwustu propozycji wyłania się przy tym spójna koncepcja wspierania pracowników instytucji edukacyjnych w rozwiązywaniu ich najbardziej palących problemów, związanych z wyzwaniem, jakie są dzisiaj stawiane systemowi oświaty. Zapropowaliśmy szereg warsztatowych spotkań dla nauczycieli, adresowanych do prowadzących zajęcia z poszczególnych przedmiotów, fora będące przestrzenią dyskusji i wymiany doświadczeń. Stworzyliśmy również – ufam, że atrakcyjną – propozycję dla kadry zarządzającej placówkami oświatowymi, której celem jest wsparcie w zagadnieniach bliższym takim dziedzinom, jak prawo i administracja. Co więcej, poszerzyliśmy ofertę o szkolenia adresowane również do niepedagogicznych pracowników szkół, placówek i jednostek samorządu terytorialnego. Wszystkich zainteresowanych zapraszamy na szkolenia z rozwoju osobistego – to również nowość w ofercie Centrum.

*Z najnowszej propozycji ZCDN-u można wyciągnąć także inne wnioski. Przede wszystkim, zmienia się podejście do prowadzenia zajęć – przeważają szkolenia o wymiarze warsztatowym, praktycznym, które nie tylko wykorzystują tak zwaną „wiedzę teoretyczną”, ale także dają bardzo konkretne umiejętności. Inaczej słucha się kilkugodzinnego wykładu, inaczej, na przykład, ćwiczy dane zagadnienie z wykorzystaniem komputera czy multimedialnych. W jaką stronę powinno rozwijać się doskonalenie zawodowe nauczycieli?*

Kierunki rozwoju doskonalenia kadry pedagogicznej, w jego wymiarze systemowym, to naprawdę trudne zagadnienie. Myślę, że trafnie jest tu kreowana polityka oświatowa państwa, dążąca do sytuowania przestrzeni doskonalenia jak najbliżej konkretnej placówki oświatowej. Pracownicy ZCDN-u wypróbowali już ten model na własnej skórze, realizując przedsięwzięcia zakładające wspieranie danej szkoły – począwszy od diagnozy, poprzez realizację, a skończywszy na ewaluacji działań doskonaleniowych. Instytucja, którą kieruję, ma duży zakres i obszar działalności, nie udałooby nam się zatem objąć każdej szkoły w województwie tak kompleksowym wsparciem, choć wierzę, że byłoby to działanie najefektywniejsze. Poszerzam grono pedagogów współpracujących z ZCDN-em o ekspertów przedmioto-

wych, których zadaniem jest udzielanie przywarsztatowego wsparcia nauczycielom. Mam nadzieję, że jest to zauważane w środowisku oświatowym, a dyrektorzy i nauczyciele wiedzą, że mogą się do nas udać z każdym problemem wymagającym analizy i nie zostaną pozostawieni bez pomocy.

**Dzisiaj ZCDN odwiedzają nauczyciele, których postawę zawodową określiłabym sekwencją takich epitetów, jak: poszukujący, twórczy, odpowiedzialni. Myślę nawet, że to właśnie odpowiedzialność – będąca znaczącym aspektem pracy pedagogów – skłania ich przede wszystkim do doskonalenia, doksztalcania i wymiany doświadczeń. Do ZCDN-u na szkolenia przychodzi zatem nauczyciel odpowiedzialny za swoich uczniów, ich osiągnięcia, miejsce placówki, w której jest zatrudniony, na rynku usług edukacyjnych, ale też odpowiedzialny za swoją zawodową wiarygodność i rangę w środowisku.**

*To sytuacja niezwykła, ale też, trzeba przyznać, chyba interesująca dla naszych czytelników – jest Pani jednocześnie wydawcą i bohaterką rozmowy numeru „Refleksji”. Muszę zadać to pytanie na koniec: co chciałaby Pani przekazać odbiorcom czasopisma?*

Może zabrzmieć to nieskromnie, ale to ważne, by sięgali Państwo po „Refleksje”. Od roku 2007 obserwuję dużą, wielowymiarową, ewolucję naszego czasopisma. W tej chwili są one naprawdę ciekawym, nowoczesnym wydawnictwem, w którym znajdują Państwo rzetelnie przygotowane materiały dydaktyczne, analizy istotnych zagadnień, ale także teksty, których lektura stanowi najzwyczajniej w świecie dobrą rozrywkę. „Refleksje” zawsze będą czekały na Państwa w naszej siedzibie. Zachęcam również do dzielenia się swoimi doświadczeniami i przemyśleniami na naszych łamach. Jednocześnie dziękuję wszystkim dotychczasowym autorom za zaangażowanie w budowanie tego wartościowego czasopisma i oczywiście redakcji za ogromny wkład pracy. Doceniemy to i sięgajmy po kolejne numery, naprawdę warto!

**Dziękuję za rozmowę.**

# Świat człowieka

## Co kultura zawdzięcza naturze?

Teresa Joanna Andrzejewska, Sylwia Gwardys-Szczęśna, Uniwersytet Szczeciński

„Opuściliśmy pierwotną dżungłę natury, wkraczamy we wtórną dżungłę cywilizacji. Przyroda przestaje być groźna. Groźny staje się człowiek i stwarzany przez niego świat. Trzeba więc znów karczować... Ale na autostradach, szerokich ulicach i bulwarach też nie jest łatwo o ścieżkę dla człowieka...”<sup>1</sup> Ziemia zbudowana jest dzisiaj tak samo jak dawniej: współistnieją na niej świat przyrodniczy i ludzki, choć zmieniły się ich proporcje i jakość. Świat przyrodniczy kurczy się, a rozrasta – społeczny i powiązany z nim świat techniczny (kulturowy).

Wspomniane „karczowanie” środowiska naturalnego staje się przyczyną gwałtownych zmian środowiska psychospołecznego, a nawet przyrodniczego. Zjawisko to opisują między innymi: Neil Postman, Henryk Skolimowski, Al Gore czy Ulrich Beck<sup>2</sup>. Postęp techniczny jest nieunikniony. Daje możliwość błyskawicznego porozumiewania z całym światem (poprzez Internet, telefon komórkowy), swobodnego przemieszczania na drugą stronę globu, budowania na niedostępnych dotąd terenach (podmokłych, gliniastych). Technosfera posiada zatem także dobre strony. Należy jednak zwracać uwagę, aby któraś szala wagi nie przechyliła się za bardzo na jedną ze stron. Jak pisze Aleksander Nalaskowski: „Natura do

swego istnienia nie potrzebuje kontekstu. Kulturze zaś natura jest niezbędna do istnienia”<sup>3</sup>.

### Zadania ekoetyki

Edukacja ekologiczna, zdaniem Danuty Cichy, zawiera cztery elementy: wiedzę o środowisku, kulturę ekologiczną<sup>4</sup>, świadomość ekologiczną<sup>5</sup> oraz zrównoważony rozwój. W edukacji ekologicznej potrzebna jest umiejętność rozumienia współzależności człowiek–środowisko, wynikająca z tego odpowiednia postawa oraz gotowość do podjęcia działań i odpowiedzialne działanie w środowisku prowadzące do ekorozwoju.

Kultura ekologiczna utożsamiana jest z: kulturą życia, zespołem zasad związanych z prawidłowym zachowaniem się wobec środowiska naturalnego, z dbaniem o naturę i środowisko oraz czyste powietrze, świadomością konsekwencji naszych działań wobec natury. Ważny jest stosunek ludzi do natury i umiejętność korzystania z zasobów naszej planety<sup>6</sup>.

Aby chronić środowisko i szerzyć kulturę ekologiczną, niezbędna jest stała potrzeba podejmowania inicjatyw społecznych, politycznych i edukacyjnych. Należy mieć na uwadze, że im „bardziej człowiek uniezależnia się od swojego środowiska, tym intensywniej je zmienia”<sup>7</sup>. Potwierdzają to przeprowadzone badania. Ankietowani uważają, że edukacja ekologiczna jest potrzebna (takiego zdania było 100% badanych osób w wieku od 10 do powyżej 60 lat)<sup>8</sup> i ważna dla dobra ogółu, ponieważ już widzimy efekty nieodpowiedniego korzystania z zasobów Ziemi. Powinniśmy wobec tego uczyć, jak zmniejszać zagrożenie oraz mu zapobiegać. Ponadto, uczyć zrozumienia i poszanowania świata przyrody. Ankietowani przedstawili, między innymi, następujące argumenty przemawiające za edukacją ekologiczną:

- Ludzie potrzebują edukacji ekologicznej ze względu na zwykłe niedbalstwo, a powinni mieć świadomość konsekwencji swoich działań, ponieważ natura nie będzie czekać.



- Edukacja ekologiczna propaguje konkretne i korzystne zachowania dla środowiska naturalnego i upowszechnia wiedzę o przyrodzie, aby każdy człowiek na ziemi mógł docenić walory piękna przyrody (dawniej wiele miejsc uniknęło zagłady ekologicznej dzięki wierze w święte miejsca i zwierzęta lub krążące wokół nich legendy, później dzięki wydawanym zakazom, zaś od XIX w. dzięki szerzeniu świadomej ochrony rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków<sup>9</sup>).
- Ludzie nieświadomie budują destrukcyjną przeszłość ekologiczną.
- Ziemia jest naszym „domem”, którego nie można zaśmiecać, bo nie będziemy mieli gdzie mieszkać, a powinniśmy myśleć o przyszłych pokoleniach.
- Planeta umiera, a my razem z nią – na szczęście możemy jeszcze polemizować z tym drastycznym stwierdzeniem, ale oznacza to, że niektórzy wyraźnie odczuwają degradację środowiska naturalnego<sup>10</sup>.

Z wypowiedzi tych wywnioskować można, że społeczeństwo ma świadomość potrzeby odpowiedzialnego podejścia do edukacji ekologicznej, gdyż zdaje sobie sprawę z możliwych skutków ewentualnej katastrofy ekologicznej dla całego świata.

Eliminowanie kolejno różnych gatunków roślin i zwierząt prowadzi do zubożenia ekosystemów, a emitowane przez człowieka w tysiącach ton zanieczyszczenia niszczą naturę i zatrują nawet tzw. dziewicze tereny. „Wychowanie było zawsze przygotowywaniem do przyszłości”<sup>11</sup>, ważnym dla człowieka pod względem estetycznym, etycznym, artystycznym, pedagogicznym, socjologicznym. To oczywiste: nie możemy doprowadzić do zagłady gatunku ludzkiego, ale także do zniszczenia środowiska przyrodniczego. Jak powinniśmy postępować? Na to pytanie odpowiada etyka, która w działaniach człowieka dokonuje rozgraniczenia na te dobre i złe. Zasady etyczne powinny być wskazówką ułatwiającą egzystencję, gdyż dzięki nim możemy żyć w zgodzie – zarówno z własnym sumieniem, jak i obowiązującymi normami. Normy postępowania wobec przyrody przedstawia ekoetyka<sup>12</sup>.

Istotą edukacji ekologicznej jest przekazywanie rzetelnej wiedzy. Zagrożenia dla środowiska i wszystkich organizmów żywych stanowią:

- czynniki pochodzenia naturalnego (wybuchy wulkanów, pożary lasów, pyły),
- pochodzenia antropogenicznego (przemysł, górnictwo, komunikacja),
- typu stałego (rdza, pyły mineralne, metaliczne i organiczne powstające przy ścieraniu się różnych ciał stałych – np. asfalt),
- typu gazowego (substancje lotne powstające podczas spalania),
- typu ciekłego (płynne środki ochrony roślin)<sup>13</sup>.

Wszyscy znamy terminy: efekt cieplarniany, kwaśne deszcze, smog, dziura ozonowa i wiemy, co wiąże się z tymi zagrożeniami. Powinniśmy też jednak stale uświadamiać młode pokolenia w kwestii zagrożeń, aby zdawały sobie sprawę z niebezpieczeństwa, jakie niesie zaśmiecanie i niszczenie naturalnego środowiska przyrodniczego. Ponadto musimy przekazywać wiedzę o tym, jak zapobiegać zagrożeniom (oczyszczalnie, stosowanie nowoczesnych technologii, korzystanie z benzyny bezołowiowej, biopaliw, wytyczanie pasów zieleni, działek, parków i lasów itp.). Wszystkie wymienione środki nic nie dadzą, jeżeli nie nauczymy się szanować otoczenia, dbać o nie i zapobiegać niszczeniu naturalnych zasobów (naprawianie powstałych szkód to za mało – w końcu nie będzie czego naprawiać). Ankietowane osoby cenią środowisko naturalne człowieka i dlatego je chronią:

- W domu – podejmują się trudu segregowania odpadów (3/4 ankietowanych), umiejętnego korzystania z urządzeń elektrycznych, czyli m.in. używania żarówek energooszczędnych, podczas zakupów korzystają z toreb z tkaniny (toreb wielokrotnego użytku), ograniczają używanie kosmetyków w sprayu.
- W pracy – oszczędzają papier (m.in. poprzez wykorzystywanie nieudanych wydruków na brudnopisy).
- W ogrodzie, na działce – nie stosują nawozów i herbicydów chemicznych, pielęgnują zieleń.
- Podczas wypoczynku (w lesie, nad morzem) – nie zaśmiecają miejsc chwilowego pobytu, chronią środowisko poprzez sprzątanie po sobie, nie niszczą przyrody.
- Ucząc innych, ale też doskonaląc swoje umiejętności i wiedzę poprzez uczestnictwo w wydarzeniach promujących kulturę ekologiczną<sup>14</sup>.

Każdy z nas może powiedzieć: „Przejdę przez ten świat tylko jeden raz. Nie będę szedł tą drogą nigdy więcej”<sup>15</sup>, lecz mimo wszystko pamiętajmy o tych, którzy zostaną tu po nas (ponieważ nie możemy podchodzić do świata jak do czegoś „bez dna”, co jest źródłem jedynie korzyści i z czego możemy tylko „brać”<sup>16</sup>). Dawniej ludzie przeważnie żyli z pracy własnych rąk, czyli uprawy, polowań i hodowli. Kiedy zaniedbywali obowiązki (na przykład nie dogłądając hodowli czy upraw) – natychmiast widzieli skutki w postaci chorób zwierząt, roślin, wyginięcia pewnych gatunków zwierząt łownych itp. Dzisiaj kupujemy żywność w sklepie, więc nie widzimy bezpośrednio skutków poczynań człowieka wobec środowiska – to pole do działania dla edukacji ekologicznej. Dzięki propagowaniu kultury ekologicznej zyskamy szersze spojrzenie na zjawiska przyrodnicze i zaczniemy rozumieć zachodzące przemiany, powiązania między przyczyną a skutkiem działań ludzkich, wyrobimy nawyki dbania o przyrodę.

Wszystko to razem sprzyja rozwojowi twórczego, rozsądnego myślenia i działania oraz pogłębia świadomość o otaczającym nas świecie.

„Najważniejszym źródłem wrażeń, poznania i aktywnego działania jest oczywiście bezpośredni kontakt z przyrodą. Ale poznanie jej również w sposób pośredni – przez plastykę, literaturę, muzykę – mieści się w szeroko pojętym procesie wychowawczym i spełnia ważną funkcję<sup>17</sup> dla przyszłości naszej planety. Edukację ekologiczną realizujemy poprzez edukację formalną i nieformalną. Edukacja formalna realizowana jest w szkołach w ramach przedmiotów: przyrody w szkole podstawowej, biologii i geografii – w gimnazjum oraz szkole średniej. Ponadto, treści edukacji ekologicznej podejmowane są w ramach innych zajęć szkolnych, np na lekcjach plastyki, języka polskiego czy godziny wychowawczej. Jest wiele okazji do podejmowania tematyki edukacji ekologicznej, najbardziej znane akcje to: Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata, Dzień Polskiej Niezapominajki.

### Zielone miasto

Wspomniany wyżej Dzień Polskiej Niezapominajki to święto przyrody i ekologii, obchodzone corocznie 15 maja (od 2002 r). Jego cele to: promowanie walorów przyrodniczych, ochrona środowiska przyrodniczego oraz dążenie do zachowania różnorodności biologicznej. Inicjatorem tego święta był mgr inż. Andrzej Zalewski, redaktor radiowej „Jedynki” prowadzący Eko-radio<sup>18</sup>. Ten pasjonat przyrody propagował ponadto wiele akcji bezpośrednio związanych z edukacją ekologiczną, np. modę na koszyk, mającą na celu eliminację toreb plastikowych<sup>19</sup>.

W Szczecinie pomysł wprowadzony został przez prof. dr hab. Mariana Ciaciurę w 2006 r. Był okazją do refleksji nad tym, co daje nam ziemia, ale i nad tym, w jakim stopniu dbamy o te dobra. Profesor Ciaciura, wielki miłośnik przyrody, ekolog, potrafił zebrać wokół siebie dorosłych, młodzież i dzieci, propagując ideę ochrony przyrody w czasie organizowanych sympozjów, festiwali ekologicznych czy Święta Niezapominajki. Przy każdym spotkaniu podkreślał fakt, że jesteśmy jednym z elementów tego świata.

Niezapominajka – można powiedzieć: królowa Święta Niezapominajki – jest prawie jak mimosa<sup>20</sup>, kojarząca się z delikatnością i pięknem. Nazywana też bywa niezabudką – gdyż jest to niewielki, niebieski kwiatek, wrażliwy i delikatny, który „prosi” o to, aby go chronić i pielęgnować, by w zamian cieszył zmysły: oczy – swym widokiem i zmysł powonienia – delikatnym zapachem. Sam nie może się obronić nie ma bowiem odpychającego, przykrego, odstraszającego zapachu, trującego miąższu, jadu ani innych środków obrony, tak jak np.

róza, która choć przepiękna, ale ma kolce, którymi może zranić.

W ujęciu biologicznym, niezapominajka (*Myosotis*) to „rodzaj z rodziny ogórecznikowatych, obejmujący ponad 80 gatunków roślin rocznych lub bylin występujących głównie w strefie umiarkowanej Euroazji. W Polsce żyje kilkanaście gatunków<sup>21</sup>. Symbolem święta został wybrany gatunek niezapominajki polnej (*Myosotis arvensis*) „To szarozielona, odstażająca owłosiona roślina roczna do dwuletniej, o łodygach rozgałęzionych, wzniesionych lub podnoszących się, długości 15–60 cm. Kwiaty drobne o średnicy 2–4 mm, na szypułkach. Pospolita na polach, rumowiskach na niżu i w niższych położeniach górskich. Kwitnie IV–IX<sup>22</sup>.”

Jak się okazało, nawet tak mały kwiatek może nas wiele nauczyć. Może być symbolem życia, piękna, etyki, edukacji, pobudzać do tworzenia, być inspiracją poetów, malarzy oraz muzyków. Także znany chiński symbol ciągłego istnienia i równowagi we wszechświecie, symbol ziemi, przypomina o tym, że to z ziemi i wody wyrasta życie. Równowaga musi być zachowana we wszechświecie, aby mogło istnieć życie na ziemi. Tylko to pozwoli człowiekowi gospodarować jej zasobami, mądrze zachowując harmonię pomiędzy wszystkimi jej składnikami. Mimo że żyjemy tu i teraz, powinniśmy myśleć również o tych, którzy będą tu żyli po nas. Ważna jest więc edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży, dorosłych, aby także w przyszłości zachowana była harmonia z przyrodą.

Parki, zieleńce, lasy podmiejskie zajmują znaczną część naszego miasta – Szczecin uważany jest za jedno z najbardziej zielonych miast w Polsce. W związku z powyższym, powinniśmy kultywować takie inicjatywy, jak: konkursy na najpiękniej ukwiecone balkony, ogródki przydomowe, sprzątanie świata, kąciki przyrody w szkołach itp. Sprzyja to zdrowej rywalizacji, zmierzającej do dbania o najbliższe otoczenie. Dzięki takim akcjom w wielu ogródkach podziwiać możemy, obok krzewów i drzew pospolitych, również ciekawe okazy rzadko u nas hodowanych roślin egzotycznych. Zaś od wczesnej wiosny do późnej jesieni podziwiać możemy ukwiecone balkony, okna i rabaty, wykonane przez mieszkańców – nie tylko domków jednorodzinnych, ale także kamienic i bloków.

Zaczynając od najbliższego środowiska, od siebie samych, pamiętajmy, że zieleń naszego miasta to ważny element szczecińskiego krajobrazu: „I dlatego również ważne jest poznanie piękna szczecińskiej zieleni, która przyozdabiała gród naszych ojców, a obecnie nowym pokoleniom szumi o sławnej przeszłości Polski u ujścia Odry do Bałtyku<sup>23</sup>.”

- <sup>1</sup> Z. Pulinowa (red.), *Człowiek bliżej ziemi*, Warszawa 1996, s. 219.
- <sup>2</sup> Zob. U. Beck, *Spółczesność ryzyka. W drodze do innej nowoczesności*, przeł. Stanisław Cieśla, Warszawa 2004; H. Skolimowski, *Technika a przeznaczenia człowieka*, Warszawa 1995; A. Gore, *Ziemia na krawędzi. Człowiek a ekologia*, przeł. Grażyna Dzierdziuk-Kraśniewska, Warszawa 1996; N. Postman, *Technopol. Triumf techniki nad kulturą*, przeł. Anna Tanalska-Dulęba, Warszawa 2004.
- <sup>3</sup> A. Nałaskowski, *Dzikość i zdziczenie jako kontekst edukacji*, Kraków 2006, s.113.
- <sup>4</sup> „Kultura ekologiczna – odpowiedzialna postawa w stosunku do środowiska życia, wynikająca z wiedzy o tym środowisku i motywacji do zachowania go w niezmiennym kształcie”. Cytuję za: L. Tuszyńska, *Diagnoza stanu edukacji środowiskowej społeczności lokalnych w wybranych regionach Polski*, Warszawa 2008, s. 68.
- <sup>5</sup> „Świadomość ekologiczna – system wiedzy oraz przekonania i wynikająca z nich gotowość do działań i zachowań zgodnych z zasadami szacunku dla przyrody”. Cytuję za: L. Tuszyńska, op. cit., s. 68.
- <sup>6</sup> Badania własne. T. J. Andrzejewska – sondaż (maj 2008 r.) wśród studentów oraz pracowników Katedry Edukacji Artystycznej Uniwersytetu Szczecińskiego, studentów Filozofii Uniwersytetu Szczecińskiego, studentów oraz pracowników Filii Szczecińskiej Akademii Muzycznej z Poznania, a także zaprzyjaźnionych rodzin.
- <sup>7</sup> K. Obuchowski, *Człowiek dążenia sens*, Bydgoszcz 2001, s. 23.
- <sup>8</sup> Badania własne, op. cit.
- <sup>9</sup> E. Pieczyńska, I. Spodniewska, *Ekologia a ochrona środowiska człowieka*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1979, s. 7–9.
- <sup>10</sup> Badania własne, op. cit.
- <sup>11</sup> B. Suchodolski, *Świat człowieka a wychowanie*, Warszawa 1967, s. 19.
- <sup>12</sup> Zob. Z. Piątek, *Etyka środowiskowa*, Kraków 1998.
- <sup>13</sup> E. Grochowicz, J. Korytkowski, *Ochrona powietrza*, Warszawa 1996, s. 7.
- <sup>14</sup> Badania własne, op. cit.
- <sup>15</sup> Gdynia Dąbrowa – forum, <http://gdynia-dabrowa.mojeosiedle.pl/viewtopic.php?p=6392>-. Jak pisze autor tej strony, jest to cytat stanowiący jedną z mądrości, która przyświecała Papieżowi w trakcie jego pontyfikatu. Por. z: <http://nefra7.blogg.pl/kat,0,page,5,index.html?tid=65f07>.
- <sup>16</sup> Badania własne, op. cit.
- <sup>17</sup> J. Olkusz, *Świat przyrody w twórczości Heleny Bechlerowej*, „Wychowanie w przedszkolu” 2001, nr 2, s. 69.
- <sup>18</sup> <http://niezapominajki.pl/swieto-niezapominajki>, ogłoszono dnia 23.05.2012.
- <sup>19</sup> A. Zalewski, *Jarmark w Jordanowie*, „Ochrona przyrody” 2003, nr 8, s. 28.
- <sup>20</sup> „Nowa encyklopedia powszechna PWN”, *Mimoza wstydliva*, tom 1, Warszawa 1995, s. 231. Porównaj z: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Mimoza>. Mimo iż mimoza jest krzewem, jest również delikatna (bardzo czuła na dotyk) i krótko żyje. W ciepłym klimacie uważana za chwast polny, zaś w Europie jest popularną rośliną ozdobną.
- <sup>21</sup> Z. Otałęga (red.), *Encyklopedia Biologiczna*, tom VII, Kraków 1999, s. 205.
- <sup>22</sup> *Świat roślin, skał i minerałów* (praca zbiorowa), Warszawa 1993, s. 290.
- <sup>23</sup> H. Lesiński, *Szczecin*, Warszawa 1963, s. 160.

### Literatura

- Beck U.: *Spółczesność ryzyka. W drodze do innej nowoczesności*, przeł. Stanisław Cieśla, Warszawa 2004.
- Gore A.: *Ziemia na krawędzi. Człowiek a ekologia*, przeł. Grażyna Dzierdziuk-Kraśniewska, Warszawa 1996.
- Grochowicz E., Korytkowski J.: *Ochrona powietrza*, Warszawa 1996.
- Konopnicka M.: *Nasze kwiaty*, w: *Wiersze. Wybór dla przedszkoli*, opracowały: I. Słońska, S. Wortman, Warszawa 1955.
- Lesiński H.: *Szczecin*, Warszawa 1963.
- Nałaskowski A.: *Dzikość i zdziczenie jako kontekst edukacji*, Kraków 2006.
- Nowa encyklopedia powszechna PWN, Biosfera*, tom 1, Warszawa 1995.
- Obuchowski K.: *Człowiek dążenia sens*, Bydgoszcz 2001.
- Olkusz J.: *Świat przyrody w twórczości Heleny Bechlerowej*, „Wychowanie w przedszkolu” 2001, nr 2.
- Otałęga Z. (red.): *Encyklopedia Biologiczna*, tom VII, Kraków 1999.
- Piątek Z.: *Etyka środowiskowa*, Kraków 1998.
- Pieczyńska E., Spodniewska I.: *Ekologia a ochrona środowiska człowieka*, Warszawa 1979.
- Postman N.: *Technopol. Triumf techniki nad kulturą*, przeł. Anna Tanalska-Dulęba, Warszawa 2004.
- Pulinowa Z. (red.): *Człowiek bliżej ziemi*, Warszawa 1996.
- Skolimowski H.: *Technika a przeznaczenia człowieka*, Warszawa 1995.
- Suchodolski B.: *Świat człowieka a wychowanie*, Warszawa 1967.
- Świat roślin, skał i minerałów* (praca zbiorowa), Warszawa 1993.
- Tuszyńska L.: *Diagnoza Stanu Edukacji środowiskowej społeczności lokalnych w wybranych regionach Polski*, Warszawa 2008.
- Zalewski A.: *Jarmark w Jordanowie*, „Ochrona przyrody” 2003, nr 8.

# Dobra energia?

**Marcin Żołędziwski, nauczyciel przyrody w Szkole Podstawowej nr 68 w Szczecinie**

„Dobra energia dla wszystkich” – pod takim hasłem obchodziliśmy tegoroczny Dzień Ziemi, związany z szeroko zakrojonymi działaniami na rzecz rozwoju energetyki odnawialnej. Dlaczego potrzebujemy nowych sposobów pozyskiwania energii? Przede wszystkim, musimy zdać sobie sprawę z tego, że obecnie głównym źródłem energii dla ludzkości są zasoby nieodnawialne (węgiel kamienny, ropa naftowa, gaz ziemny, uran, węgiel brunatny), a te – przy wciąż zwiększającym się zapotrzebowaniu – w końcu ulegną wyczerpaniu.

Problem byłby mniejszy, gdybyśmy mieli do czynienia z perspektywą odległej przyszłości. Jednak wyczerpanie obecnie zmniejszających się w szybkim tempie zasobów to kwestia zaledwie kilkudziesięciu, być może kilkuset lat (w zależności od rodzaju paliwa). Dlatego przed upływem tego czasu – najlepiej jak najszybciej – należy przejść na energię odnawialną. W przeciwnym razie skutki wyczerpania się naturalnych zasobów będą katastrofalne, a niektóre ich aspekty – trudne do jednoznacznego określenia. Nie wiadomo na przykład, jak zareagowałaby światowa gospodarka, co stałoby się z przemysłem, produkcją, handlem itp. (to oczywiście zadania do rozwiązania dla ekonomistów).

## **Energia z natury**

Dla przyrodników bardziej istotna od kwestii wyczerpania się zasobów paliw kopalnych jest sprawa samego ich wykorzystywania. Otóż, na każdym eta-

pie eksploatacji źródeł naturalnych, przy wydobyciu, transporcie i spalaniu paliw, w mniejszym lub większym stopniu cierpi środowisko. Podczas gdy negatywne skutki wydobycia i transportu można efektywnie zniwelować, to już z samym procesem ich spalania jest nieco gorzej. Przede wszystkim, najpoważniejszy problem stanowi emisja do atmosfery CO<sub>2</sub> (z większością innych zanieczyszczeń, jak pyły, dwutlenek siarki, tlenek i dwutlenek azotu, jakoś sobie radzimy). Dwutlenek węgla, będąc gazem cieplarnianym, przy systematycznym wzroście stężenia w powietrzu ma wpływ na atmosferę ziemską. Temperatura planety może wzrosnąć, co będzie skutkowało zmianami klimatu na części jej powierzchni. I w tym przypadku bardzo trudno określić, jakie dokładnie będą to zmiany, ale na przykład powinniśmy się spodziewać najbardziej ekstremalnych zjawisk pogodowych.

Pomimo niekwestionowanych wad paliw kopalnych (zanieczyszczenia, ograniczone zasoby surowców), ludzie w dużej mierze wciąż korzystają z tego źródła – na horyzoncie pojawia się jednak coraz więcej niekonwencjonalnych metod produkcji energii, niestety wciąż stosunkowo drogich. Przykładów pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych jest wiele. Do najważniejszych należą: energia słoneczna, energia wiatru, energia geotermalna, energia wodna, biomasa. Rzadziej korzysta się z energii prądów morskich, pływów i falowania oraz energii ciepłej oceanu – częstokroć są to eksperymentalne elektrownie o małej mocy. Obecnie najintensywniej wykorzystywanym odnawialnym źródłem energii jest energia spadku wody, ale potencjalnie najbardziej obiecujące są: energia słoneczna i energia wiatru. Możliwości produkcji energii z tych dwóch ostatnich źródeł wielokrotnie przekraczają zapotrzebowanie energetyczne ludzkości. Są oczywiście wady i zalety tego rodzaju technologii – energię pochodzącą ze źródeł konwencjonalnych (nieodnawialnych) można wytworzyć szybko, co w przypadku źródeł odnawialnych jest trudniejsze. Jednak im więcej prowadzimy badań, im większa będzie powszechność metod pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł, tym szybciej uda się wyeliminować niektóre wady, a dostępność tego rodzaju energii będzie większa.

## W stronę słońca

Ostatnio coraz powszechniejsze jest powstawanie farm wiatrowych oraz instalowanie na dachach budynków paneli słonecznych. Urządzenia te pozyskują energię ze źródła niewyczerpywalnego, czyli takiego, które w ludzkiej skali czasu nigdy się nie skończy i niezależnie od intensywności eksploatacji nie musi się odnawiać. Inaczej jest w przypadku źródeł energii odnawialnej wyczerpywalnej – zalicza się do nich między innymi wymienioną wcześniej biomasę, która wprawdzie jest odnawialna, ale trzeba ją racjonalnie wykorzystywać.

Jak wspominałem, energetyka wiatrowa i słoneczna mają ogromny potencjał, a ich teoretycznie nieskończone zasoby mogą zaspokoić energetyczne zapotrzebowanie ludzi. Warto zaznaczyć, że dostępność energii słonecznej jest wielokrotnie większa niż wiatrowej. W opracowaniu po tytule *Energy flow charts* czytamy, że dostępna energia wiatru to 870 TW, a Słońca 86000 TW. Zapotrzebowanie ludzkości na energię wynosi natomiast 15 TW. Skoro owe źródła są w stanie zawiązką dostarczyć nam potrzebną ilość energii (i to każde z osobna!), to dlaczego nie dostarczają?

Polemika na ten temat może roztaczać się na wielu płaszczyznach. Przyjmuje się, iż głównym problemem jest koszt instalacji pozyskujących energię z tych źródeł, co znacząco wpływa na ostateczną cenę dostarczonej do użytkowników energii. Niestety, do produkcji komponentów potrzebnych do zbudowania tychże instalacji zużywa się często paliwa kopalne (to w jakiś sposób poddaje w wątpliwość tezę o ich „czystym” charakterze). Inną, dość istotną wadą pozyskiwania energii bezpośrednio z promieniowania słonecznego oraz z wiatru jest niestabilność tych źródeł. W naszych warunkach klimatycznych stanowi to pewien problem, ponieważ zarówno ilość promieniowania słonecznego, jak i siła wiatru podlegają ciągłym wahaniom. Zmiany te na ogół nie są ściśle skorelowane ze zmianami zużycia energii – powstające ubytki energii należy uzupełniać ze źródeł nieodnawialnych (węgiel, ropa naftowa). Jest to dobrze widoczne w przypadku funkcjonowania elektrowni wiatrowych, produkujących energię elektryczną. Gdy w ciągu dnia wiatr przestaje wiać, albo wieje z niewystarczającą siłą, to określoną stratę mocy należy niezwłocznie uzupełnić (w przeciwnym razie część odbiorców prądu może zostać pozbawiona energii). Na taką ewentualność jest przygotowany „bufor” energii, produkowanej w konwencjonalnej elektrowni (zużywającej surowce naturalne). Ta rezerwowa porcja energii powstaje cały czas, nawet wtedy, gdy nie jest potrzebna. Dodatkowo w nocy, kiedy możliwości konsumpcyjne prądu są mniejsze, elektrownie wiatrowe generują moc, która również nie jest potrzebna. Energia wiatrowa może pokrywać tylko maksymalnie kil-

kanaście procent zapotrzebowania na energię, a jej nadwyżek, powstających na przykład podczas wietrznej pogody, nie da się zmagazynować na czas ciszy wiatrowej albo większego zapotrzebowania na energię.

Energia słoneczna jest najbardziej obiecująca. Oprócz energii jądrowej, geotermalnej oraz pływów morskich, wszystkie inne zasoby energii na Ziemi mają jedno źródło – Słońce. Wszystkie procesy chemiczne i fizyczne, które doprowadziły do powstania lub występowania pozostałych typów energii istnieją dzięki promieniowaniu słonecznemu. Dla przykładu: Słońce ogrzewa ląd i wody nierównomiernie, powstają różnice ciśnień powietrza, które generują wiatr. Setki milionów lat temu Słońce dostarczyło energii roślinom, które wytworzyły swe tkanki, a z nich z kolei, po odpowiednio długim czasie, powstały złoża węgla, ropy i gazu. Dzisiaj z energii słonecznej, tak jak robią to rośliny, możemy korzystać bezpośrednio i jest to największe źródło mocy na naszej planecie.

Energię z promieniowania słonecznego uzyskuje się głównie w ogniwach fotowoltaicznych i kolektorach słonecznych. Pierwsze produkują od razu energię elektryczną; drugie natomiast energię cieplną, służącą między innymi do generowania ciepła w instalacjach wodno-kanalizacyjnych i systemach centralnego ogrzewania. Jak do tej pory główną przeszkodą w pozyskiwaniu energii z tego źródła są dwa czynniki: sprawność urządzeń i ich dość wysoka cena. Dodatkowo jej produkcja na północnych krańcach Ameryki Płn., Europy i Azji w okresie zimowym jest ograniczona. Mimo wszystko, energia słoneczna jest najbardziej perspektywnym źródłem, głównie z tego względu, iż jej zasoby są w praktyce nieograniczone.

## A u nas?

W Polsce najczęściej wykorzystywanym źródłem energii odnawialnej jest biomasa stała. Są to przede wszystkim odpady przemysłu drzewnego i rolniczego. Ich wykorzystanie polega na zwykłym spalaniu. Jest to popularne źródło energii, wykorzystywane do ogrzewania niewielkich budynków (np. domów jednorodzinnych). Rzadziej stosowane są jako paliwo w fluidalnych kotłach na biomasę w elektrowniach. Kotły fluidalne to jednostki wytwarzające w sposób ekologiczny energię cieplną w postaci gorącej wody lub pary z paliwa stałego (węgiel, drewno, osady z oczyszczalni ścieków). Proces spalania w kotle fluidalnym przebiega w temperaturze do 860 st. C, w której nie tworzą się stałe cząsteczki tlenków azotu. Do złoża fluidalnego dodawany jest sorbent najczęściej w postaci zmielonego kamienia wapiennego, który już w kotle wiąże siarkę z paliwa,

powodując znaczną redukcję emitowanych do atmosfery tlenków siarki. Stopień redukcji może osiągnąć nawet 95% (na ten temat pisze więcej w swoich pracach Ryszard Głąbik).

**Energia słoneczna jest najbardziej obiecująca. Oprócz energii jądrowej, geotermalnej oraz pływów morskich, wszystkie inne zasoby energii na Ziemi mają jedno źródło – Słońce. Wszystkie procesy chemiczne i fizyczne, które doprowadziły do powstania lub występowania pozostałych typów energii istnieją dzięki promieniowaniu słonecznemu. Dla przykładu: Słońce ogrzewa ląd i wody nierównomiernie, powstają różnice ciśnień powietrza, które generują wiatr. Setki milionów lat temu Słońce dostarczyło energii roślinom, które wytworzyły swe tkanki, a z nich z kolei, po odpowiednio długim czasie, powstały złoża węgla, ropy i gazu. Dzisiaj z energii słonecznej, tak jak robią to rośliny, możemy korzystać bezpośrednio i jest to największe źródło mocy na naszej planecie.**

Taki kocioł od stycznia 2012 r. znajduje się w Elektrowni Szczecin. Jest to największy kocioł opalany biomasą w Polsce. Można z niego uzyskać w ciągu roku 440 tys. MWh energii elektrycznej i 1 900 tys. GJ ciepła. W kotle spalać się będzie ok. 550 tysięcy ton biomasy rocznie. Dzięki temu ograniczono znacznie emisję dwutlenku siarki, tlenków azotu i pyłów do atmosfery. Biomasa bywa też dodatkiem do konwencjonalnych nośników energii (węgiel kamienny, brunatny), współspalanym w piecach elektrowni. Zaletą wykorzystywania biomasy jest niewątpliwie to, że można z niej wytworzyć użyteczną formę energii, praktycznie w każdej chwili i w dużej ilości. Wystarczy, w zależności od zapotrzebowania, spalić odpowiednią dawkę biomasy w piecu, uzyskując z niej np. energię elektryczną. W przeciwieństwie do energii słonecznej oraz wiatru, dostępność energii biomasy nie jest uzależniona od warunków zewnętrznych (odpowiednia prędkość wiatru i ilość promieniowania słonecznego nie pozostają do naszej dyspozycji przez całą dobę, natomiast biomasę można składować i zużywać w zależności od zapotrzebowania na energię).

#### **Podsumowanie**

Czy energia odnawialna to dobra energia? Nie ma prostej i jednoznacznej odpowiedzi na tak postawione pytanie. Odnawialne źródła energii mają swoje zalety, ale mają i wady. Jest to jednak przejściowy okres, ponieważ naukowcy ciągle pracują nad doskonaleniem metod pozyskiwania tego typu mocy. W przyszłości będziemy zmuszeni korzystać wyłącznie z odnawialnych źródeł energii – za jakiś czas o ich wadach będziemy mówić tylko w czasie przeszłym.

# Czas na zmiany

## Wykorzystanie niekonwencjonalnych źródeł energii na terenie województwa zachodniopomorskiego

**Magdalena Racinowska-Ratajska, główny projektant Regionalnego Biura Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego**

Rozwój gospodarczo-cywilizacyjny i dążenie do zwiększenia komfortu życia powodują coraz większe zapotrzebowanie na energię. Wzrost cen energii oraz zagadnienia związane ze zmianami klimatycznymi stanowią jedne z poważniejszych problemów światowych, a tym samym Unii Europejskiej i naszego kraju. Obecnie odnawialne źródła zaspokajają zaledwie 8% globalnego zużycia energii. Dlatego też w opracowaniach Unii Europejskiej, w planach przestrzennego zagospodarowania kraju, województw czy gmin coraz większą uwagę poświęca się zagadnieniom związanym z niekonwencjonalnymi źródłami energii.

Krajowy plan działania w zakresie OZE w całkowitym zużyciu energii do 2020 r. zakłada zwiększenie udziału źródeł niekonwencjonalnych, co najmniej do 15%. W naszym regionie, ze względu na wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną oraz konieczność poprawy bezpieczeństwa energetycznego, w *Planie zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego*, wskazano warianty lokalizacji elektrowni jądrowej. Jako predestynowane miejsca wymieniono rejon jeziora Kopań w gminie Darłowo oraz rejon elektrowni Dolna Odra Gryfino. Konsekwencją lokalizacji elektrowni jądrowej na terenie województwa zachodniopomorskiego będzie konieczność weryfikacji planów rozbudowy sieci przesyłowej najwyższych napięć oraz przystosowanie jej do odbioru energii z tego źródła.

Na terenie naszego województwa, tak jak i całego kraju, dominującymi źródłami energii elektrycznej są tradycyjne sposoby jej pozyskiwania ze spalania węgla i gazu. Do pozyskiwania energii w zbyt małej skali są wykorzystywane biogazy towarzyszące: oczyszczalnikom funkcjonującym przy dużych gospodarstwach rolnych, oczyszczalnikom komunalnym lub składowiskom odpadów. Nie wykorzystuje się również energii

pochodzącej z rozpadu pierwiastków promieniotwórczych. Zasoby tych surowców mineralnych są nieodnawialne, a ich emisje oddziałują szkodliwie na środowisko. Duże znaczenie przypisuje się natomiast geotermice, energii słonecznej oraz energii wiatru i w pewnym zakresie są one eksploatowane w celu pozyskania energii w naszym regionie. Jak do tej pory na niewielką skalę wykorzystane są (jako paliwo energetyczne) szybko rosnące wierzyby oraz drzewa z przyciniki lasów i odpady przemysłu drzewnego.

### **Energia wodna**

W województwie zachodniopomorskim w zlewniach rzek, głównie Regi i Myśli, jest eksploatowanych 60 elektrowni wodnych, o łącznej mocy około 13 MW, będących własnością energetyki oraz osób fizycznych. Wykorzystanie tego źródła energii może zaspokajać zapotrzebowanie na elektryczność niewielkich skupisk ludzkich. Uwarunkowane jest ono odpowiednimi spadkami cieków, na których usytuowane są małe elektrownie wodne. Mankamentem, w tym przypadku, jest zróżnicowanie opadów w ciągu roku i dziesięcioleciach. W mniejszym stopniu na efektywność tego źródła energii wpływają wahania temperatury wywołujące zamarzanie wód powierzchniowych. Potencjalne źródło rozwoju energetyki wodnej w regionie stanowią Parsęta, Wieprza, Ina.

### **Energia z biogazów**

Głównym nośnikiem energii odnawialnej w naszym kraju jest biogaz. Na składowiskach odpadów w Szczecinie Kluczu, Sierakowie, Przytorze, Smolęcinie, Łęczycy funkcjonują elektrownie biogazowe wytwarzające energię elektryczną o łącznej mocy około 2,5 MW. Ich znaczenie w ogólnym lokalnym bilansie zaopatrzenia w energię elektryczną będzie się sukcesywnie zwiększa-

ło w miarę porządkowania gospodarki odpadami. W Szczecinie projektowany jest zakład termicznej utylizacji odpadów (tzw. spalarnia śmieci), który – przy zachowaniu odpowiednich parametrów i wymogów środowiskowych – może być źródłem energii odnawialnej. W Nowogardzie trwa realizacja prac nad bioenergetycznym kombinatem, gdzie będą wytwarzane m.in. komponenty do paliw, granulaty do pasz, a z biogazu z kukurydzy – energia elektryczna.

### **Energia geotermalna i geotermiczna**

Pozyskiwanie energii geotermalnej ma znaczenie uniwersalne. Wiąże się to z odpowiednio płytko występującymi zbiornikami porowych wód podziemnych o wysokich temperaturach. W warunkach Polski północno-zachodniej zbiorniki takie występują najczęściej wśród skał jurajskich zalegających na głębokościach większych od 2000 m p.p.t. Temperatura tych wód wynosi 40–600°C. Są to wody o zwierciadle napiętym, które stabilizuje się około 300–200 m pod poziomem terenu. Poważnym mankamentem pozyskania tego rodzaju energii są koszty związane z pracami geologicznymi, gdyż są to wody zasolone i do ich eksploatacji niezbędne są rury z materiału antykorozyjnego. Z takiego materiału muszą być wykonane też urządzenia na powierzchni ziemi oraz system rur, którymi schłodzone wody z powrotem są wprowadzane do złoża. Pozyskiwanie energii geotermalnej ma zdecydowanie lokalny charakter i tylko pojedyncze obiekty lub niewielkie osiedla wykorzystują energię ciepłą zakumulowaną w podłożu gruntowym. Przykładem może być ciepłownia geotermalna w Pyrzycach. Do niedawna funkcjonowała również ciepłownia w Stargardzie Szczecińskim, jednak w chwili obecnej eksploatacja jest wstrzymana. Na terenie województwa znajduje się 8 zakładów energetyki ciepłej korzystnie zlokalizowanych pod względem możliwości eksploatacji zasobów geotermalnych w ciepłownictwie: Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Wałczu, Szczecińska Energetyka Ciepła Sp. z o.o. w Szczecinie, Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Policach, Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Gryfinie, Geotermia Pyrzycka Sp. z o.o. w Pyrzycach, Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Stargardzie Szczecińskim, Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Goleniowie, Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Choszcznie.

Wykorzystywana jest także energia geotermiczna, będąca naturalną energią ciepłą Ziemi zakumulowaną w gruntach, skałach i w wodach wypełniających struktury porowate skorupy ziemskiej. Do głębokości 10–15 m p.p.t. pochodzi ona z akumulacji promieniowania słonecznego. Występująca poniżej tej głębokości jest

związana z wypromieniowaniem ciepła z wnętrza Ziemi. Energia ta pozyskiwana jest dzięki odpowiednim systemom wymienników ciepła, przy instalowaniu których stosowane są przypowierzchniowe wymienniki ciepła lub pionowe sondy ciepła. Są to zamknięte układy z kolektorem i pompą ciepłą. Do działania tych urządzeń jest konieczne zasilanie energią elektryczną.

### **Energia wiatru**

Z danych meteorologicznych z IMiGW wynika, że województwo zachodniopomorskie posiada korzystne warunki do wykorzystania energii wiatru. Podstawowym czynnikiem determinującym takie rozwiązania poboru energii jest prędkość wiatru większa od 3–4 m/s. Ważny jest tu rozkład i zmienność kierunków wiatru. Elektrownie wiatrowe są stosunkowo mało wydajne, istnieje zatem konieczność budowania farm wiatraków. Dla wielu użytkowników mankamentem tych rozwiązań jest naruszenie naturalnego krajobrazu, wydawany dźwięk, negatywne oddziaływanie na naturalne środowisko życia ptaków i owadów. Z ekologicznego punktu widzenia, urządzenia takie należy traktować jedynie jako wspomagające. Ich usytuowanie powinno planować się w oddaleniu od skupisk ludzkich oraz siedlisk lub tras przelotów ptaków. W 2009 r. na obszarze województwa energią elektryczną przyłączoną do sieci produkowało 8 dużych zespołów oraz 5 pojedynczych elektrowni wiatrowych. Warto zauważyć, że poza terenami zabudowanymi i zbiornikami wodnymi ok. 47% powierzchni województwa pokrywają obszary prawnie chronione, na których obowiązują różnej rangi obostrzenia i zakazy zabudowy. W związku z tym zaczyna już brakować terenów pod lokalizację zespołów elektrowni wiatrowych. Coraz poważniej rozważane są natomiast plany budowy morskich farm wiatrowych.

W uchwalonym 19 października 2010 r. *Planie zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego* zostały zapisane ustalenia odnoszące się do położenia farm wiatrowych. Wskazano w nim, iż minimalna odległość pomiędzy zespołami elektrowni wiatrowych powinna wynosić 5 km, a minimalna odległość od budynków zabudowy mieszkalnej – 1 km. Lokalizacja zespołów elektrowni wiatrowych musi respektować wskazania ze studium krajobrazowego uwzględniającego powiązania widokowe, szczególnie w odniesieniu do następujących obszarów istniejących i projektowanych:

- parki krajobrazowe wraz z otulinami,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary kulturowo-krajobrazowe,
- panoramy i osie widokowe,



- przedpola ekspozycji z dróg (ważniejszych ciągów komunikacyjnych) i czynnych linii kolejowych na przyrodnicze dominanty przestrzenne i sylwetki historycznych układów osadniczych,
- wnętrza krajobrazowe – polany leśne, a zwłaszcza doliny oraz rynny rzek i jezior,
- tereny wypoczynkowe w pasie nadmorskim i pojezierzy.

### Energia słoneczna

W kontekście odnawialnych źródeł energii duże zainteresowanie wzbudza przetwarzanie energii promieniowania słonecznego w energię ciepłą lub elektryczną. Województwo zachodniopomorskie charakteryzuje się umiarkowanie korzystnymi warunkami do rozwoju energetyki solarnej. Terenami najbardziej sprzyjającymi wykorzystaniu energii słońca są: pas nadmorski, dolina Odry od Cedyny do Kostrzyna oraz Pojezierze Wałeckie. Zespoły baterii słonecznych umieszczane są na odpowiednio usytuowanych, pod względem nasłonecznienia, dachach lub ścianach domów. Optymalne wykorzystanie baterii słonecznych zależy od czynników geograficznych (szerokości geograficznej) oraz naturalnej zmienności nasłonecznienia. Uzyskane ciepło „gromadzone” jest przez stosunkowo krótki okres czasu w kolektorach ciepła. Rozwiązania takie traktowane są jako wspomagające pobór energii z innych nośników ciepła.

### Podsumowanie

Racjonalne wykorzystanie energii ze źródeł niekonwencjonalnych jest jednym z ważniejszych zagadnień w strategii rozwoju województwa zachodniopomorskiego. Zwiększenie ich udziału w produkcji wzmacnia bezpieczeństwo energetyczne w sieci lokalnej i przyczynia się do poprawy zaopatrzenia w energię na terenach o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Potencjalnymi odbiorcami energii ze źródeł odnawialnych mogą być takie dziedziny gospodarki, jak: rolnictwo, mieszkalnictwo i komunikacja.

Rozważając uwarunkowania ekofizjograficzne województwa, można sformułować następujące uwagi o możliwościach lokalnego i regionalnego wykorzystania energii odnawialnej:

- Płynące przez teren województwa ciekły wodne tworzą potencjalne warunki do budowy małych elektrowni wodnych niskiego spadku. Produkowana w nich energia elektryczna może być wykorzystywana do napędu urządzeń lokalnych.
- Niepodważalny atut województwa stanowi potencjał związany z możliwością wykorzystania energii geotermalnej jako nośnika ciepła. Wątpliwości, z ekonomicznego punktu widzenia, budzą jednak wysokie koszty tego sposobu pozyskiwania energii.

- Pożądane jest popularyzowanie rozwiązań poboru energii poprzez zastosowanie urządzeń geotermicznych, co w znaczny sposób zmniejszyłoby zapotrzebowanie na gaz ziemny oraz elektryczność. Równocześnie zmniejszyłoby to emisję zanieczyszczeń pochodzących z ogrzewania węglowego obiektów budowlanych i przemysłowych do atmosfery.
- Poważnego rozważenia wymaga energetyka wiatrowa. Wiąże się to z relatywnie małymi prędkościami wiatru oraz zróżnicowaniem mocy w poszczególnych porach roku, jak również z oddziaływaniem wiatraków na różnorodność zoologiczną środowiska.
- W skali lokalnej warto rozpatrzyć możliwości poboru energii cieplnej dzięki wykorzystaniu baterii słonecznych, szczególnie w indywidualnych gospodarstwach i fermach wiejskich. Rozwoju w tej dziedzinie można się spodziewać po obniżeniu cen urządzeń niezbędnych do poboru energii promieniowania słonecznego.
- Istotne znaczenie może mieć innowacyjny, skojarzony system poboru odnawialnych źródeł energii z wykorzystaniem biogazu jako nośnika energii. Projekt może polegać na wykorzystaniu do celów energetycznych odpadów komunalnych, osadów ściekowych i gazu wysypiskowego. Takie rozwiązanie, poza wytwarzaniem energii, wpłynęłoby na czystość atmosfery.

### Literatura

- Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych* (projekt), Minister Gospodarki, Warszawa 2010.
- Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii w Polsce do roku 2020 – ekspertyza dla Ministerstwa Gospodarki*, Instytut Energetyki Odnawialnej, Warszawa 2007.
- Nowak W., Stachel A. A.: *Stan i perspektywy wykorzystania niektórych odnawialnych źródeł energii w Polsce*, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Szczecińskiej, Szczecin 2004.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego* (Uchwała nr XLV/530/10 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 19 października 2010).
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku* (PEP), <http://www.mg.gov.pl/files/upload/8134/PEP%202030%20-%202009.2010.pdf>.
- Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012–2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016–2019* (Uchwała nr XII/142/11 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 20 grudnia 2011 roku).
- Racinowska-Ratajska M.: *Problems of using renewable energy in Goleniów region in the light of eco-physiographic research*, Politechnika Szczecińska, XIII seminarium naukowe z cyklu „Regionalne problemy ochrony środowiska”, Szczecin-Norymberga 2005.

# Kiedy zgaśnie światło...

## Krótki przegląd odnawialnych źródeł energii

**Patrycja Romanowska, Liga Ochrony Przyrody Okręg w Szczecinie**

Wyobraźmy sobie następującą sytuację. Budzimy się wczesnym świtem. Z trudem i niechęcią, szcękając zębami, wstajemy z łóżka. Jest zimno, bo nie działają kaloryfery. Próbujemy zapalić światło, pstrykamy kilkakrotnie przełącznikiem, żarówka nie chce się zaświecić – nie ma prądu. Po omacku idziemy do łazienki. Może chociaż uda nam się rozgrzać gorącą kąpielą? Ku naszemu zdziwieniu z kranu nie leci woda. Chcemy włączyć radio lub telewizor, żeby się dowiedzieć, kto nas „odciął” od cywilizacji, lecz uświadamiamy sobie, że do tego potrzebujemy przecież energii elektrycznej.

To niekoniecznie sytuacja jak z postapokaliptycznej powieści. Na pewno łatwo mogą sobie wyobrazić taką ewentualność mieszkańcy województwa zachodniopomorskiego, którzy kilka lat temu przeżyli *blackout* – 8 kwietnia 2008 r. Wówczas mokry śnieg skutecznie pozrywał linie energetyczne, a w Szczecinie i okolicach zapadły egipskie ciemności.

Dopiero w takich sytuacjach uświadamiamy sobie, jak bardzo jesteśmy uzależnieni od energii elektrycznej i jak jest dla nas uciążliwy jej niedostatek. Zastanówmy się, z ilu urządzeń elektrycznych korzystamy na co dzień, bezpośrednio oraz pośrednio? Prąd jest potrzebny, aby dostarczyć do naszych

domów wodę i ciepło, bez niego nie mogą funkcjonować sklepy, stacje benzynowe, urzędy, banki, szkoły czy szpitale.

### Dlaczego poszukujemy alternatywy?

Nie jest chyba tajemnicą, że konwencjonalne zasoby naturalne (węgiel, torf, gaz ziemny i ropa naftowa), których używamy obecnie do wytwarzania energii, wyczerpują się w szybkim tempie. Główną przyczyną jest ich ograniczona ilość – aby je „zregenerować”, potrzeba materii organicznej oraz milionów lat „przerwy” w eksploatacji tego, co jeszcze zostało do wydobycia. Większe zapotrzebowanie na energię, a co za tym idzie większa konsumpcja paliw kopalnych, spowodowane jest wzrostem zaludnienia naszej planety oraz rozwojem techniki, przemysłu i transportu. Im bardziej jesteśmy nowoczesni, tym więcej zużywamy energii.

Konwencjonalna metoda wytwarzania energii elektrycznej polega na spalaniu paliw kopalnych, w trakcie którego zostaje wytworzona energia cieplna. Jest ona następnie zużywana do wytwarzania pary wodnej, która napędza turbiny produkujące energię elektryczną. Sposób ten ma jednak wiele wad. Oprócz nadciągającego deficytu paliw kopalnych, powoduje zanieczyszczenie środowiska oraz zagrożenie dla zdrowia (sam proces wydobywania surowców energetycznych, nie zawsze bezpieczny dla człowieka, ma także negatywny wpływ na kondycję środowiska naturalnego). Produkcja energii ze źródeł konwencjonalnych to zamknięte koło. Na przykład warto zadać sobie pytanie, jak przewożone są paliwa kopalne? To paradoks, ale oczywiście przy użyciu środków transportu, które są napędzane... paliwami kopalnymi. Ich spalanie powoduje emisję gazów i pyłów do atmosfery. Emitowane są gazy cieplarniane, a szkodliwe tlenki węgla i siarki przyczyniają się do opadów kwaśnych deszczy.

Definicja OZE (Odnawialnych Źródeł Energii), według polskiej ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. *Prawo energetyczne*, brzmi następująco: „Odnawialne źródło energii – źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania nieskumulowaną energię słoneczną w rozmaitych postaciach, w szczególności energię rzek, wiatru, biomasy, energię promieniowania słonecznego w bateriach słonecznych”. Należy pamiętać także o energii geotermalnej, pływów morskich czy biogazu.

Największą zaletą OZE jest to, że są praktycznie trudne do wyczerpania oraz mogą być rozproszone na całym obszarze kraju, przez co nie wymagają transportu, a w razie awarii jednego ze źródeł, może być ono zastąpione innym – nie powodując tak dużego kryzysu energetycznego, jak w przypadku awarii konwencjonalnej elektrowni.

### Energia słoneczna

Najważniejszym producentem energii dla Ziemi jest Słońce. Pomimo że około 30% energii słonecznej docierającej do atmosfery jest przez nią odbijana i nie dociera do powierzchni Ziemi, to pozostaje do wykorzystania jeszcze bardzo duża jej ilość. Wszystkie rośliny na Ziemi wykorzystują do procesu fotosyntezy tylko około 0,1% energii przedostającej się przez atmosferę – podobnie mogą ją wykorzystywać ludzie, na przykład do produkcji prądu.

To, w jaki sposób spożytkujemy energię słoneczną, zależy tylko i wyłącznie od nas. Czy będziemy wykorzystywać bezpośrednio promieniowanie słoneczne do produkcji energii elektrycznej i ciepłej, czy może świadomie kształtując wpływ, jaki ciepło słoneczne wywiera na procesy zachodzące na naszej planecie – na przykład na klimat czy obieg energii. Słoneczne źródło energii jest na pewno „czystsza” alternatywą wobec spalania szczątków materii organicznej.

Obecnie coraz szerzej stosowane są dwie metody wykorzystania energii słońca: bezpośrednia konwersja energii słonecznej na elektryczną oraz zamiana promieniowania słonecznego na energię ciepłą.

W pierwszej metodzie w ogniwach fotowoltaicznych jest wytwarzany prąd elektryczny. Najprostszym przykładem takiego ogniwa jest źródło zasilania kalkulatora (prostokątny, błyszczący „pasek” wmontowany z reguły pod wyświetlaczem). Bardziej rozbudowane ogniwa fotowoltaiczne, o większej powierzchni, możemy spotkać coraz częściej w urządzeniach sygnalizacyjnych infrastruktury drogowej i urządzeniach codziennego użytku (na przykład lampach ogrodowych). Ogniwa są powszechnie stosowane jako niezawodne i niewyczerpywalne źródła energii w sztucznych sateli-

tach, jachtach, lotnictwie oraz wspomagają samochody hybrydowe – na przykład sportową limuzynę Fisker Karma. Ogniwa służące do produkcji prądu na potrzeby gospodarstwa domowego można coraz częściej spotkać u naszych zachodnich sąsiadów. Budowane są także całe elektrownie słoneczne złożone z tysięcy modułów fotowoltaicznych. Profesjonalne, działające moduły paneli fotowoltaicznych można oglądać pod Szczecinem w Ośrodku Szkoleniowo-Badawczym w Zakresie Energii Odnawialnej w Ostoi.



Drugą powszechną metodą wykorzystania promieniowania słonecznego jest jego zamiana na energię ciepłą. Odbyna się to za pomocą kolektorów słonecznych. Istnieją rozmaite rodzaje tych urządzeń: różniące się sprawnością, budową oraz nośnikiem cieplnym (słońce może podgrzewać ciecze – często glikol lub wodę, ale też gazy i ich mieszaniny – na przykład powietrze). Zasada działania jest bardzo prosta – wyobraźmy sobie wąż ogrodowy pozostawiony na trawniku w upalny dzień. Woda, która się w nim nagromadziła, będzie się stopniowo ogrzewała (im wąż ma ciemniejszy kolor, tym woda będzie cieplejsza). Najczęściej spotykany kolektor słoneczny to płaska instalacja w czarnym kolorze znajdująca się na dachu budynku skierowana na południe. Mogłoby się wydawać, że w naszym klimacie takie rozwiązanie jest pozbawione sensu – wszystko w porządku, dopóki jest słonecznie, ale co zrobić zimą lub w pochmurne dni? Mimo to, wystarczy „podgrzać” wodę użytkową o kilka stopni w kolektorze, a potem podwyższyć jej temperaturę za pomocą energii ze źródła konwencjonalnego – na pewno koszt takiego „dogrzewania” będzie zdecydowanie mniejszy.

Zbiornik na biogaz w Oczyszczalni Ścieków Zdroje. Fot. Łukasz Wyka

### Energia wiatru

Jest to najstarsze OZE stosowane przez człowieka – ludzie od dawna wykorzystywali wiatr do napędzania młynów czy okrętów żaglowych. Obecnie coraz bardziej powszechne stają się turbiny wiatrowe, które przetwarzają energię kinetyczną przemieszczających się mas powietrza na energię elektryczną. Skupiska turbin, o większym zagęszczeniu, to elektrownie lub farmy wiatrowe. W naszym kraju, a zwłaszcza w województwie zachodniopomorskim pojawia się ich coraz więcej. Jest to czyste, stosunkowo wydajne i łatwo dostępne źródło energii. Jednakże budowa turbin – ich duże rozmiary i lokalizacja – często budzi wiele kontrowersji. Inwestorzy nie zawsze pamiętają o tym, że budowa elektrowni wiatrowej zbyt blisko ludzkich siedzib jest uciążliwa dla mieszkańców – między innymi przez jedностajny ruch wiatraka i wibracje gruntu. Turbiny nie mogą być także lokowane na trasach przelotów ptaków. Natomiast dobrze usytuowana elektrownia wiatrowa potrafi doskonale wspomóc energetykę konwencjonalną.



Elektrownia wodna  
Czorsztyn-Niedzica-  
Sromowce Wyżne.  
Fot. Patrycja  
Romanowska

### Energia wodna

Jak dużą energię posiada płynąca woda? Możemy przekonać się o tym oglądając materiały z powodzi, rozerwania zapór czy, w mniej drastycznych warunkach, podziwiając wodospad. Do wytwarzania prądu można wykorzystać energię kinetyczną płynącej wody (turbiny na płynących ciekach wodnych – koła wodne, instalacje wykorzystujące falowanie i pływy mórz i oceanów) oraz energię potencjalną spadającej wody wykorzystywaną w elektrowniach szczytowo-pompowych. W takich elektrowniach spadek wody wywołany jest przez różnego rodzaju zapory i spiętrzenia, mogące także występować naturalnie – w postaci

wodospadów. Ten typ elektrowni może być swoistą rezerwą energii. Istnieją instalacje, w których woda jest sztucznie pompowana do zbiornika znajdującego się wyżej, by w razie potrzeby (awarii zasilania innych źródeł) mogła zostać spuszczone w dół i tym sposobem zasilić turbinę. Tego rodzaju OZE jest wspaniałym wykorzystaniem sił natury do produkcji prądu, ale może wiązać się ze zbyt dużą ingerencją w koryta rzek. Budowa dużych elektrowni zbiornikowych powoduje często zalewanie pewnych terenów, co wiąże się z koniecznością przesiedlenia ludności i niestety ma wpływ na niszczenie ekosystemów.

### Energia geotermalna

To źródło wykorzystuje naturalne ciepło wnętrza naszej planety. Aby uzyskać energię ciepłą tworzy się odwierty sięgające do wód geotermalnych (im dalej w głąb Ziemi, tym wyższa temperatura), z których można czerpać ciepło. Rozróżnia się geotermię wysokotemperaturową, wykorzystywaną do produkcji energii elektrycznej, oraz niskotemperaturową, która znajduje zastosowanie w układach centralnego ogrzewania. Na terenie Polski funkcjonuje obecnie około dziewięciu geotermalnych zakładów ciepłowniczych.

Geotermia niskotemperaturowa znajduje zastosowanie w pompach ciepła – urządzeniach, które do produkcji ciepła wykorzystują energię skumulowaną w gruncie, wodach podziemnych i w powietrzu. Pompy ciepłone mogą być wykorzystywane zarówno do grzania, jak i do chłodzenia. Najczęściej spotykanym urządzeniem tego typu jest lodówka. Zasada działania lodówki polega na transporcie ciepła ze źródła o niższej temperaturze i oddawaniu go w innym miejscu – w wyższej temperaturze. Nie jest to naturalny proces; aby był możliwy, wykorzystywana jest energia z zewnątrz. Dużą zaletą jest to, że zasoby energii geotermalnej (oraz pozyskiwanej z pompy ciepła) mogą być wykorzystywane przez cały rok, niezależnie od pogody.

### Biomasa, biopaliwa i biogaz

Biomasa nazywamy stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego – odpady i pozostałości z produkcji rolnej i leśnej oraz części innych odpadów podlegające biodegradacji. Biopaliwo to część biomasy, która może zostać wykorzystana jako źródło energii. Wyróżnia się biopaliwa stałe (drewno w kawałkach, zrębki i wióry drzewne, słoma w postaci bel, brykietów, granulatu, siano), ciekłe (bioetanol otrzymany w drodze fermentacji alkoholowej i biodiesel powstały w wyniku estryfikacji olejów roślinnych) oraz gazowe (biogaz). Są to odna-

wialne źródła energii, ponieważ pochodzą z materii organicznej, która jest odtwarzalna – istnieją specjalne uprawy roślin energetycznych (rosnących bardzo szybko, bez specjalnych wymagań glebowych), służących do produkcji biopaliw.

**Drugą powszechną metodą wykorzystania promieniowania słonecznego jest jego zamiana na energię cieplną. Odbywa się to za pomocą kolektorów słonecznych. Istnieją rozmaite rodzaje tych urządzeń: różniące się sprawnością, budową oraz nośnikiem cieplnym (słońce może podgrzewać ciecze – często glikol lub wodę, ale też gazy i ich mieszaniny – na przykład powietrze). Zasada działania jest bardzo prosta – wyobraźmy sobie wąż ogrodowy pozostawiony na trawniku w upalny dzień. Woda, która się w nim nagromadziła, będzie się stopniowo ogrzewała (im wąż ma ciemniejszy kolor, tym woda będzie cieplejsza).**

Bardzo ciekawym biopaliwem jest biogaz (inaczej: gaz wysypiskowy) powstający w wyniku fermentacji metanowej na wysypiskach, w oczyszczalniach ścieków oraz z produktów ubocznych rolnictwa. Jego głównym składnikiem jest metan, więc może być, tak jak gaz ziemny, wykorzystywany do produkcji energii elektrycznej i cieplnej oraz jako paliwo w transporcie. Jest to produkt powsta-

jący w naturalnych procesach rozkładu związków organicznych – niewykorzystanie go byłoby czystym marnotrawstwem.

Na terenie Polski powstaje coraz więcej biogazowni rolniczych, które z odpadów hodowli, produkcji zwierzęcej i roślinnej, wytwarzają paliwo pozwalające wyprodukować a ciepło, oraz energię elektryczną w procesie kogeneracji (jednoczesnego wytwarzania energii elektrycznej i użytkowej energii cieplnej), ciepło i prąd zostają dostarczone do mieszkańców pobliskich miejscowości. Cena energii wyprodukowanej w ten sposób jest niższa. Z uwagi na rozwinięty sektor rolnictwa, w Polsce istnieją bardzo dobre warunki do rozwoju tego rodzaju OZE.

#### Podsumowanie

OZE mają bardzo wiele zalet, ale niestety – nie są pozbawione wad. Trzeba liczyć się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi przy budowie infrastruktury, a problemem jest ciągle magazynowanie nadwyżek wyprodukowanej niekonwencjonalnie energii. Należy pamiętać, że paliwa kopalne nadal stanowią podstawę energetyki na świecie i jeszcze przez dziesięciolecia będą ważnym surowcem. Natomiast rozwijanie OZE jest bardzo ważne, abyśmy nie zostali pozbawieni energii, gdy wyczerpią się ropa, węgiel i gaz.

Na obecnym etapie wydaje się, że najlepszym rozwiązaniem jest wspomaganie energetyki konwencjonalnej niekonwencjonalną (na przykład współspalanie w elektrowniach węgla z biomasą w postaci zrębków lub osadów ściekowych) oraz dążenie do jak najbardziej efektywnego wykorzystywania energii, eliminowania jej strat oraz oszczędności. Mniejsze zużycie energii w naszym gospodarstwie domowym będzie przyjaźniejsze nie tylko dla naszej kieszeni, ale dla całej planety.

# Narodziny zielonej świadomości

**Magdalena Klera, doktor inż. nauk rolniczych, specjalistka w zakresie kształtowania środowiska**

Sektor Odnawialnych Źródeł Energii (OZE) uchodzi za niszowy, żeby nie powiedzieć – hermetyczny. Tematy powiązane z ochroną środowiska nadal nie są kluczowe wśród naszych priorytetów, a uwagę statystycznego Polaka zaprzęta raczej ekonomika dnia powszedniego, niż nowoczesne środowiskowe technologie. Wbrew oczekiwaniom dyskusja o energetyce odnawialnej zrodziła w kraju zaskakującą aktywność społeczną, zwłaszcza wśród organizacji pozarządowych. Niewielka garstka branżystów już wie, że stoimy u progu cichej, zielonej rewolucji. Co możemy na niej zyskać?

Jakkolwiek patetycznie to zabrzmiało, chodzi o świetlaną przyszłość dla następnych pokoleń. Trudno się odnaleźć w gąszczu informacji na temat czystej energii. Nie musi jednak tak być, a społeczeństwo (zwłaszcza młodzież) będzie potrzebować dobrych przewodników po skomplikowanych zagadnieniach bezpieczeństwa energetycznego. Dynamiczny rozwój OZE może przynieść wiele korzyści społecznych i ekonomicznych, mimo to nie obędzie się bez popularyzacji wiedzy na ten temat.

## **Cóż tam, panie, w polityce?**

Na tle różnych innych wydarzeń politycznych toczyły się publiczne konsultacje społeczne dotyczące tzw. *Trój-paku Energetycznego*, w tym – od lat wyczekiwanej przez

liczne środowiska *Ustawy o OZE*. Nie dziwi ich niewielki rozgłos medialny, bo nie ma jeszcze powszechnej świadomości, że ten temat dotyczy nas wszystkich, zaś wybory podjęte dziś, będą decydowały o stanie środowiska i rozwoju naszej gospodarki przez długie lata. Możliwe jednak, że bez ostentacji, maskowania innymi, bardziej medialnie nośnymi tematami, w sektorze energii dokonuje się właśnie ważna zmiana. W konsultacjach wzięło udział niemal 300 różnych podmiotów, które wnosili uwagi do projektu równie aktywnie, jak to miało miejsce w przypadku tzw. *Pakietu atomowego*, choć ten drugi temat uchodzi w naszych warunkach za dużo bardziej kontrowersyjny. Na tej podstawie widać jednak wyraźnie, że w Polsce powoli zarysowuje się środowisko powiązane z OZE, którego siła polega na wysokich i zróżnicowanych kompetencjach oraz wyraźnej decentralizacji. Co ciekawe, praktycznie wszystkie podmioty składające swoje uwagi, w tym organizacje ekologiczne, ugrupowania polityczne, izby gospodarcze oraz przedstawiciele nauki mówili jednym głosem. Zgodność tak wielu środowisk jest wyjątkowa i udowadnia w praktyce to, że sektor czystej energii to dziedzina o charakterze dobra powszechnego, prospołeczna, równościowa i gwarantująca zrównoważony rozwój. Rozproszona energetyka odnawialna wspiera lokalną społeczność i gospodarkę regionów, stymuluje rozwój trzeciego sektora oraz tworzy realne, trwałe miejsca pracy. W odróżnieniu od budowy elektrowni atomowych, rozwój OZE w polskich warunkach jest możliwy i technicznie wykonalny od zaraz, wbrew pozorom wcale nie droższy (przeciwnie – zwłaszcza w dłuższej perspektywie czasu), cieszy się także nieporównywalnie większym poparciem społecznym. Aktywność i wola polityczna to warunki niezbędne do nadania energetyce odnawialnej właściwego kierunku rozwoju. Legislacja jednak musi być wsparta powszechną popularyzacją wiedzy o zielonej energii.

## **Jak uczyć o OZE?**

Tematy związane z energią odnawialną są zwykle postrzegane jako wiedza abstrakcyjna i wymagająca specja-

listycznych kompetencji. W edukacji szkolnej, pomijając nieliczne wyjątki, są swoistą „ziemią niczyją”. W praktyce, elementy programów dotyczące OZE są realizowane na zajęciach z przyrody, a na późniejszych etapach edukacji – w ramach przedmiotów takich jak: biologia, ochrona środowiska czy fizyka. Skutkuje to albo silnym położeniem nacisku na zagadnienia poszanowania energii, ewentualnie mechanizmów zmian klimatu, związanych z emisją gazów cieplarnianych i roli OZE jako technologii ograniczających ten problem (z pominięciem lub marginalizacją technicznych aspektów działania tych urządzeń), albo przeciwnie – skupieniem się na technologii bez wystarczającego odniesienia do aspektów środowiskowych i społecznych. Utrudniony dostęp do takich i obrazowych pomocy dydaktycznych nie ułatwia zrozumienia i przyswojenia tej wiedzy przez uczniów. Choć wiedzę dotyczącą zielonej energii można czerpać z różnych publikacji, w praktyce są to specjalistyczne opracowania techniczne albo materiały edukacyjne dla dzieci, które charakteryzują się niestety dość zróżnicowanym poziomem rzetelności, podobnie jak informacje publikowane w Internecie. Źródła wiedzy o OZE powinny więc być zawsze dobrze zweryfikowane. Godne polecenia są na pewno opracowania dużych organizacji ekologicznych, stowarzyszeń i izb branżowych, a także niezależnych ośrodków naukowych. Warto pamiętać o zachowaniu pogłębienia zajęć o zielonej energii, dlatego ważną rolę w realizacji tych zagadnień mogą, poza konwencjonalną edukacją, odegrać różne formy edukacji pozaszkolnej. Tematy związane z energią realizuje większość ośrodków edukacyjnych w województwie, nie brak także specjalistycznych ośrodków dedykowanych wyłącznie OZE, jak choćby doskonale wyposażony (uczniowie mogą tam zobaczyć i dotknąć praktycznie wszystkich dostępnych małych urządzeń OZE w jednym miejscu, zintegrowanych w system działający na potrzeby dwóch budynków ośrodka) podszczeciński Ośrodek Szkoleniowo-Badawczy w Zakresie Energii Odnawialnej w Ostoi, który prowadzi także usługi doradcze oraz półkolonie dedykowane zielonej energii. W programy dotyczące OZE angażuje się także Zachodniopomorskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli, dzięki któremu nauczyciele mogą uczestniczyć w licznych praktycznych warsztatach tematycznych. Nie bez powodu wiedzę o OZE najłatwiej zdobyć w województwie zachodniopomorskim – nasz region to niekwestionowany lider wykorzystania energii z OZE w Polsce.

### Schyłek epoki „bananizmu”

Małe źródła wytwórcze, na przykład przydomowe instalacje produkujące energię elektryczną i ciepłą, zazwyczaj nie wzbudzają kontrowersji i cieszą się, przychylnym zainteresowaniem. Coraz częściej mówi się o tym, że nowoczesne gospodarstwo domowe po-

winno być pełnym ogniwem systemu energetycznego, a więc powinno, poza konsumpcją energii, umożliwiać także jej produkcję. Ułatwia to coraz prostszy dostęp do urządzeń takich jak pompy ciepła, kolektory słoneczne, fotoogniwa, niewielkie piece biomasowe czy przydomowe turbiny wiatrowe. Jest to możliwe dzięki większej podaży i coraz przystępniejszym cenom oraz systemom nieskomplikowanych dotacji (takim jak dopłaty NFOŚiGW do kolektorów słonecznych). Dla odbiorców energii, będących jednocześnie wytwórcami, zaproponowano nowy termin – prosumenci, a nurt mikroenergetyki wspiera energooszczędne budownictwo, dążące do osiągnięcia „zeroenergetyczności” budynków. Wątpliwości wzbudzają czasem większe przedsięwzięcia, powstające w pobliżu zabudowań mieszkalnych – w polskiej praktyce najczęściej sprowadza się to do budowy farm wiatrowych lub większych biogazowni. Bliskość nowej inwestycji wzbudza niekiedy niepokoje przyjmujące formę nimbizmu (ang. *NIMBY – Not In My BackYard* – „nie na moim podwórku”), a w skrajnych przypadkach – bananizmu (ang. *BANANA – Build Absolutely Nothing, Anywhere Near Anything* – „nie budować absolutnie nic, nigdzie, w pobliżu niczego”), czyli obaw przed każdą inwestycją, wynikającą głównie z niechęci do jakichkolwiek zmian w otoczeniu. Z jednej strony, liczne badania świadczą o tym, że Polacy wykazują wysoką ogólną akceptację OZE, przekraczającą zwykle 80% (takie wyniki uzyskano w badaniach akceptacji Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie, Millward Brown dla Eolfi Polska, Polskiego Towarzystwa Socjologicznego, GfK Polonia dla Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej, jak również w projekcie „Gminny Monitor OZE” Instytutu Agroenergetyki, w których wykazano dodatkowo informację o dużej akceptacji OZE wśród kadr jednostek samorządu terytorialnego), z drugiej strony – z różnymi formami sprzeciwu spotyka się aż 1/3 ze wszystkich planowanych inwestycji OZE. Czy wobec tego mamy szansę, by syndrom NIMBY zamienił się w pełną i świadomą akceptację PIMBY (*Please In My BackYard*)? Zwłaszcza aspekt świadomości i ogólnej wiedzy wymaga naszej szczególnej uwagi. Temat energetyki odnawialnej, jako niezwykle istotny i potencjalnie zyskujący na znaczeniu w kontekście wyczerpywania się kopalnych surowców energetycznych, powinien się doczekać szerokiej rządowej kampanii edukacyjnej. Działania te wymagają skali przynajmniej na miarę tej, którą przygotowano na potrzeby wzbudzającego w Polsce ogromne kontrowersje programu jądrowego. Czy jednak uda się z czasem nakłonić rząd, żeby przeznaczył porównywalne środki na promocję OZE? Do czasu, kiedy się o tym przekonamy, pozostaje nam praca u podstaw, czyli edukacja dzieci i młodzieży.

# Dobry klimat dla zielonej energii

**Patrycja Rogalska, dyrektor Ośrodka Szkoleniowo-Badawczego w Zakresie Energii Odnawialnej w Ostoi**

## Klimat

Każdy organizm żyjący na Błękitnej Planecie wywiera wpływ na inne organizmy i podlega również ich wpływowi. Od tych „wpływów” uzależniony jest klimat w jakim żyjemy. W klimacie cała rzecz! Emisja CO<sub>2</sub> pochodzenia antropogenicznego naruszyła delikatną równowagę przemian CO<sub>2</sub> w ekosystemie ziemskim, co wiąże się z zaburzeniem cykli klimatycznych. W konsekwencji zaburza równowagę cykli rozwojowych ptaków, roślin, zwierząt – równowagę życia na Ziemi.

Zmiany klimat to nie tylko wzrost temperatur, topnienie lodowców, ekstremalne zjawiska pogodowe. To także realne zagrożenie dla naszej gatunkowej egzystencji. Podczas Forum Wysp Pacyfiku we wrześniu 2011 r. ogłoszono, że wiele społeczności od wieków zamieszkujących Ocean Spokojny skazanych jest na zmianę dotychczasowego trybu życia. Dla nich to zmiana nie tylko wielowiekowej tradycji, ale także miejsca zamieszkania. Zagrożone są ziemskie raje – malownicze wysepki jak Tuvalu, Fidżi, Tonga, Malediwy. Wstrząsające jest rozpaczliwe wołanie o pomoc Kiribati, które zostanie całkowicie zalane w ciągu 50 lat. Mieszkańcy tego 100-tysięcznego kraju będą zmuszeni znaleźć swoje miejsce na Ziemi w innych państwach.

## Energia

Sektor energetyczny to jeden z głównych sektorów gospodarki. Pracownicy tej branży należą do pierwszej piątki najlepiej opłacanych grup branżowych w Polsce. Z danych Agencji Rynku Energii za trzeci kwartał 2010 r. wynika, że przeciętne wynagrodzenie w tym sektorze wyniosło 5 151 zł, w stosunku do 3 686 zł w całym przemyśle. Między innymi ze względu na zyski i wysokość zarobków bastiony konwencjonalnej energetyki przyjęły strategię milczącego i biernego oporu przeciw zmianom w tym sektorze i rewolucji energetycznej. Utrzymują one status quo wyznając zasadę „po nas choćby potop” – co wcale nie jest nierealne.

Podczas gdy branża energetyczna publicznie dyskutuje o zaletach i ograniczeniach odnawialnych źródeł energii, zadziwiająco mało czasu poświęca się poszanowaniu energii i efektywności energetycznej. Wprawdzie mamy już w Polsce akty prawne określające efektywność energetyczną, ale poziom wiedzy społecznej na ten temat jest wciąż bardzo niski. Oczywiście jest, że wytwórcom energii (każdego rodzaju), w tym także dostawcom paliw, zależy na jak największych zyskach. Stąd każdy z nas musi zdawać sobie sprawę, że koncerny energetyczne i paliwowe nie będą promowały postaw oszczędzania energii.

Energia niewykorzystana, energia niewytworzona – to korzyści, przede wszystkim dla użytkownika, ale także dla środowiska naturalnego i organizmów żyjących na Ziemi. W sytuacji, gdy ponad 90% energii elektrycznej w Polsce pochodzi ze spalania węgla, każda zaoszczędzona kilowatogodzina energii elektrycznej oznacza uniknięcie emisji 0,3 kg CO<sub>2</sub> do atmosfery.

Odnawialne źródła energii pomagają wytwarzać energię elektryczną/cieplną bez emisji CO<sub>2</sub>. OZE wykorzystują energię promieniowania słonecznego, spadku wód, wiatru, ciepło Ziemi, umożliwiają generowanie energii w sposób rozproszony (przez wielu małych wytwórców) w odróżnieniu od wielkiej, skoncentrowanej energetyki opartej na surowcach kopalnych. Rozproszone wytwarzanie energii zapewnia stabilność dostaw energii i mniejszą wrażliwość na awarie czy zdarzenia losowe, czego trudno uniknąć w „dużej” energetyce.

Ale oczywiście każdy kij ma dwa końce. Oprócz niezaprzeczalnych zalet, korzystanie z odnawialnych źródeł energii wiąże się z pewnymi ograniczeniami, o czym uczciwie należy wspomnieć. Pierwszą z nich jest niestabilność niektórych źródeł odnawialnych, takich jak: siłownie wiatrowe, elektrownie słoneczne, kolektory słoneczne. Ich działanie cechuje sezonowość oraz dobową zmienność wytwarzanej energii.



Instalacja urządzeń energetyki odnawialnej wpływa na walory krajobrazowe (turbiny wiatrowe czy fermy słoneczne) a także wykazuje pewną uciążliwość zapachową (biogazownie). Należy również wspomnieć o zagrożeniu, jakie stanowią monouprawy energetyczne. Mając głównie na uwadze swego rodzaju degradację gruntów uprawnych, jak i zagrożenie szkodnikami i chorobami gatunków roślin, z których wytwarza się biopaliwa

Istnieje również inne zagrożenie, o którym, w aspekcie odnawialnych źródeł energii, myślimy zbyt mało – przejście wytwarzania energii w źródłach odnawialnych przez duże koncerny energetyczne i utworzenie megaelektrowni na wzór elektrowni konwencjonalnych. Taka sytuacja wiązałaby się z rezygnacją ze zrównoważonego rozwoju, wytwarzania energii w miejscu jej konsumpcji oraz rozwoju lokalnego w oparciu o zasoby lokalne, w tym również energetyczne. Przekonaliśmy się już, jako społeczeństwo, że „gigantomania energetyczna” nie jest najlepszym rozwiązaniem.

### Edukacja

O roli edukatorów w życiu młodego człowieka nie trzeba nikogo przekonywać. Dobry edukator nie tylko przekazuje, w sposób przystępny i ciekawy, treści edukacyjne, ale również potwierdza je własną postawą i wewnętrznym przekonaniem o ich słuszności. Dlatego ważne jest, aby sami edukatorzy posiadli i zrozumieli przekazywane treści.

Edukacja energetyczna jest nowym kierunkiem edukacji. Ucząc o energii warto szczególną uwagę poświęcić dzieciom i młodzieży, choćby z tego względu, że stosunkowo łatwo ukształtować ich nawyki i przyzwyczajenia. W przyszłości to pokolenie podejmować będzie decyzje strategiczne dla planety. Istotne jest zatem, aby młodzi ludzie zrozumieli, że wszelkie ludzkie działania znajdują odzwierciedlenie w kondycji środowiska naturalnego.

Podstawowym zagadnieniem edukacji energetycznej powinno być propagowanie poszanowania energii i efektywności energetycznej. Istotne, by podczas zajęć wskazać dzieciom i młodzieży, w jaki sposób odpowiedzialnie korzystać z energii, na co zwrócić uwagę podczas zakupu sprzętów AGD, urządzeń oświetleniowych czy wreszcie artykułów spożywczych. Edukując o energii, edukujemy świadomych konsumentów, którzy będą wiedzieli, że wytworzenie każdego artykułu wiąże się z pewnym nakładem energii. Polecane do pracy z młodzieżą są mierniki zużycia energii, a także obecne na rynku

energooszczędne źródła światła. Porównanie mocy różnych źródeł światła i przeliczenie oszczędności, zarówno finansowych, jak i środowiskowych, może być ciekawym zadaniem na zajęcia.

Większość wytwarzanego w Polsce ciepła opiera się na surowcach kopalnych. Podobnie jak w przypadku energii elektrycznej czy paliw płynnych, jedynie użytkownik zainteresowany jest ograniczeniem kosztów ogrzewania. Zarówno dostawca ciepła, jak i dostawca paliwa, niestety, mają zupełnie inne cele. Podczas zajęć warto wspomnieć o tym, jak oszczędzać ciepło w domu, w szkole i w pracy. Można przygotować zadania do rozwiązania w grupach, podczas których uczestnicy będą mogli wymienić własne poglądy i zwyczaje. Oszczędzanie energii nie oznacza rezygnacji z wygody, jaką niosą współczesne zdobycze cywilizacji i nowoczesne technologie. Oznacza jedynie racjonalne korzystanie z energii i unikanie jej niepotrzebnych strat.



Ekspertyzy z energią słoneczną. Fot. Beata Araszkiwicz-Ochota

Edukujmy o energii również w kontekście niezależności politycznej i gospodarczej. Wykorzystywanie źródeł odnawialnych czy wytwarzanie z biomasy paliw płynnych oraz biogazu uniezależnia nas od dostaw z innych krajów, wspierając lokalny rynek dostawców surowców (biomasy) i biopaliw.

Wyjaśnienie tych kwestii to trudne zadanie stojące przed każdym, kto podejmuje się edukacji energetycznej. Jednak warto zmieniać perspektywę postrzegania gospodarki energetycznej, zrównoważonego rozwoju oraz człowieka – odpowiedzialnego za życie na planecie, którą zamieszkuje.

# Cierpienie na sprzedaż

## Nielegalny handel fauną i florą

Zuzanna Podgórska, ekspertka ds. ochrony gatunków, Fundacja WWF Polska

W ostatnich latach możemy zaobserwować niepokojące natężenie nielegalnego handlu fauną i florą. W przypadku roślin negatywne skutki przemytu są dostrzegalne na płaszczyźnie ekonomicznej czy ekologicznej, w przypadku zwierząt – trzeba także mówić o braku podstawowych zasad bezpieczeństwa, „niehumanicznym” traktowaniu, męczarniach, jakie przeżywają podczas transportu. Jak temu zaradzić? Działa tutaj przede wszystkim ekonomiczna zasada podaży i popytu – gdyby nie było chętnych, raczej nikt nie przewoziłby egzotycznych pajaków czy małp. Należy także pamiętać o pozytywnym wpływie edukacji na proekologiczne zachowania – im więcej wiemy na temat fauny i flory, tym częściej będziemy w stanie dokonywać rozsądnych, świadomych wyborów (na przykład kupując zwierzęta, które żyją w naszej strefie klimatycznej).



**POZWÓLMY ZWIERZĘTOM ŻYĆ TAM,  
GDZIE SIĘ URODZIŁY**

Międzynarodowy nielegalny handel dziką florą i fauną jest procederem przynoszącym zyski porównywalne z handlem bronią czy narkotykami. Roczne dochody z tego „biznesu” szacuje się nawet na 140 miliardów dolarów. Ze względu na wciąż rosnącą skalę zjawiska, ponad 30 tysięcy gatunków na całym świecie jest zagrożonych wyginięciem. W związku z coraz większym zubażaniem naturalnych ekosystemów, społeczność międzynarodowa ustanowiła w 1973 r. Konwencję Waszyngtońską (CITES). Jej celem jest ochrona dziko występujących roślin i zwierząt rzadkich gatunków, poprzez ograniczenie handlu nimi.

Najczęściej spotykany i zarazem nagłaśniany jest problem przemytu żywych zwierząt oraz ich nierzadko tragiczne losy. Liczba ginących w transporcie okazów bywa zastraszająca. Przeważnie przemycą się ptaki, gady, płazy oraz pajęczaki. Z ssaków spotkać można głównie lemury i małe małpy. Popyt napędza podaż, a na rynku dostępne są nie tylko żywe zwierzęta, ale również produkty z nich wykonane, takie jak: specyfiki medycyny naturalnej (wykonane z ich części lub wydzielin), skóry, trofea myśliwskie, kawior czy biżuteria. Wiele z tych rzeczy jest sprzedawanych turystom odwiedzającym egzotyczne kraje. Szczególnie w okresie wakacyjnym, często nieświadomie, przywożą oni do kraju zakazane w handlu przedmioty: nalewki z węży, koralowce rafotwórcze, muszle chronionych mięczaków, drobne ozdoby, skórzaną

galanterię czy instrumenty muzyczne. Każda taka pamiątka kosztuje życie jednego lub więcej zwierząt zabitych w celu zaspokajania potrzeb wciąż rozrastającego się rynku.

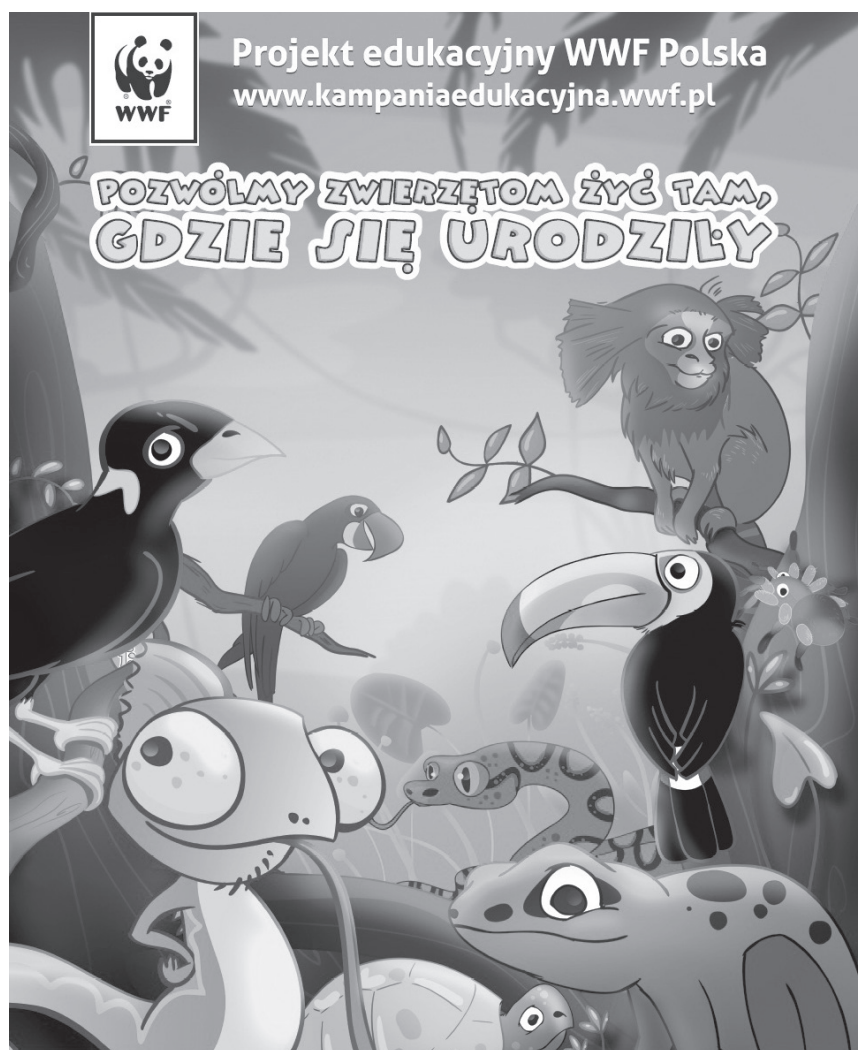
Najdramatyczniejszy jest jednak handel żywymi okazami, gdyż wiąże się z dużą śmiertelnością podczas podróży. Przemycnicy nastawieni na zysk nie liczą się z cierpieniem zwierząt. Upycha się je w ciasne klatki, pudełka, worki, butelki; bez dostępu do wody i jedzenia. Podróż w takich warunkach z odległych terenów (np. z Afryki lub Azji) jest wyrokiem śmierci dla większości z nich. Te, którym uda się przetrwać, trafiają do nabywców bez odpowiednich badań weterynaryjnych czy nawet kwarantanny. Wiele z nich zdycha z powodu niewykrytej wcześniej choroby, zmiany środowiska lub wycieńczenia organizmu. Dodatkowo, stają się one zagrożeniem dla zdrowia, a nawet życia osób i zwierząt w otoczeniu, w którym się znalazły.

W przypadku flory, największym zagrożeniem jest nadmierne wykorzystywanie roślin jako składników medycyny naturalnej, handel rzadkimi, egzotycznymi okazami (najczęściej storczyków i kaktusów) oraz nielegalna i niekontrolowana wycinka lasów dla potrzeb rynku drzewnego. Nielegalny handel drewnem jest napędzany przez rosnącą modę i zapotrzebowanie na wytrzymałe i piękne drewno egzotyczne. Szacuje się, iż nieprzepisowa wycinka drzew powoduje rocznie utratę ok. 12–15 milionów hektarów lasów, głównie tropikalnych. W konsekwencji prowadzi to do zwiększania emisji gazów cieplarnianych, zaburzenia obiegu wody w ekosystemie, wzrostu erozji gleb, utraty bioróżnorodności najcenniejszych na świecie ekosystemów oraz zmniejszania terenów łownych i środowiska życia wielu gatunków zwierząt i roślin.

Sz szczególnie w ostatnich latach egzotyczne zwierzęta są często kupowane – bądź jako „prezenty” dla dzieci, bądź przez tych, którzy swoim oryginalnym pupilem pragną zaimponować znajomym. Nierzadko takie „zakupy” okazują się nieprzemyślane, a zwierzę po jakimś czasie staje się „kłopotem”, którego trzeba się pozbyć. Dlatego ważna jest edukacja młodych ludzi – z większą wiedzą na temat fauny i flory w przyszłości będą w stanie samodzielnie podejmować świadome i rozsądne decyzje.

Problem przemytu zagrożonych roślin i zwierząt w Polsce jest wciąż bardzo duży. W latach 2003–2009 zostało skonfiskowanych ponad 254 tysiące okazów, nielegalnie wwożonych do naszego kraju. WWF Polska prawie od dziesięciu lat prowadzi działania edukacyjne i doszkalające dla społeczeństwa i służb egzekwujących prawo.

Obecnie WWF Polska prowadzi projekt „Pozwólm zwierzętom żyć tam, gdzie się urodziły”, który ma na celu zmianę postaw społecznych, poprzez podniesienie wiedzy i świadomości dzieci ze szkół podstawowych. Projekt ten jest dofinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospo-



Honorowy Patronat  
Ministra Środowiska



Honorowy Patronat  
Ministra Edukacji  
Narodowej



Honorowy Patronat  
Mazowieckiego  
Kuratora Oświaty



Projekt dofinansowany  
ze środków Narodowego Funduszu  
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej



Partner Projektu  
Ograniczenie nielegalnego  
handlu zagrożonymi gatunkami

darki Wodnej, a patronat nad nim objęli Minister Edukacji Narodowej, Minister Środowiska oraz Mazowiecki Kurator Oświaty. Do akcji mogą się zgłaszać szkoły z całego kraju. Każda placówka otrzyma bezpłatny pakiet materiałów edukacyjnych, w których skład wchodzi broszury z naklejkami, komiksy, kompendium wiedzy, prezentacja multimedialna oraz scenariusze lekcji i projekt międzyprzedmiotowy wraz z kartami pracy ucznia. Materiały te są dla nauczycieli źródłem wiedzy i atrakcyjną pomocą dydaktyczną, którą mogą dowolnie wykorzystać podczas prowadzonych przez siebie zajęć. Zwieńczeniem akcji jest konkurs, w którym zarówno szkoły, jak i uczniowie mogą wygrać cenne nagrody. Więcej o akcji na stronie [www.kampaniaedukacyjna.wwf.pl](http://www.kampaniaedukacyjna.wwf.pl).

# Wiosna w mieście

## Lekcje biologii na cztery pory roku

**Małgorzata Majewska, ekspertka przedmiotowa ds. biologii  
w Zachodniopomorskim Centrum Doskonalenia Nauczycieli**

Poznawanie przez uczniów elementów przyrody ożywionej w ramach zajęć edukacyjnych z biologii powinno, w szerokim zakresie, odbywać się poza szkołą.

Zgodnie z nową podstawą programową nauczyciele i uczniowie gimnazjum zobowiązani są do odbycia w terenie obserwacji przedstawicieli pospolitych gatunków roślin i zwierząt, liczebności, rozmieszczenia i zagęszczenia wybranego gatunku rośliny zielnej.

Zajęcia w terenie można realizować w różnych porach roku i na każdym terenie, np. wokół szkoły, w parku miejskim lub ogrodzie dendrologicznym, na skwerze w mieście, na ścieżkach dydaktycznych w pobliżu miasta lub wsi oraz w lesie i na łące. Należy jednak pamiętać, że realizacja lekcji poza gabinetem biologicznym wymaga właściwego zaplanowania, odpowiedniej organizacji i zwrócenia szczególnej uwagi na przestrzeganie zasad BHP.

Na początku należy dokonać oglądu terenu, który będzie podlegał obserwacji. Następnie trzeba rozpoznać przedstawicieli świata roślin i zwierząt oraz dokonać przeglądu występujących gatunków. Towarzyszyć temu może przygotowanie albumu zdjęć tych najczęściej występujących gatunków – może to być jednocześnie działanie przygotowujące uczniów do udziału w zajęciach terenowych lub podsumowujące odbytą już lekcję przyrodniczą. Kolejnym istotnym krokiem jest wyszukanie literatury popularno-naukowej (atlasów, przewodników, albumów) niezbędnej w pracy z uczniami, dopasowanie odpowiednich środków dydaktycznych, ustalenie liczebności grup, pracujących zespołów uczniowskich oraz uszeregowanie zadań w kartach pracy. Przy założeniu, że uczniowie pod kontrolą nauczyciela muszą wykonać pracę w określonym czasie, terminie i porze roku, zajęcia terenowe mogą być realizowane na jednej lub kilku go-

dzinach lekcyjnych. Jeżeli liczebność uczniów w klasie wynosi około 30 osób, należy poprosić jeszcze jednego nauczyciela o pomoc w sprawowaniu opieki nad nimi w trakcie zajęć w terenie.

W związku z koniecznością realizacji założonych celów i treści z podstawy programowej, lekcja poza szkołą musi przebiegać sprawnie pod względem organizacyjnym, a także zgodnie ze scenariuszem zajęć. Powinna być dynamiczna, może jej towarzyszyć zebranie materiału roślinnego albo dowodów obecności zwierząt (np. pióro ptaka). Ciekawą formą dokumentacji uczniowskich projektów edukacyjnych o charakterze obserwacji i doświadczeń biologicznych, umożliwiającą przegląd wybranych i rozpoznanych gatunków w ich środowisku, jest wykonanie zdjęć lub nakręcenie filmu. Można również proponować uczniom stworzenie albumów przyrodniczych wybranych gatunków, z uwzględnieniem charakterystyki zmian zachodzących w przyrodzie w poszczególnych porach roku w najbliższej okolicy. Zajęcia terenowe mogą być także prowadzone cyklicznie w ramach pracy szkolnych kół biologicznych lub ekologicznych.

Poznawanie gatunków roślin i zwierząt z powodzeniem można rozpocząć od miejsc w pobliżu szkoły, aby lepiej przygotować uczniów do podobnych zajęć na innych terenach, czasami odległych i bardziej zróżnicowanych. Wykonanie przez uczniów podstawowych zadań z kart pracy przygotowuje ich do rozwijania umiejętności obserwacji przyrody. Prosty sprzęt badawczy oraz fotograficzny umożliwi rozwijanie zainteresowań przyrodniczych, ukształtuje samodzielność i odpowiedzialność podczas pracy w grupie, a także potrzebę nadrzędną – ochronę bioróżnorodności. Przemyślane i dobrze zorganizowane zajęcia terenowe przygotowują młodzież do prawidłowego obcowania z przyrodą ożywioną i jej przedstawicielami. Dlatego właściwie każda pora roku daje możliwość poznania przyrody i zasad jej funkcjonowania.

Poniżej proponuję scenariusz lekcji biologii, który dotyczy rozpoznawania i obserwowania gatunków roślin w ekosystemie lądowym.

**Scenariusz lekcji biologii**

Temat: *Rozpoznajemy i obserwujemy gatunki roślin.*

Klasa: pierwsza szkoły gimnazjalnej.

Przedmiot: biologia.

Dział tematyczny: świat roślin.

Miejsce: miasto (osiedle, najbliższa okolica szkoły).

Czas trwania: 1 godzina lekcyjna.

**Cele zajęć**

Uczeń:

- 1) Opisuje podstawowe elementy budowy rośliny: korzeń, łodygę, liść, kwiat, owoc na przykładzie rośliny zielnej, drzewa i krzewu.
- 2) Wyróżnia elementy budowy morfologicznej rośliny okrytonasiennej na przykładzie rośliny zielnej (mni-szek pospolity), drzewa i krzewu oraz przedstawia ich funkcje.
- 3) Rozpoznaje nazwę drzewa (np. obserwując liście).
- 4) Przeprowadza, według instrukcji, obserwację makroskopową roślin, wypełnia karty pracy.
- 5) Dokonuje obserwacji makroskopowej rośliny zielnej w określonym stadium rozwojowym i wykonuje rysunek.
- 6) Klasyfikuje roślinę do grupy organizmów samożywnych, podaje wpływ czynników środowiskowych na wzrost i rozwój roślin.
- 7) Charakteryzuje wybraną populację roślin i podaje jej liczebność, zagęszczenie, rozmieszczenie.
- 8) Przeprowadza obserwację przyrodniczą, przedstawia wnioski.
- 9) Zachowuje podstawowe zasady bezpieczeństwa podczas wykonywania obserwacji.
- 10) Pracuje odpowiedzialnie w grupie, przekonany o znaczeniu dokładności podczas wykonywania obserwacji.
- 11) Pozostaje obserwatorem przyrody.

**Treści wynikające z podstawy programowej**

Uczeń:

- 1) Wymienia czynniki niezbędne do życia dla organizmów samożywnych i cudzożywnych; ocenia, czy dany organizm jest samożywny czy cudzożywny.
- 2) Obserwuje okazy i porównuje cechy morfologiczne roślin łądowych (nagozalążkowych i okrytozalążkowych), wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do wymienionych wyżej grup oraz identyfikuje nieznaną roślinę jako przedstawiciela jednej z nich na podstawie obecności tych cech.
- 3) Przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku łądowym i wodnym.
- 4) Identyfikuje na schemacie (fotografii, rysunku lub na podstawie opisu) i opisuje organy rośliny okrytonasiennej (korzeń, pęd, łodygę, liść, kwiat, owoc) oraz przedstawia ich funkcje.

**Techniki i metody pracy:**

- pogadanka,
- pokaz,
- praca z przewodnikami,
- obserwacja makroskopowa.

**Środki dydaktyczne:**

- linijka,
- ołówek,
- karta pracy,
- literatura popularno-naukowa,
- lupa.

**Przebieg zajęć**

Etap wstępny:

- 1) Organizacja zajęć, sprawdzenie obecności, przedstawienie zasad BHP.
- 2) Podanie tematu zajęć.
- 3) Podział uczniów na zespoły 5-osobowe.
- 4) Rozdanie kart pracy 1–3.

**Realizacja:**

- 1) Wykonanie obserwacji makroskopowej elementów morfologicznych rośliny zielnej na przykładzie mniszka pospolitego i podanie części rośliny.
- 2) Wykonanie rysunku liści, dokonanie pomiarów długości i szerokości liścia, wskazanie cech charakterystycznych (wypełnienie karty pracy 1).
- 3) Przedstawienie funkcji obserwowanych elementów budowy zewnętrznej na przykładzie mniszka pospolitego.
- 4) Rozpoznawanie nazw drzew rosnących w mieście na podstawie wielkości i rodzaju liści (wypełnienie karty pracy 2), charakterystyka drzew (wypełnienie karty pracy 3).
- 5) Określanie przez uczniów cech populacji roślin (liczebność, zagęszczenie, rozmieszczenie).
- 6) Wskazanie czynników środowiskowych wpływających na występowanie organizmów (temperatura, nasłonecznienie, siła wiatru, opady).

**Podsumowanie:**

- 1) Omówienie przez uczniów wypełnionych kart pracy.
- 2) Przedstawienie wniosków dotyczących przeprowadzonych obserwacji makroskopowych.
- 3) Podsumowanie realizacji zajęć, uwagi uczniów i nauczyciela (wypełnienie arkusza ewaluacji zajęć).
- 4) Podanie treści zadania domowego.

**Zadanie domowe**

Przedstaw znaczenie przyrodnicze i gospodarcze roślin zielnych i drzew. Sporządź tabelę z następującymi kolumnami: znaczenie przyrodnicze roślin zielnych, znaczenie przyrodnicze drzew, znaczenie gospodarcze roślin zielnych, znaczenie gospodarcze drzew.

**Karta pracy nr 1**

Zadanie: obserwacja makroskopowa rośliny okrytozalążkowej rosnącej na trawniku wokół szkoły.

Wykonaj obserwację makroskopową z wykorzystaniem lupy, linijki i ołówka wybranej rośliny zielnej, okrytonasiennej, nasiennej, biorąc po uwagę następujące cechy:

Gatunek rośliny:

.....  
 .....

Wybrana cecha	Wynik obserwacji makroskopowej
wielkość (cm)	
kształt liścia	
kolor liścia i kwiatostanu	
zapach	
widoczne elementy budowy morfologicznej rośliny	
rysunek liścia (wykonaj ołówkiem)	
sposób rozsiewania nasion	
imię i nazwisko, klasa	

Wnioski wynikające z obserwacji:

- 1.
- 2.
- 3.

**Karta pracy nr 2**

Zadanie: obserwacja makroskopowa liści roślin rosnących na terenie wokół szkoły.

Wykonaj obserwację makroskopową z wykorzystaniem lupy, linijki i ołówka wybranego liścia drzewa, rośliny nasiennej, biorąc po uwagę następujące cechy:

Gatunek drzewa:

.....  
 .....

Wybrana cecha	Wynik obserwacji makroskopowej
wielkość blaszki liściowej oraz długość ogonka (cm)	
kształt	
kolor	
widoczne elementy budowy blaszki liściowej	
typ liścia	
brzeg blaszki liściowej	
nerwacja liścia	
rysunek liścia (wykonaj ołówkiem)	
imię i nazwisko, klasa	

Wnioski wynikające z obserwacji:

- 1.
- 2.
- 3.

**Karta pracy nr 3**

Zadanie: Charakterystyka drzew i krzewów rosnących na obszarach strefy umiarkowanej Ziemi.

Wykorzystaj lupa, linijkę i ołówek, by wykonać obserwację makroskopową wybranego liścia drzewa rośliny nasiennej, biorąc pod uwagę następujące cechy:

Drzewa i krzewy rosnące wokół szkoły

lp.	gatunek drzewa lub krzewu	wysokość drzewa lub krzewu (cm)	rodzaj liścia	typ liścia	brzeg blaszki liściowej	nerwacja liścia	cechy charakterystyczne drzewa
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

Wnioski:

- 1.
- 2.

Imię i nazwisko, klasa:



# Na szlaku kultury

## O internetowym czasopiśmie „Turystyka Kulturowa”

**Armin Mikos von Rohrscheidt**, filozof, kulturoznawca i historyk,  
redaktor naczelny „Turystyki Kulturowej”

Wielu spośród nas – w tym zapewne wszyscy czytający te słowa – wciąż na nowo staje się turystami kulturowymi. Odbывая wyprawy turystyczne – za każdym razem, kiedy odwiedzamy nieznaną do tej pory miejsca – wzbogacamy samych siebie przez podejmowanie kontaktu z tym, co wykracza poza nasz codzienny horyzont.

W pewnym sensie podobną funkcję pełni edukacja: szkoła ma za zadanie nie tylko przekazać „wiedzę”, ale też pokazać, jaki jest świat „na zewnątrz”, dosłownie – poszerzyć nasze horyzonty.

### **Turysta w świecie mobilności**

Jedną z najważniejszych cech nowoczesnego świata jest mobilność. Miliony ludzi podróżują w wolnym czasie – cele ich wycieczek to przeważnie atrakcje turystyczne. Otóż, jakkolwiek pojęcie „kultury”, a także tego, co „kulturowe”, większości z nas nadal kojarzy się ze znanymi dziełami sztuki (jak *Mona Lisa* czy *Hamlet*) lub wybitną koncentracją wyjątkowych zabytków (piramidy, Rzym, Wenecja), to od czasu istotnych przewartościowań w spojrzeniu na tę rzeczywistość, odbiciem i wyrazem kultury są wszelkie właściwe człowiekowi działania i ich materialne czy niema-

terialne rezultaty, jak: budowle, przedmioty, obrazy i słowa, zwyczaje i tradycje, miejsca pracy, zachowania i ideologie (niekoniecznie tak „doniosłe”, jak dzieła wybitnych malarzy, pisarzy i architektów). Turystyka kulturowa to wszelkie podejmowane nie tylko przez zorganizowane grupy, ale i pojedyncze osoby wyprawy turystyczne (odbywane w wolnym czasie, bez przymusu, nie w celach zarobkowych), które są ukierunkowane głównie na „spotkanie” z takimi właśnie, „wybitnymi” i „zwyczajnymi”, wytworami kultury.

Chciałbym w tym miejscu zwrócić uwagę na wyraźną edukacyjną funkcję turystyki kulturowej. Po pierwsze: każda podróż kulturowa (na przykład zwiedzanie miasta, ale i wiejskiego skansenu, odbywanie pielgrzymki, wycieczka szlakiem historycznym, uczestnictwo w wyjeździe na koncert muzyki klasycznej czy popularnej, ale także zwiedzanie rezydencji i parku, starej kopalni czy lokomotywni) jest doświadczeniem „nowego” i powiększa zasób wiedzy. Odbywa się przy tym w środowisku pozaszkolnym, a więc bez typowego dla owej instytucji systemu szczegółowo opisanych celów, programów, wymagań i sankcji. Po drugie jednak: w ramach turystyki kulturowej funkcjonują (niektóre z nich nawet od wieków), specyficzne formy wypraw edukacyjnych. Są to podróże studyjne, seminaryjne, językowe oraz odbywane w ramach luźniejszych konwencji podróże tematyczne, ukierunkowane na konkretne aspekty kultury, a nawet na poszczególne pojedyncze zagadnienia, jak biografia ciekawej postaci czy jeden konkretny typ budownictwa. Tu otwiera się szerokie pole działania dla turystyki kulturowej w ramach edukacji szkolnej (na wszystkich jej poziomach), a także jej nadal niedoceniona funkcja zorganizowanej formy edukacji dorosłych.

### Czasopismo i portal

W roku 2008 w Polsce, gdzie do tej pory o turystyce kulturowej poważnie niemal nie pisano, ukazały się od razu cztery naukowe monografie dotyczące tej tematyki. Jeszcze w tym samym roku sześcioro poznańskich naukowców – będących jednocześnie, co warto podkreślić, bez wyjątku praktykami i nauczycielami – rozpoczęło wspólne wydawanie w Internecie czasopisma poświęconego temu najstarszemu, a jednocześnie przeżywającemu swoją kolejną młodość rodzajowi podróży. Czasopismo „Turystyka Kulturowa” wychodzi po dzień dzisiejszy na początku każdego miesiąca i jest bezpłatne oraz w pełni dostępne w Sieci. Wokół czasopisma zgromadziło się środowisko naukowców i ekspertów badających wyprawy odbywane w wolnym czasie. Od tej pory „Turystyka Kulturowa” stanowi platformę wymiany opinii i jest miejscem współpracy w dziedzinie badań, analiz oraz przedsięwzięć naukowych.

Jako środek komunikacji wybraliśmy Internet, ponieważ jest nie tylko szybszy i tańszy niż dystrybucja papierowa. Dzięki obecności w Sieci osiągamy znacznie szersze grono odbiorców. Na comiesięczne wydanie składają się dwie odrębne „mutacje”. Pierwsza z nich ([www.turystykakulturowa.org](http://www.turystykakulturowa.org)) ma profil naukowy – zawiera artykuły, raporty z badań, recenzje książek i dyskusje ekspertów. Druga „mutacja pisma” ([www.turystykakulturowa.eu](http://www.turystykakulturowa.eu)) ma charakter informacyjny oraz popularyzatorski i jest w istocie obszernym portalem, aktualizowanym raz w miesiącu, ze stale rosnącym archiwum. Portal ten obok tekstów analitycznych obejmuje także stałe działy, ukierunkowane na konkretne, praktyczne cele. Najważniejszym i najobszerniejszym z nich jest dział „Miejsca i Szlaki”, gromadzący w kolejnych wydaniach kompletne opracowania dotyczące ciekawych turystycznie mikroregionów Polski oraz szlaków kulturowych w Polsce i Europie. Są w nim prezentowane między innymi: bardziej i mniej znane miejscowości, trasy i mikroregiony wraz z ich historyczno-kulturowym tłem, zestawienia potencjalnie interesujących obiektów, wywiady z ludźmi prowadzącymi ważne dla tych miejsc i regionów działania, dokumentacja fotograficzna, a także listy lokalnych kontaktów i adresów, przydatnych dla organizacji wypraw kulturowych, wreszcie opracowane przez naszych autorów na podstawie ich analiz propozycje zwiedzania czy organizacji pobytu turystycznego. Ten bardzo obszerny dział (w istocie jakby „gazeta w gazecie”) służy jako wsparcie dla pracy pilotów wycieczek i przewodników turystycznych, stano-

wiących trzon kadry zawodowej w turystyce kulturowej. Zamieszczone w dziale prezentacje kolejnych polskich mikroregionów (powiatów) i szlaków tematycznych, uwzględniają dzieje danego regionu, jego główne atrakcje i bazy przydatnych adresów, a także szczegółowo opracowane, kompletne propozycje tras kilkudniowych wycieczek. Są dzięki temu pomocą dla pilotów wycieczek, przewodników turystycznych, jak również nauczycieli planujących grupowe wycieczki i poszukujących dla nich gotowych programów. Głębszy kontakt z danym zakątkiem Polski gwarantuje każdorazowo wywiad przeprowadzany z wybraną osobą aktywnie działającą na rzecz turystyki kulturowej (może to być np. niestandardowy przewodnik turystyczny, pisarz-regionalista, wybitny muzealnik, organizator wydarzenia kulturalnego). Z czasem – na bazie opublikowanych monograficznych odcinków – mamy nadzieję zbudować rodzaj turystyczno-kulturowej mapy Polski.

Innymi stałymi działami portalu popularyzacyjnego są: recenzje przewodników turystycznych, prezentacje wydarzeń kulturalnych na terenie kraju, nowości książkowe, ogłoszenia o konferencjach, oferty szkoleń. Odrębną formą, wypracowaną na potrzeby naszego czasopisma, jest ukazujące się w każdym kolejnym wydaniu nowocześnie skomponowane „Itinerarium”, pisane przez krytycznych globtroterów. W tym niedługim tekście, ujętym w formę osobistego opisu podróży do ciekawych miejsc poza Polską, bogato ilustrowanym fotografiami, zamieszczone są zarówno podróżnicze anegdoty, jak i praktyczne wskazówki dotyczące planowania i organizacji wyprawy do danego miejsca. Niemal pięćdziesiąt opublikowanych dotychczas „Itinerariów” prezentuje naszym czytelnikom kolejne kraje świata lub warte uwagi historyczne i kulturowe regiony największych państw.

### O redakcji „Turystyki Kulturowej”

W skład redakcji wchodzi dziś 11 osób, pracujących w 6 ośrodkach akademickich naszego kraju, stale współpracuje z nami kolejne 10 osób. Na co dzień zajmują się oni turystyką, a w szczególności jej kulturowym wymiarem. Prócz dorobku naukowego i pracy dydaktycznej prawie wszyscy są jednocześnie organizatorami turystyki w ramach wyspecjalizowanych biur podróży lub realizują projekty w tym zakresie. To zapewnia nam rzadki w Polsce atut – relację z tak zwanej „pierwszej ręki”. Warto wspomnieć w tym miejscu, że wszyscy członkowie naszej redakcji pracują na rzecz czasopisma bez wynagrodzenia – łączy nas czysta pasja!

### Nasi adresaci

Z przedstawionego powyżej „spisu treści” uważny czytelnik zapewne z łatwością wychwyci, do kogo kierujemy nasze czasopismo. Jest ono przeznaczone dla dwóch różnych grup ludzi. Pierwsza z nich to profesjonaliści lub adepci organizacji turystyki: dydaktycy przedmiotów turystycznych, potrzebujący źródeł do konstrukcji wykładów i ćwiczeń, osoby poszukujące źródeł i opracowań do prac doktorskich i badań o ogólnym charakterze, studenci piszący

**W roku 2008 w Polsce, gdzie do tej pory o turystyce kulturowej poważnie niemal nie pisano, ukazały się od razu cztery naukowe monografie dotyczące tej tematyki. Jeszcze w tym samym roku sześcioro poznańskich naukowców – będących jednocześnie, co warto podkreślić, bez wyjątku praktykami i nauczycielami – rozpoczęło wspólne wydawanie w Internecie czasopisma poświęconego temu najstarszemu, a jednocześnie przeżywającemu swoją kolejną młodość rodzajowi podróży. Czasopismo „Turystyka Kulturowa” wychodzi po dzień dzisiejszy na początku każdego miesiąca i jest bezpłatne oraz w pełni dostępne w Sieci. Wokół czasopisma zgromadziło się środowisko naukowców i ekspertów badających wyprawy odbywane w wolnym czasie. Od tej pory „Turystyka Kulturowa” stanowi platformę wymiany opinii i jest miejscem współpracy w dziedzinie badań, analiz oraz przedsięwzięć naukowych.**

w tej dziedzinie swoje prace magisterskie i licencjackie, osoby odpowiedzialne za przygotowywanie projektów dotyczących promocji regionów i strategii rozwoju, w tym konkretnie turystyki. W tej grupie powinni być również wymienieni pracownicy biur podróży, poszukujący ciekawych celów wycieczek oraz inspiracji do tworzenia nowych programów wypraw. Druga grupa to osoby zainteresowane turystyką kulturową (w tym także m.in.: miejską, tematyczną, hobbystyczną, militarną czy kulinarną), zarówno na terenie Polski, jak i za granicą, szukające dla siebie (lub dla animowanych przez siebie środowisk czy zespołów edukacyjnych) interesującego celu urlopu, wyjazdu, wakacji. Zatem, krótko mówiąc, naszym szeroko rozumianym *targetem* są wszystkie osoby dorosłe, spełniające dwa kryteria: myślenia o kulturze i chęci podróżowania.

W tej właśnie grupie „turystów kulturowych” na pewno mieszczą się także wszyscy nauczyciele, którzy uwzględniają komponent turystyczny w swoich projektach i programach edukacyjnych albo choćby tylko poszukują gotowych pomysłów na ciekawy wyjazd z uczniami. Nauczyciele, którzy pracują w granicach opisanych już obszarów, mogą wykorzystać nasze czasopismo także dla potrzeb realizowanych programów edukacji regionalnej i poznawania małej ojczyzny.

Zapraszamy Państwa do grona naszych Czytelników i prenumeratorów! Nie pobieramy żadnych opłat za korzystanie ze zbiorów. Wystarczy wpisać swój adres e-mail w okienku „newsletter” znajdującym się u dołu strony pod adresem <http://www.turystykakulturowa.eu>. Czytelnicy otrzymują powiadomienie z interaktywnym spisem treści każdego nowego numeru. Osobom zainteresowanym bliżej problematyką turystyki kulturowej polecam artykuł zamieszczony w pierwszym numerze naszego czasopisma: [http://turystykakulturowa.org/pdf/2008\\_11\\_01.pdf](http://turystykakulturowa.org/pdf/2008_11_01.pdf) lub obszerniejszą monografię w formie książkowej: <http://www.kultour.pl/pl/?p=s=projekty&id=publikacje>.

# Wspólnie poznajemy przyrodę

**Izabela Cichuńska, Edukacyjna Pracownia Przyrodnicza „Na Głębokim”**

Koncepcja edukacji ekologicznej ukierunkowanej na kształtowanie i wychowanie społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „Myśl globalnie – działaj lokalnie” była głównym celem powstania Edukacyjnej Pracowni Przyrodniczej „Na Głębokim”, która jest jednym z blisko 30 ośrodków edukacji ekologicznej działających w województwie zachodniopomorskim. Z inicjatywy Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Szczecin, odpowiadając na potrzeby mieszkańców miasta i licznych rzeszy turystów, Pracownia rozpoczęła swoją działalność 20 marca 2010 r.

## **Kameralny charakter**

Pracownia wznowiła swoją działalność po modernizacji przeprowadzonej w ramach zadania pod nazwą „Budowa systemu centrów informacji turystycznej w Szczecinie”, dofinansowanego ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007–2013.

Zrealizowane prace objęły swoim zakresem izolację budynku, budowę podjazdów, przebudowę tar-

su, modernizację sali edukacyjnej i zaplecza biurowego oraz montaż monitoringu. Przeprowadzone prace umożliwiają, między innymi, dostęp do obiektu osobom niepełnosprawnym. Pracownia zostanie włączona, wraz z towarzyszącą infrastrukturą, do systemu szczecińskich punktów informacji turystycznej i przyrodniczej.

Warto podkreślić, że projekt magistratu zakłada uruchomienie współdziałającego systemu punktów informacyjno-przyrodniczych, zarówno w lewo-brzeżnej, jak i prawobrzeżnej części miasta. Pracownia jest wyposażona w nowoczesny sprzęt audiowizualny oraz różnorodne pomoce edukacyjne o charakterze poznawczym i popularnonaukowym, stworzone specjalnie na potrzeby lekcji. Zajęcia w Pracowni stawiają na jakość, a nie na ilość – dlatego ośrodek ma charakter kameralny, a zajęcia są prowadzone w grupach ok. 20-osobowych (co nie oznacza, że nie jest możliwe przyjęcie większych grup dzieci i młodzieży).

## **Niestandardowa edukacja**

Pracownia ponownie otworzyła swoje drzwi dla dzieci, młodzieży i dorosłych (w tym nauczycieli) zainteresowanych podnoszeniem poziomu wiedzy na tematy przyrodnicze i im towarzyszące. Zajęcia w Pracowni indywidualnie dopasowywane są do wymagań grup i tym samym mogą stać się uzupełnieniem realizowanego programu nauczania.

Wyjątkowość Pracowni polega na tym, że jest to jeden z nielicznych obiektów edukacji ekologicznej działających w strukturach samorządowych i – co najważniejsze – świadczący swoje usługi bezpłatnie. Należy nadmienić, że Pracownia położona jest nad Jeziorem Głębokie, na obrzeżach Puszczy Wkrzańskiej, wchodzącej w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcze Szczecińskie”, w odległości 15 min. jazdy tramwajem od centrum Szczecina.

Podstawowe cele działalności edukacyjnej Pracowni to: powszechna dostępność dla jednostek

oświatowych; bezpłatna edukacja ekologiczna; uzupełnienie programów szkolnych; uatrakcyjnienie oferty edukacyjnej; kreowanie marki miasta; podnoszenie szacunku dla dziedzictwa przyrodniczego. Zajęcia edukacyjne prowadzone są w formie prelekcji, pogadanek, warsztatów i szkoleń, które mają za zadanie: kształtować właściwe postawy środowiskowe i przyrodnicze, umożliwiać wszystkim zainteresowanym zdobycie wiedzy o walorach przyrodniczych Szczecina i okolic oraz przekazywać wiedzę o sposobach zachowania w lesie oraz zasadach postępowania z dzikimi zwierzętami.

Pracownia – dzięki atrakcyjnej ofercie dydaktycznej oraz dobrej lokalizacji – zyskała akceptację mieszkańców Szczecina. Najbardziej liczna grupa odbiorców to przedszkolaki oraz uczniowie szkół podstawowych. W okresie jej działalności w zajęciach uczestniczyło blisko 4000 osób.

Dla wszystkich, którzy skorzystali z oferty Pracowni lub chcieliby z niej skorzystać, poza standardową działalnością edukacyjną realizowane są cykliczne akcje edukacyjne, szkolenia i warsztaty. Do najważniejszych wydarzeń w dotychczasowej działalności zaliczyć należy: Dni Otwarte Pracowni, Święto Jeża i Dzień Drzewa, których kolejne edycje planowane są na przyszły rok szkolny.

### Akcje w roku szkolnym 2012/2013

„Warsztaty szkoleniowe dla nauczycieli z zakresu Natura 2000” – we współpracy z Fundacją Wspierania Inicjatyw Ekologicznych na przełomie września i października zorganizowany zostanie cykl szkoleń z zakresu Natura 2000. Szkolenia będą połączone z bezpłatną dystrybucją pakietów edukacyjnych do wykorzystania podczas zajęć szkolnych.

„Święto Jeża” – wspólna zabawa skierowana do najmłodszych odbiorców, przede wszystkim przedszkoli. Podczas szczecińskich obchodów „Święta Jeża” dzieci będą mogły poznać lepiej codzienne życie tego małego ssaka. Zostaną rozwiane mity i wątpliwości na temat zwyczajów jeży – czy faktycznie jeże tuptają? W związku z obchodami, we wrześniu zostanie ogłoszony konkurs na wykonanie modelu jeża. Podsumowanie konkursu odbędzie się na obchodach „Święta Jeża”.

„Dzień Drzewa” – w ramach działalności Pracowni planowane są szczecińskie obchody „Dnia Drzewa”, połączone z tradycyjnym sadzeniem drzewek z leśnikami z Lasów Miejskich. Dla uczestników

przygotowane zostaną m.in. następujące atrakcje: konkurs przedszkolaka „Leśny Ludek”, bony na drzewka dla przedszkoli, wspólne malowanie „mojego lasu”, prelekcje o drzewach oraz drobne upominki.



„Zimowe kłopoty zwierząt leśnych i polnych” – akcja środowiskowa zaplanowana na początek zimy. Kampania ma na celu propagowanie dokarmiania zwierząt w okresie zimowym. Akcja będzie skierowana do szerokiego grona odbiorców, w tym także do osób dorosłych. Zajęcia będą odbywały się zarówno w Pracowni, jak i w terenie.

Wszystkich zainteresowanych działalnością Pracowni zapraszamy do odwiedzenia strony internetowej [www.ekologia.szczecin.pl](http://www.ekologia.szczecin.pl) lub o kontakt pod numerem tel. 723 578 436 lub adresem mejlowym: [pracownia@miasto.szczecin.pl](mailto:pracownia@miasto.szczecin.pl).

Pracownia „Na Głębokim”, w której uczniowie mogą oglądać ekspozycje przyrodnicze.  
Fot. Izabela Cichuńska

# W zgodzie z naturą

## Wycieczki szkolne w edukacji ekologicznej

Katarzyna Parszewska, Kuratorium Oświaty w Szczecinie

Ekologia nie jest wcale nowym wynalazkiem, choć oczywiście nie zawsze funkcjonowała pod taką nazwą. Autorzy listu okólnego rozesłanego przez Komisję Edukacji Narodowej w kwietniu 1778 r. do rektorów i prefektów szkół przekonywali na przykład o konieczności rozwijania nauk przyrodniczych i wiedzy o przyrodzie. Autorzy tego listu zwrócili się z prośbą do nauczycieli o podanie bogactwa roślinnego, zwierzęcego i mineralnego danej okolicy oraz przesłanie okazów przyrodniczych jako załączka muzeum historii naturalnej kraju. W związku z tymi zabiegami liczone na pobudzenie zainteresowania nauczycieli i uczniów nowym przedmiotem – „przyrodą ojczyzną” – przede wszystkim poprzez wyjście ze szkoły i zetknięcie z naturą.

Oczekiwanie to jest aktualne również dziś. By jednak w pełni ujawniły się walory wiedzy przyrodniczej i ekologicznej zdobywanej kompleksowo na wy-

cieczkach – w programach szkolnych zaś podzielonych na poszczególne przedmioty i szczeble nauczania – należy ją właściwie zorganizować.

Podstawowe formy działalności dydaktyczno-wychowawczej szkół zostały sformułowane w art. 64 *Ustawy o systemie oświaty*. Nie zostały wprowadzone wśród nich wymienione wycieczki szkolne (co jest zrozumiałe, gdyż nie mają tak fundamentalnego statusu jak np. obowiązkowe zajęcia edukacyjne), ale już Minister Edukacji Narodowej i Sportu wydając rozporządzenie w dniu 8 listopada 2001 r. *W sprawie warunków i sposobu organizowania przez publiczne przedszkola, szkoły i placówki krajoznawstwa i turystyki* (Dz. U. z 2001r., Nr 135, poz. 1516) nadał tej formie działalności dydaktyczno-wychowawczej wysoką rangę. Ten akt sprawia, że wycieczki mogą organizować nie tylko biura podróży, ale także szkoły.

Każde nauczycielskie działanie powinno być oparte o dwie różne, ale zespolone ze sobą przesłanki – legalność (zgodność z prawem) oraz pedagogiczną celowość (zgodność z podstawowymi założeniami pedagogiki i fachowością pedagogicznego działania), dlatego przystępując do organizacji wycieczki trzeba mieć na względzie wskazania płynące z obu tych obszarów.

### Aspekt prawny

Istnieje obecnie wiele definicji słowa „wycieczka”. (Warto na marginesie dodać: pojęcie wycieczki jako wyprawy dla celów poznawczych ugruntowało się w słownictwie polskim dopiero u schyłku XIX w. W dawnej Polsce rozumiano przez wycieczkę epizodyczną walkę wojskową, a chyba najbardziej znanym literackim zwrotem potwierdzającym to znaczenie jest Mickiewiczowskie: „Skąd Litwini wracali? – Z nocnej wracali wycieczki. Wieźli łupy bogate, w zamkach i cerkwiach zdobyte”. Wędrówkę lub wyjazd turystyczny nazywano wówczas „ekskursją”). Dla potrzeb szkolnych możemy przyjąć, że wycieczka to każde zorganizowane wyjście poza budynek szko-

ły, w pewnym określonym, z góry zaplanowanym celu. W rozumieniu ściśle prawnym określonym w § 4 cytowanego powyżej rozporządzenia, prawodawca podzielił wycieczki na:

- 1) Wycieczki przedmiotowe – inicjowane i realizowane przez nauczycieli w celu uzupełnienia obowiązującego programu nauczania, w ramach danego przedmiotu lub przedmiotów pokrewnych.
- 2) Wycieczki krajoznawczo-turystyczne, w których udział nie wymaga od uczestników przygotowania kondycyjnego i umiejętności specjalistycznych.

Wycieczki te mogą być organizowane w ramach zajęć lekcyjnych, pozalekcyjnych oraz pozaszkolnych. Cele, dla których organizujemy wycieczki ekologiczne z pewnością wyczerpują oczekiwania prawodawcy, gdyż służą upowszechnianiu wśród dzieci i młodzieży zasad ochrony środowiska naturalnego oraz umiejętności korzystania z zasobów przyrody, poznawania kraju i jego środowiska przyrodniczego, wspomagając rodzinę i szkołę w procesie wychowania.

Trzeba jednak pamiętać o przepisie § 8 ww. rozporządzenia: „Udział uczniów niepełnoletnich w wycieczkach, z wyjątkiem przedmiotowych odbywających się w ramach zajęć lekcyjnych, i imprezach wymaga zgody ich przedstawicieli ustawowych”. Zapis ten stanowi realizację prawa rodziców do decydowania o miejscu pobytu dziecka wynikającego z art. 97 *Kodeksu rodzinnego i opiekuńczego*. Wyrażając zgodę na udział dziecka w wycieczce szkolnej, rodzice powierzają opiekę nad nim innej osobie (nauczycielowi). W czasie nieobecności rodziców, nauczyciel – w koniecznym zakresie – spełnia ich zadania wychowawcze, jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo dziecka, a także odpowiedzialny wobec osoby trzeciej, której dziecko wyrządziło szkodę. Sprawowanie opieki jest ważnym i niezbywalnym zadaniem, z którego są zwolnieni jedynie kierownicy wycieczek ze względu na inne obowiązki.

Wycieczka – jak każda celowa działalność – musi być zaplanowana. Szczególna rola przypada tu dyrektorowi szkoły, który zatwierdzając kartę wycieczki, akceptuje jej program, listę uczestników, kierownika oraz liczbę opiekunów. Ze względu na zapisy art. 39 *Ustawy o systemie oświaty* i art. 42 *Ustawy Karta Nauczyciela* dyrektor musi przewidzieć na tyle liczną grupę opiekunów, by wymogi starannej opieki nad wychowankami nie kolidowały z koniecznym odpoczynkiem pedagogów – szczególnie w trakcie wielodniowych wyjazdów.

Uczestnicy wycieczek podlegają również ubezpieczeniu od następstw nieszczęśliwych wypadków, a w przypadku, gdyby uczniowie poznawali walory przyrodnicze innych krajów, również ubezpieczeniu kosztów leczenia.

### Aspekt pedagogiczny

Efekty wycieczki w kształceniu – szczególnie ekologicznym – są nieporównywalnie większe niż efekty tradycyjnych zajęć lekcyjnych. Wynika to z bezpośredniego zetknięcia się z krajobrazem, życiem przyrody i innymi ludźmi. Podczas wycieczek uczniowie reagują inaczej niż na „zwyczajnych” zajęciach lekcyjnych. Edukacja ekologiczna, na ogół realizowana w ramach wielu przedmiotów, podczas wycieczki pokazywana jest kompleksowo, przygotowuje dziecko do życia w zgodzie z naturą, przekazuje wiedzę w jej „naturalnym” otoczeniu.

Mając na myśli wartości pedagogiczne organizowanej wycieczki należy wziąć pod uwagę zarówno wartości wychowawcze, jak i merytoryczne. Dobrze zorganizowana wycieczka potrafi wywołać u dzieci aktywność i chęć współdziałania w grupie, co umożliwi rozwinięcie kluczowych umiejętności planowania, współpracy i komunikacji. W trakcie wycieczki nauczyciel również w pełni poznaje uczniów, odkrywa ich zalety i wady, silne i słabe strony ich osobowości. Służy to niewątpliwie wzmocnieniu klasowej i szkolnej wspólnoty.

Tym niemniej wycieczka to przede wszystkim okres budzenia i pogłębiania zainteresowań naukowych. Warunkiem jej efektywności jest przygotowanie uczniów do odbioru treści stanowiących cel wyprawy – wycieczka nie jest formą wypoczynku, ale formą lekcji. Uczestnicy w trakcie jej trwania powinni wiedzieć, do czego dążą i jakie zadania mają wykonać. W przypadku edukacji ekologicznej będą to z pewnością obserwacje przyrodnicze. Powinno to zostać określone już przed wyruszeniem na wycieczkę, by potem mogło być wielostronnie wykorzystywane podczas zajęć szkolnych i prac domowych po jej zakończeniu. Trzeba podkreślić, iż wycieczka źle zorganizowana nie odegra swej roli – uczniowie nieprzygotowani na poznanie określonych zjawisk czy elementów środowiska nie będą umieli skupić uwagi na tym, co najistotniejsze. Być może zaczną wykorzystywać wyjazd pod kątem swoich potrzeb (na przykład do zabawy), co doprowadzi z pewnością do mniejszego zdyscyplinowania grupy, a w konsekwencji zmęczenia i niezadowolenia wszystkich (w szczególności zaś nauczycieli).

### Podsumowanie

O powodzeniu wycieczki decyduje przede wszystkim staranne przygotowanie – prawidłowe pod względem prawnym (zapewniającym bezpieczeństwo jej uczestnikom) i pedagogicznym (optymalizującym wykorzystanie jej walorów wychowawczych i przedmiotowych). Warto pamiętać o tych dwóch głównych obszarach przygotowywania wycieczki. Inaczej może zdarzyć się i tak, że szkolna „ekskursja” będzie raczej przypominać staropolską „wycieczkę”...

# Wspólny język

**Halina Szczepaniec, ekspertka przedmiotowa ds. chemii  
w Zachodniopomorskim Centrum Doskonalenia Nauczycieli**

Na mapie świata Global Water Experiment opublikowano wyniki badań dwóch szczecińskich szkół: Gimnazjum nr 7 (uczniowie Grażyny Gaj) oraz Gimnazjum przy I Prywatnym Liceum Ogólnokształcącym Leonarda Piwoni w Szczecinie. Choć nie można już rejestrować kolejnych szkół do projektu, to jednak warto skorzystać z materiałów opracowanych dla potrzeb jego realizacji.



Eksperymentować można wszędzie, ale nie wolno zapominać o podstawowych środkach ostrożności. Na zdjęciu: mobilne laboratorium przed szkołą.

Wszystkie informacje o projekcie zostały umieszczone na stronie internetowej <http://waterchemistry2011.org>. Materiały opracowano prawie we wszystkich językach świata. Nauczyciele chemii, jak i nauczyciele języków obcych, mogą skorzystać w całości lub częściowo z bazy zadań. Najważniejszą zaletą projektu jest możliwość wzięcia udziału w Globalnym Eksperymentcie. Efekty własnych badań można porównać z wynikami otrzymanymi w dowolnej szkole świata, które znajdują się w Globalnej Bazie Danych.

W Globalnym Eksperymentcie zaproponowano wykonanie czterech niezależnych zadań:

- Kwasowość – pH planety Ziemi: uczniowie mierzą pH lokalnego źródła wody i badają odczyn próbki wody.
- Zasolenie – Słone Wody: zasolenie próbki słonej wody mierzy się poprzez odparowanie.
- Uzdatnianie Wody – Woda: bez zanieczyszczeń, bez zarazków. Próbkę brudnej wody najpierw oczyszcza się za pomocą samodzielnie wykonanego filtra, a następnie dezynfekuje.

- Destylacja – Destylator Słoneczny: uczniowie budują i testują destylator słoneczny, poznając w ten sposób jego działanie, a następnie budują destylator według własnego projektu.

Opisy zadań podzielono na dwie części: dla ucznia i dla nauczyciela.

Materiały dla nauczyciela zawierają wytyczne dotyczące realizacji zadania oraz sugestie dotyczące ćwiczeń pomocniczych. Szczegółowo opisano eksperymenty i część teoretyczną. Natomiast dla ucznia opracowano arkusz pracy. Globalny Eksperyment Chemiczny można realizować w szkolnej pracowni chemicznej lub podczas zajęć terenowych. W Gimnazjum przy I PLO uczniowie wykonali pierwsze zadanie: Kwasowość – pH planety Ziemi. Uczniowie badali odczyn różnych próbek wody w pracowni chemicznej i w terenie. Wskaźniki zalecane do badań można zakupić w sklepie akwarystycznym (niewielki koszt).

Jak zrealizować taki eksperyment? W Gimnazjum przy IPLO w ramach wymiany młodzieżowej gościli uczniowie z Barcelos w Portugalii. Podczas wspólnego pobytu w Szczecinie uczniowie polscy i portugalscy pobierali próbki wody w miejscach, które odwiedzili podczas wycieczki po mieście i okolicach. Instrukcję wykonania, zarówno w języku polskim, jak i portugalskim oraz angielskim, pobrano ze strony Globalnego Eksperymentu.

W szkolnej pracowni chemicznej zbadano odczyn wszystkich pobranych próbek wody. Uczniowie pracowali w grupach. Każda grupa badawcza była mieszana, polsko-portugalska. Podczas zajęć uczniowie zweryfikowali odczyn próbek wód za pomocą barwnych roztworów wskaźnikowych i określali wartość pH. Analizowali otrzymane wartości pH, porównując je z wynikami znajdującymi się w Bazie Danych Globalnego Eksperymentu.

Uczniowie poprawnie wykonali eksperymenty. Nie mieli trudności komunikacyjnych. Dodatkowym walorem wspólnego eksperymentowania było wzbogacenie naukowego języka chemicznego – uczniowie zauważyli, iż ich wspólnym językiem jest nie tylko angielski, ale także chemia.



# Inaczej o edukacji regionalnej

**Anna Kondracka-Zielińska, ekspertka przedmiotowa ds. języka polskiego w ZCDN-ie, nauczycielka języka polskiego w I LO w Szczecinie**

*Cudze chwalicie, swego nie znacie,  
sami nie wiecie, co posiadacie.*  
Stanisław Jachowicz (1796–1857)

W perspektywie kolejnych roczników kończących szkołę ponadgimnazjalną można zaobserwować następujące zjawisko: maturzyści często deklarują chęć wyjazdu ze Szczecina albo na studia, albo – jeśli się poszczęści – do pracy, i to najlepiej „na zawsze”. Nie widzą szans rozwoju na miejscu, na podstawie rankingów, albo w zgodzie ze swoimi przekonaniem, wybierają „lepsze” szkoły wyższe. Rzadko czują się związani z miastem. Celem niniejszego artykułu nie jest jednak szukanie odpowiedzi na pytanie, dlaczego tak jest i jak to zmienić – tym niech się zajmują politycy. Interesuje mnie jedynie, czym tak naprawdę jest „edukacja regionalna”, czy spełnia swoje zadania i w jaki sposób zainteresować młodzież problematyką lokalną, mającą wpływ na postawy i wybory młodych ludzi.

Edukacja regionalna nie jest nowym hasłem w podstawie programowej kształcenia ogólnego. Wcześniej była obecna w postaci tzw. ścieżek edukacyjnych (Dziennik Ustaw nr 14, poz. 129: *Rozporządzenie MEN z dnia 15 lutego 1999 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego* i kolejne, m.in. z 2001 r.: Dziennik Ustaw nr 61 z dn. 19 czerwca 2001 r., poz. 625), obecnie została wpisana do podstaw programowych chyba każdego przedmiotu, a języka ojczystego w szczególności. W podstawie programowej z 2008 r. kwestie „małej Ojczyzny” zostały zamieszczone w treściach nauczania na II etapie edukacyjnym kształcenia podstawowego, w klasach IV–VI w ramach nauczanego przedmiotu „historia i społeczeństwo”. Na poziomie III i IV etapu edukacji treści nauczania nie zawierają edukacji regionalnej, uwzględniono je jedynie w treściach nauczania geografii i języka polskiego (Dziennik Ustaw nr 4, poz. 17: *Rozporządzenie z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół*). Tego rodzaju edukacja

jest bez wątpienia potrzebna – może nawet nie w postaci „dodatku” w obrębie różnych przedmiotów, ale właśnie jako odrębny przedmiot.

Pojęcie „edukacji regionalnej”, rozumianej jako nauczanie o dziedzictwie kulturowym w regionie, ma służyć poznaniu przez uczniów własnej tożsamości i kształtowaniu postaw tolerancyjnych, otwartych, nastawionych na pluralizm, rozumienie i akceptację różnych kultur. Chodzi w niej o wychowanie do bycia aktywnym świadkiem wartości. Pojęcie edukacji regionalnej nabiera szczególnego znaczenia na tych terenach, które przed II wojną światową nie należały do Polski (jak Szczecin), a ich przynależność do „macierzy” uzasadniano w okresie powojennym na różne sposoby (np. zapraszając do Szczecina na dłuższy pobyt literatów, jak Konstanty Ildefons Gałczyński czy Jerzy Andrzejewski, czy organizując rocznice bitwy pod Cedynią). W jaki sposób realizować treści regionalne? Jak sprawić, by młodzież chciała poznać najbliższe środowisko i specyfikę regionu? W jaki sposób rozwijać postawy patriotyczne związane z tożsamością kultury regionalnej i ugruntować poczucie tożsamości narodowej przez rozwój tożsamości regionalnej? Jeśli chcemy, by Szczecin nie kojarzył się jedynie z „prowincją” (a sama prowincja nie była wartościowana ujemnie), musimy odpowiedzieć sobie na te pytania.

Rozwijać wiedzę o kulturze regionu można na różne sposoby, m.in.: na poważnie (odwiedzając muzea, organizując prelekcje czy przedstawienia) i mniej patetycznie (pozwalając uczniom pisać scenariusze filmów bądź imprez związanych ze szkołą, regionem); instytucjonalnie i ponad instytucjami (warto zwrócić się do często niedocenianych starszych pokoleń); profesjonalnie i amatorsko. Jedno nie ulega wątpliwości: treści regionalnych nie da się wpoić pod przymusem, bez jakiegokolwiek zainteresowania ze strony podopiecznych. Uczeń może wystąpić na przykład w roli badacza, współdziałającego z nauczycielem kierującym procesem badawczym, a całość działań (forma pracy projektowej) powinna przynieść obopólne korzyści.

Zanim jednak zacniemy edukować młodzież, warto samemu zadbać o to, by dowiedzieć się, jak przedstawić uczniom wiedzę i jak zaciekawić faktami, które – jeśli podane w atrakcyjny sposób – nie będą kolejną nudną porcją wiadomości. I tu pomóc powinny sierpniowe konferencje metodyczne Zachodniopomorskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli, będące już pewną tradycją i cieszące się renomą w szczecińskim środowisku oświatowym. Tegoroczne spotkania dla nauczycieli różnych przedmiotów zostaną poświęcone właśnie edukacji regionalnej.

W ostatnich latach widać w pejzażu szczecińskim niejaki poruszenie i stale rosnące zainteresowanie dziejami miasta z czasów, gdy zdecydowanie nie należało ono do Polski. Zdjęcia nieistniejących miejsc i ich opisy znajdziemy np. na ciągle wzbogacanym o nowe materiały portalu [www.sedina.pl](http://www.sedina.pl), którego autorzy – Arkadiusz Bis i Jan Skolimowski – tworzą m.in. Internetową Encyklopedię Szczecina czy przygotowują projekty edukacyjne dla szkół. Równie ciekawą inicjatywą okazało się majowe wydarzenie, a mianowicie spacer zorganizowany szlakiem szczecińskich kamienic i ich sławnych mieszkańców. Uczestnicy dzięki temu usłyszeli o Niemcach: Julio Levinie (malarzu ekspresjonście), Heinrichu George' u (aktorze), Leonie Jesselu (wybitnym kompozytorze), Wilhelmie Meyer-Schwartau (architekcie, autorze projektu Wałów Chrobrego i Muzeum Narodowego oraz układu Cmentarza Centralnego), Kurcie Tucholski'm (pisarzu), Erwinie Ackerknechcie (bibliotekarzu przedwojennego Szczecina), Emilu Stoewerze (pionierze szczecińskiej motoryzacji). Nie pominięto również Polaków: Antoniego Kaczorowskiego (aktora i śpiewaka), Janiny Szczerskiej (nauczycielki i pierwszej dyrektor I LO), Janiny Smoleńskiej (żołnierza Armii Krajowej), Heleny Majdaniec (wokalistki bigbitowej, „królowej twista”), Heliodora Sztarka (dyplomaty i konsula II RP), a także Stanisławy Engelówny (gwiazdy polskiego kina lat trzydziestych i aktorki teatralnej).

Poznanie miasta w taki sposób, zdecydowanie odmienny od biernego ślęczenia nad podręcznikiem, przynosi same korzyści. Truizmem byłoby powiedzieć, że zwyczajnie uatrakcyjnia lekcje. Co ważniejsze, pokazujemy, że od nas również zależy kształtowanie tożsamości miasta. I że dzisiejszy wizerunek tego miejsca zależy nie tylko od starszych mieszkańców, pamiętających czasy świetności stoczni, zakłady odzieżowe „Dana” czy „Odra” (miejsca już nieobecne na mapie Szczecina), ale właśnie młodych ludzi, jak: Justyna Machnik (koordynatorka projektu „Spacer szlakiem szczecińskich kamienic”), Adam „Łona” Zieliński (inspirator projektu i znany hip-hopowiec) czy wspomniani autorzy [sediny.pl](http://sediny.pl) – zaangażowanych w poznanie miasta i tworzenie pewnej „mody na Szczecin”.

Pomoc w ukazaniu atrakcyjności edukacji regionalnej mogą również takie przedsięwzięcia, jak niedawno

wyświetlany film, opowiadający historię rzeźnika z Niebuszewa (pt. *Wilsona 7*), w reżyserii młodego i utalentowanego Jakuba Borunia (absolwenta LO V, studenta US). Ten amatorski film już od pierwszego kadru jest „szczeciński”: grali w nim koledzy i koleżanki Borunia, uczniowie i nauczyciele LO V, studenci US. Uważny widz i mieszkaniec Szczecina rozpozna „grające” w filmie miejsca: al. Wojska Polskiego, „koszary” Uniwersytetu Szczecińskiego (Instytut Filologii Polskiej przy al. Piastów 40b), ulice Niebuszewa... W filmie widać jednak nie tylko zainteresowanie tajemnicami Szczecina, ale również fascynację kinem grozy, sensacją, kryminałem. Być może reżyser – jeśli zechce realizować filmy o podobnej tematyce – stanie się w kinematografii tym, kim w literackim kryminale jest obecnie Marek Krajewski, opisujący naturalistycznie kolejne przerażające historie w scenerii dawnego Lwowa bądź Wrocławia.

Historia Józefa C. (rzczonego rzeźnika) na pewno nie jest niezbędna do pogłębiania więzi ze swoim środowiskiem, regionem czy krajem, pokazuje jednak, jak dramatyczne bywały powojenne losy mieszkańców Szczecina, i jak do dziś takie fabuły poruszają odbiorców kultury w różnym wieku. Każdy bowiem może, zupełnie przypadkiem, znaleźć się kiedyś w sytuacji ofiary. Sprzyja temu nasza niefrasobliwość, ale też brak zainteresowania najbliższym otoczeniem oraz niechęć do ingerencji, gdy komuś „po sąsiedzku” dzieje się krzywda.

Dziś nie wystarczy już na lekcjach wiedzy o kulturze czy godzinach wychowawczych pooglądać albumy z widokami dawnego (niemieckiego) Szczecina. Wycieczka do muzeum lub szlakiem nielicznych zabytków to też za mało. Jeśli wycieczka – to innym szlakiem. Jeśli historia – koniecznie mrożąca krew w żyłach. Jeśli kontakt z młodym odbiorcą – to być może właśnie poprzez niewiele od nich starszych „pasjonatów”, zafascynowanych tym miejscem i jego historią. Bo autentyczny zachwyty bywa zaraźliwy.

A zwiedzanie szlakiem podziemnego Szczecina? A gry uliczne organizowane przez Instytut Pamięci Narodowej? A fascynujące gawędy Cecylii Judek z Książnicy Pomorskiej, gromadzące tłumy w Sali im. Stefana Flukowskiego? W jednym artykule wszystkich ciekawych pomysłów na edukacyjne wykorzystanie Szczecina wymienić nie sposób.

Wypada sobie życzyć, aby podczas sierpniowych konferencji każdy zainteresowany nauczyciel (nie tylko polonista) znalazł „coś” dla siebie, by potem – sam zachwycony – umiał swój zachwyty przenieść w dydaktyczny sukces. A edukując regionalnie, zgodnie z celami edukacji wymienianymi przez MEN, pamiętał o: „Kształtowaniu poczucia własnej tożsamości nie jako postawy separacji, ale jako fundamentu tworzenia postaw otwartych, liberalnych, nastawionych na pluralizm różnych ludzkich kultur i ich zrozumienie”.

# Pierwszy dzwonek

**Julia Karapuda, Centrum Kształcenia Sportowego w Szczecinie**

Pierwszy września, pierwszy raz w szkole, na lekcjach oraz przerwach i pierwszy raz w domu z zadaniem do odrobienia.

Dla każdego ucznia chwila rozpoczęcia nauki w szkole wiąże się z wieloma obowiązkami. Dla dziecka, które po raz pierwszy znalazło się w roli ucznia, konieczność systematycznego wykonywania pewnych czynności jest nowością i może budzić lęk, niechęć lub wręcz agresję. Wymagania stawiane w szkole, mimo iż dostosowane do wieku i możliwości dzieci, bardzo często okazują się niewykonalne dla niektórych uczniów, zwłaszcza w pierwszym semestrze roku szkolnego.

W tym miejscu pragnę zwrócić uwagę przede wszystkim rodziców i opiekunów, iż warto wspomóc swoje dziecko, przede wszystkim na „starcie” edukacyjnym. Ważne jest odpowiednie przygotowanie swoich pociec do nowych zadań szkolnych, aby uczęszczanie do pierwszej klasy było dla nich radosną przygodą, a nie przykrym obowiązkiem.

Oswajanie dziecka z nauką można oczywiście rozpocząć zanim nadejdzie pierwszy dzień szkoły. Warto wspólnie podjąć próbę ustalenia rozkładu dnia, z podziałem na najprostsze obowiązki, takie jak: systematyczne podlewanie kwiatów, wyprowadzanie psa, sprzątanie pokoju, a także przyjemności i czas wolny spędzany z rodziną i przyjaciółmi. Systematyczność wspólnej pracy i odpoczynku w rodzinie przygotowuje dzieci do zbliżających się obowiązków. Dobra organizacja dnia może pomóc w przyszłości – na przykład w pilnym odrabianiu lekcji.

Dziecko powinno stawać się coraz bardziej samodzielne i odpowiedzialne. Samodzielne – w wykonywaniu zadań na miarę swoich możliwości, takich jak przygotowanie przyborów szkolnych czy pakowanie plecaka. Odpowiedzialne – za wykonanie zadania domowego czy przygotowanie stroju sportowego. Jednak aby pierwszoklasista miał możliwość nauczenia się samodzielności i odpowiedzialności, rodzice czy opiekunowie dziecka muszą speł-

nić podstawowy warunek – nie mogą wyręczać we wszystkich czynnościach, w myśleniu i pamiętaniu o obowiązkach. Wyzwania stawiane przed dziećmi (skrojone na miarę ich możliwości), budują ich wiarę w siebie i poczucie własnej wartości, a także dają poczucie satysfakcji z dobrze wykonanego zadania. Nie należy zostawiać dziecka samego z dużymi problemami; raczej dawać poczucie wolności i samodzielności dokonywanych wyborów. Dziecko powinno czuć, że zawsze może liczyć na pomoc, radę lub pochwałę, ale też wiedzieć, że edukacja opiera się na samodzielności i odpowiedzialności.

Rodzice oraz inni domownicy wspierający pierwszaka mogą ułatwić naukę dziecka w domu oraz sprawić, by była ona efektywniejsza. Za przykład weźmy naukę pisania, która prawdopodobnie będzie jednym z pierwszych „dorosłych” obowiązków, jeszcze zanim dziecko pójdzie do szkoły. Po pierwsze, warto sprawdzić, gdzie dziecko siada do ćwiczeń w pisaniu, czy biurko lub stół są dobrze oświetlone, jak zostało przygotowane miejsce do pracy. Konieczna jest kontrola postawy dziecka, prawidłowego trzymania ołówka – dobry uchwyt to mniejsze zmęczenie ręki i większa szansa na kształtne litery. Warto zwrócić uwagę, aby dziecko pisało wzory, a następnie litery w odpowiednim kierunku (pomogą w tym strzałki umieszczone przy wzorcowych literach w podręcznikach), pisało, jeśli to możliwe, bez odrywania ręki, prawidłowo łączyło litery – wpłynie to korzystnie na płynność oraz sprawność pisania. Na koniec niezbędna jest pozytywna motywacja uczniów do pracy, okazanie zadowolenia, nagrodzenie małego ucznia za poprawnie zrobione zadanie – radość związana z systematycznymi postępami zwiększy motywację pociechy do dalszej nauki i rzetelnej pracy.

Czy istnieje złoty środek, dzięki któremu można przygotować idealnych kandydatów na uczniów? Z pewnością nie i takiej postawy „najlepszego już na starcie” należy unikać. Oczekiwania rodziców powinny iść w parze z możliwościami dzieci – zwłaszcza w sytuacji, kiedy do pierwszej klasy trafiają razem dzieci 6 i 7-letnie. Popadanie w skrajności (z jednej strony zbyt duża ingerencja w postępy, z drugiej strony – brak zainteresowania), mogą ostudzić zapał pierwszoklasisty, który zniechęci się już po pierwszym dzwonku.

# Gatunek

## Encyklopedia maturzysty

**Jakub Telec, doktorant na Wydziale Filologicznym US**

### Gatunek – definicja

Problematykę gatunku literackiego można uznać za część ogólniejszego zagadnienia dotyczącego kwestii ludzkiego poznania, którym zajmuje się wiele dziedzin współczesnej nauki (szczególnie metodologia nauk, filozofia, logika, kognitywistyka i teoria literatury). Chodzi o ludzką skłonność do porządkowania przedmiotów i zjawisk, która powoduje, że potrafimy jednocześnie posługiwać się zarówno pojęciami odnoszącymi się do pojedynczych, unikalnych bytów, jak i do całych grup obiektów. Jest to, jak się wydaje, umiejętność głęboko w nas zakorzeniona: przeciętny człowiek, który widział w swoim życiu choćby kilka psów, jest w stanie opowiedzieć, czym charakteryzuje się pies jako gatunek; „pies w ogóle” będzie dla niego np. mięsożernym ssakiem poruszającym się na czterech łapach, pokrytym sierścią i obdarzonym dobrym węchem. Każdego konkretnego psa taki kynolog amator będzie mógł też opisać szczegółowo, wskazując nie tylko cechy wspólne z ogólnym pojęciem psa, ale też jego indywidualne własności – jamnik sąsiadów będzie więc miał krótką sierść, wydłużony tułów, trójkątną głowę, nierówne uszy i uciążliwy charakter.

Czy jednak tak samo, jak jesteśmy w stanie rozpoznawać gatunki zwierząt, roślin i win, radzimy sobie z gatunkami literackimi? Czy balladę romantyczną potrafimy rozpoznać w sposób równie oczywisty i bezbłędny jak wtedy, gdy patrząc na psa sąsiadów widzimy w nim nie konkretną istotę, lecz typowego przedstawiciela psów lub, ściślej, jamników? Jak zauważył Stanisław Jaworski, takie porównanie, choć poręczne, jest jednak również i niebezpieczne, i powierzchnowe. Niebezpieczne, ponieważ grozi redukcją wytworów świata kultury – jakimi są przecież dzieła literackie – do ich prostych odpowiedników ze świata natury. Powierzchnowe natomiast dlatego, że: „sądy o wartościach tych twórców przywykliśmy łączyć z ich nowością, indywidualnością. Tyle tylko, że aby zrozumieć tę nowość i indywidualność, przychodzi nam zawsze odwołać się do tego, co uprzednie, co już istniejące” (S. Jaworski, *Wstęp*, s. 9).

Pomimo tych różnic myślenie przy pomocy pojęć ogólnych wydaje się niezbędne do prawidłowego funkcjonowania zarówno wśród botaników i kynologów, jak i w świecie czytelników oraz twórców literatury. Taksonomie biologiczne i typologie literackie, które w ten sposób powstają, mają przy tym jeszcze jedną wspólną cechę: są w dużej mierze zależne od aktualnego stanu badań, a więc historycznie zmienne.

W toku rozwoju badań humanistycznych ustabilizował się najpowszechniejszy dziś podział na trzy rodzaje literackie (lirykę, epikę i dramat), niezliczone gatunki (np. powieść) i odmiany gatunkowe (powieść kryminalna, gotycka, inicjacyjna itp.), wreszcie – indywidualne, pojedyncze utwory. Nie jest to jednak ani podział niezmienny, ani oczywisty, ani też nie wygląda na to, by bez problemów dało się go przełożyć na inne niż literatura media. Ze względu na długą tradycję i swoją względną elastyczność, zakorzenił się on jednak w procesie edukacji na tyle mocno, że wydaje się nam niemal zupełnie naturalny.

Cytowany już wcześniej Stanisław Jaworski gatunek i odmianę gatunkową definiuje następująco: „Współcześnie uważa się najczęściej, że gatunek literacki to **zespół istotnych cech, właściwych pewnej dziedzinie literatury pięknej lub/oraz zbiór dzieł zawierających te cechy**, wyróżnione ze względu na szczególną **formę, treść, tradycję gatunkową lub cel wypowiedzi**. Natomiast **odmiana gatunkowa oznacza tę postać, w jakiej występował jakiś gatunek w określonej historycznej epoce** (np. tragedia renesansowa) lub w określonej kulturze, niekiedy także – **jedną z form danego gatunku**, wydzieloną na zasadzie **tematycznej** (np. powieść historyczna lub kryminalna) lub **kompozycyjnej** (np. powieść rzeka)” (Stanisław Jaworski, *Wstęp*, s. 11).

To, co rzuca się w oczy w tej niewątpliwie szerokiej definicji, to przede wszystkim **niejednorodność kryteriów podziałów gatunkowych**. Gatunki literackie odróżnia od siebie podług Jaworskiego zarówno forma, treść, tradycja gatunkowa, jak i cel wypowiedzi; są to aspekty niewątpliwie ze sobą powiązane, niemniej jednak na pewno nie tożsame. Z definicji tej wynika rów-

niez **historyczna zmienność gatunków**: muszą one, podobnie jak byty biologiczne, rodzić się, dojrzewać, „płodzić” kolejne odmiany i w końcu albo zajmować względnie stabilną pozycję w literaturze (jak chociażby powieść kryminalna) albo schodzić na dalszy plan (powieść inicjacyjna) lub wręcz obumierać (powieść gotycka). Jest to niewątpliwie cecha odróżniająca gatunek i odmianę gatunkową od rodzaju literackiego; uznaje się często, że liryka, epika i dramat to kategorie na tyle szerokie i ogólne, że można je uważać za historycznie niezienne.

Sama relacja gatunku do rodzaju sprawia na gruncie polskim pewne problemy. Można, odwołując się do Arystotelesa, wywodzić gatunek od greckiego słowa *éidos* (εἶδος); istnieje jednak również pokrewne mu słowo *génos* (γένος), wydające się lepiej brzmieniowo odpowiadać polskiemu „gatunkowi” (i na przykład francuskiemu *genre*), oznaczające jednak – jeśli zachować filologiczną ścisłość – właśnie rodzaj. Dlatego też w historii polskich badań nad gatunkami literackimi pojawiały się pomysły na doprecyzowanie terminologii, jak choćby propozycja Teresy Michałowskiej, aby **naukę o gatunkach** oddzielić od **nauki o rodzajach** – pierwszą nazwać eidologią, drugą natomiast – **genologią** (T. Michałowska, *Rodzaje czy rodzaj? Problemy taksonomii literackiej*).

Trop Arystotelesowski jest tu zresztą ważny, ponieważ to właśnie Arystotelesa uznaje się za twórcę podwalin genologii. Choć wskazuje się również wcześniejsze ustępy *Państwa* Platona (ok. 360 r. p.n.e.), w których dokonywano podziału wypowiedzi poetyckich, to właśnie *Poetyka* Arystotelesa (ok. 335 r. p.n.e., połowicznie zachowana) była pierwszą usystematyzowaną próbą. Filozof wyodrębnił dwie główne kategorie poetyckie, które możemy dziś uznać za rodzajowe: epicką, w której wypowiedziom postaci towarzyszyły słowa poety, oraz dramatyczną, która zawierała wyłącznie wypowiedzi postaci. W ich obrębie zawierały się gatunki poetyckie różniące się od siebie przedmiotem naśladowania, uzupełniane kryterium metrycznym i sposobem działania utworu na odbiorcę.

Propozycje Arystotelesa skupiały się przede wszystkim na podziale rodzajowym. Przesunięcie w stronę zagadnienia gatunku dokonało się w tradycji rzymskiej: Horacy w *Ars poetica* (18 r. p.n.e.) charakteryzował gatunek jako jedność treści (czyli tematu, typu postaci przedstawionych, tonacji) oraz warstwy językowej (słownictwa i miary wierszowej). W IV w. Diomedes w *De arte grammatica* połączył porządek rodzajowy i gatunkowy w hierarchicznej relacji: autor wyróżnił niezienne historycznie *genus enarrativum* (poeta mówi sam), *genus dramaticum* (mówią postaci) i *genus mixtum* (mówią i poeta, i postaci), które skupiały pod sobą rozmaite gatunki. Jak łatwo zauważyć, to tutaj pierwszy raz wyraźnie ujawnił się podział trychotomiczny.

Już w klasycznych próbach widoczne były pewne ogólne tendencje. Romuald Cudak zaznacza, że aż do

oświecenia wszystkie teorie gatunku bazowały w dużej mierze na rozwiązaniach klasycznych i pojawiały się głównie w postaci **poetyk** oraz **sztuk gramatyki, poezji i wymowy** (R. Cudak, *Rzut oka na polską genologię literacką*, s. 17). Oznaczało to, że zawierały one głównie **przepisy wersyfikacyjne, stylistyczne i gatunkowe** (poparte zwykle szeregiem przykładowych historycznych realizacji gatunku). Tę cechę poetyk, w opozycji do **opisowości**, nazywano **normatywnością**: nie tyle bowiem chodziło w nich o zdanie sprawy ze stanu rzeczy, lecz o sformułowanie gotowych, przejrzystych **reguł pisania**. Wiązało się to z bardzo konkretnymi konsekwencjami: jak zauważył Stefan Sawicki, w takiej sytuacji „utwór, który nie posiada choćby jednej cechy wymaganej przez pojęcie gatunku, nie jest utworem przynależnym do tego gatunku” (S. Sawicki, *Gatunek literacki*, s. 137). Taki sztywny sposób konstruowania nazywamy budowaniem pojęć **klasyfikacyjnych**. Oczywiście, wiele z dzieł do dziś uważanych za wybitne nie spełniało w pełni oczekiwań autorów poetyk i współczesnych im klasyfikacji; rzecz jednak w tym, że **podstawowym kryterium wartościowania literatury była właśnie wierność w stosunku do wzorca** – pozostałe walory przedstawiały natomiast wartość wtórną.

Klasyfikacje gatunkowe miały się bardzo dobrze mniej więcej do przełomu XVIII i XIX w. Jak wskazuje Cudak, od początku romantyzmu „centralnymi tendencjami w obszarze świadomości genologicznej możliwej do zrekonstruowania z tekstów literackich są: **zacieranie granic pomiędzy gatunkami, synkretyzm gatunkowy, sytuowanie się dzieł poza systemem klasycznego repertuaru gatunków i swoista destrukcja tego systemu, wprowadzenie nowych gatunków**” (R. Cudak, *Rzut oka na polską genologię literacką*, s. 20). Nie był to oczywiście kres gatunkowości; wręcz przeciwnie, antygatunkowe i synkretyczne nastawienie nie przeszkodziło, na co wskazuje Sawicki, trwaniu ostrych klasyfikacji w podręcznikach i w świadomości wielu teoretyków (Sawicki, *Gatunek literacki*, s. 140). Romantyzm zapałał też ogromną sympatią do gatunków lokalnych (*Bildungsroman* lub polska „gawęda”), proponowano wręcz czasami jednorazowe określenia gatunkowe w rodzaju „historii szlacheckiej” Adama Mickiewicza czy „romansu dramatycznego” Juliusza Słowackiego. Kulminacji tego procesu można się dopatrzeć nieco później, w powstałej na przełomie XIX i XX w. estetyce B. Crocego, dla którego każde dzieło literackie było unikalnym, nie dającym się uchwycić w ogólniejszych kategoriach aktem; w tym sensie **każdy utwór stał się sam dla siebie oddzielnym gatunkiem**.

W międzyczasie instytucja poetyk normatywnych zanikła; zgodność ze wzorcem gatunkowym stawała się wręcz często – w związku z modernistycznym i awangardowym wymaganiami nowatorstwa – powodem ocen negatywnych. Teoria literatury nadgoniła te tendencje z niejakim opóźnieniem; dopiero pod koniec pierwszej

połowy XX wieku dużą rolę zaczęły odgrywać **typologiczne ujęcia gatunków**, które, w odróżnieniu od klasyfikacji, zakładały jedynie **stopniowalne podobieństwo badanego utworu do pewnego modelu** (podstawowym kryterium stało się **natężenie cech** podobnych do wzorca). Ponieważ pojęcia typologiczne były znacznie bardziej elastyczne niż sztywne klasyfikacje oraz łatwo pozwalały śledzić historyczny rozwój gatunków, szybko opanowały świadomość teoretyczną badaczy literatury.

Mniej więcej taką koncepcję gatunku formułowały dominujące do lat 70. XX w. teorie strukturalistyczne. Gatunek był zwykle w ich ujęciu, jak wskazuje Cudak, „strukturą dynamiczną, zmienną, nieustannie ewoluującą i przeobrażającą się w czasie” (R. Cudak, *Rzut oka na polską genologię literacką*, s. 27). Stefan Sawicki zaproponował dla opisu tego procesu trzecie – obok klasyfikacyjnego i typologicznego – **politypiczne rozumienie gatunku**. Politypiczność oznaczała przynależność do zbioru rozumianą najbardziej liberalnie; kryterium „nasycania” konkretnego utworu gatunkowością stawała się tylko **liczba cech zbieżnych z wieloma typowymi egzemplarzami**, bez podziału tych cech na istotne i drugorzędne (S. Sawicki, *Gatunek literacki*, s. 140–141).

Uwidoczniała się też inna tendencja: ponieważ strukturalizm zajmował się głównie badaniem literatury jako **tworu językowego**, naturalną kolejną rzeczą wydawało się dostrzeżenie gatunkowości w tych twórcach językowych, które wcześniej znajdowały się poza polem zainteresowań badaczy. Podstawową inspiracją stała się w tym przypadku teoria gatunków mowy Bachtina, podług której, jak pisze Seweryna Wysłouch, „każda wypowiedź jest rodzajem działania i właśnie różniące się między sobą wypowiedzi (...) stanowią podstawowe »gatunki mowy« (...) Mówimy więc określonymi gatunkami mowy, jak powitanie, pożegnanie, życzenie, skarga itp.” (S. Wysłouch, *Nowa genologia – rewizje i reinterpretacje*, s. 292). Wizja ta dawała nadzieję na **gatunkową teorię całej językowej komunikacji**, w ramach której gatunki literackie byłyby po prostu wysoce skomplikowanymi potomkami gatunków mowy (tren byłby więc np. dalekim wnukiem lamentu i prawnukiem skargi, sonet – opisu i refleksji). Sam Bachtin nie zmierzył się z próbą rekonstrukcji dziejów konkretnego gatunku literackiego; dzięki jego propozycjom powstała jednak **genologia lingwistyczna**, która stała się ważną i bogatą w szczególówce opracowania dziedziną funkcjonującą na styku językoznawstwa i teorii literatury (B. Witosz *Genologia lingwistyczna. Zarys problematyki*; R. Cudak, D. Ostaszewska, *Polska genologia lingwistyczna*).

Współczesna sytuacja gatunków wydaje się tymczasem odporna na syntezy w stylu Bachtina. Z jednej strony gatunkowość jest dziś często cechą niepożądaną, w czym widzieć można późne dziedzictwo romantyzmu; stosowanie reguł zastąpiono raczej dążeniem do ich pro-

blematyzowania i rozbijania, pojawia się też mnóstwo twórców gatunkowych skrajnie zindywidualizowanych (na polskim gruncie doskonałym przykładem są przewrotne formy uprawiane przez Wisławę Szymborską – moskaliki, lepiej, odwódki czy altruiki). Z drugiej strony kultura popularna wydaje się – często bez zaplecza teoretycznego – bardzo chętnie korzystać z kategorii gatunkowych, co widać szczególnie w przypadku kina, muzyki, gier komputerowych i komiksu. Wśród wielbieli filmów *gore*, hip hopu czy RPG precyzyjne rozróżnienia na gatunki i odmiany gatunkowe grają niezwykle ważną rolę, prowadząc wręcz do identyfikacji niektórych subkultur z konkretnym typem utworów. Wreszcie: istnieją skonwencjonalizowane gatunki literackie, zarówno wysokie (jak sonet) czy bardziej ludyczne (limeryk), które wciąż cieszą się nieustającą popularnością wśród autorów i czytelników. Wydaje się więc, że **gatunkowość w pewnych rejonach kultury słabnie i obumiera, w innych natomiast wręcz się umacnia**.

W badaniach nad tymi wielotorowymi zjawiskami dominują dziś trzy najogólniejsze tendencje. Po pierwsze: wkroczyła do nich **kognitywistyka**, która zaoferowała spojrzenie na gatunek pokrewne proponowanej przez Sawickiego politypiczności. W tej perspektywie bada się raczej postrzeganie gatunku przez odbiorców i autorów literatury, czyli sposób, w jaki gatunki istnieją w czytelniczej świadomości – z czego zresztą często czyni się inspiracjom kognitywistycznym zarzuty (S. Wysłouch, op. cit., s. 292). Po drugie: literackie teorie gatunkowe stanęły przed wyzwaniem związanym z rozwojem nowych mediów. Z pewnością sformułowanie dającej się sprawnie stosować **genologii multimedialnej** jest jednym z najbardziej palących dziś problemów, język bowiem, którym zajmowała się genologia literacka, w filmie lub w grach komputerowych stanowi jedynie element złożonej, polifonicznej całości (por. E. Balcerzan, *W stronę genologii multimedialnej*; S. Wysłouch, *Nowa genologia – rewizje i reinterpretacje*, s. 293–304). Po trzecie: w wyniku rozwoju badań kulturowych gatunek stał się w naturalny sposób zagadnieniem z pogranicza krytyki feministycznej, studiów kolonialnych i współczesnych odmian marksizmu. **Kulturowa teoria gatunku** zajęła się sposobem funkcjonowania gatunków w społeczeństwie: z jakich zjawisk społecznych wynikają, jakie zjawiska społeczne tworzą i umacniają, jak kształtuje się ich relacja z władzą i jaką potencjalną rolę emancypacyjną można im przypisać. Pole zainteresowań kulturowej teorii gatunku jest, jak widać, bardzo szerokie i obejmować musi szereg zjawisk: będą w jej obręb wchodziły zarówno interdyscyplinarne badania kultury popularnej i twórczości dotąd marginalizowanej, jak i zupełnie nowe próby opowiedzenia i reinterpretacji historii gatunków znanych. Jest to obecnie najprężniej rozwijająca się dziedzina badań genologicznych, co widać szczególnie w rosnącej popularności gen-

derowej teorii gatunku (I. Iwasiów, *Gatunki i konwencje w badaniach gender*; R. Ritz, *Gatunek literacki a gender. Zarys problematyki*; R. Sendyka, *W stronę kulturowej teorii gatunku*).

### Gatunek – interpretacja

Julian Przyboś

*Zamiast sonetu*

Krym – ale niepodobny ze skalnych obrysów  
do wzniosłego z „Sonetów”: skryty w swej górnoci...

Tak tu mieszkam, jakbym się uniośł  
i jakbym opadał – spokojnie – z wysoka:  
mieszkam równo z czubami cyprysów.

Więcej niż patrzę: dotknę spojrzeniem wierzchołka:  
drgnął cicho i wysoce.

Niebo codziennie tonie –  
i tonie w zatoce,  
gdy powoli podnoszą się z morza.

Cień od bliskiego szczytu na piórze się kładzie.

Piszę: na stronie świata pojawia się zorza  
wieczorna – zamiast opisu.

(Tak mięsień serca nie boli mnie bardziej.)

Późny wiersz Przybosia (z tomu *Wiersze ostatnie* z 1971 r.) już w samym tytule odwołuje się do sonetu, jednak jest to odwołanie mające – przynajmniej deklaratorywnie – negatywny charakter, sygnalizujące raczej, że utwór ma sonet zastąpić, nie zaś być jego kanoniczną realizacją. Potwierdza to pierwsza strofa, w której sonet pojawia się znów negatywnie, lecz już nie jako kategoria gatunkowa, a w roli konkretnego cyklu – *Sonetów krymskich* Adama Mickiewicza. Mamy więc do czynienia jednocześnie z dwoma sygnałami intertekstualnymi: niejednoznaczną deklaracją gatunkową i odwołaniem do tradycji romantyzmu.

Sonet jest gatunkiem o uściślonej, dyscyplinującej autora formie wersyfikacyjnej: zwykle pisany 13-zgłoskowcem lub 11-zgłoskowcem, w najstarszej odmianie włoskiej składa się z dwóch czterowerszy z okalającym układem rymów (*abba abba*) i dwóch tercyn (*cdc cdc* lub *cde cde*). W realizacji francuskiej tercyny zastąpiono czterowerszem i dystychem (*cdde ee* lub *cc deed*), odmiana angielska zaś (nazywana też Szekspirowską) zawiera trzy czterowersze i dystych. Żaden z tych układów wersyfikacyjnych w wierszu Przybosia się nie pojawia; brak tu charakterystycznego dla któregośkolwiek z sonetów podziału na

strofy, nie ma też śladów izosylabizmu. Zgadza się jedynie liczba wersów, w sumie jednak *Zamiast sonetu* sonetem w ścisłym znaczeniu tego słowa na pewno nie jest.

Podobieństwa można jednak odnaleźć gdzie indziej: oprócz układu strof i rymów sonet charakteryzuje się bowiem również specyficznym, silnie skonwencjonalizowanym układem treści. Dwu (lub trzem) rodzajom strof powinien odpowiadać podział na część opisową i część puentującą. Występują rzecz jasna spore wahania nawet w tekstach kanonicznych (np. u samego Szekspira cały sonet często wypełniała po prostu refleksja), niemniej jednak schemat „opis – puente” zwykle pozostaje w mocy. Z tej perspektywy relacja utworu Przybosia do wzorca wydaje się łatwiejsza do wychwycenia, wiersz bowiem z grubsza zachowuje semantyczną zasadę organizacji sonetu. Znajduje się w nim część opisowa, o tyle nietypowa, że autor ujawnia w niej proces twórczy; w ostatnim dwuwierszu czynność pisania staje się bowiem ekwiwalentem opisu i zorza, która „pojawia się na stronie świata”, może być rozumiana albo jako element opisu przyrody, albo bardzo literalnie – jako zorza (słowo) pojawiająca się (zapisywana) na stronie (karcie papieru) świata (tekstu lub języka). Ujawnia się tu awangardowa koncepcja poezji: pisanie nie jest czynnością mimetyczną, nie ma naśladować rzeczywistości, lecz raczej ją kreować (stąd bierne z pozoru patrzenie na wierzchołek cyprysu zrównane zostaje z jego dotknięciem).

Co znamienne, tę przewrotną część opisową w *Zamiast sonetu* daje się też podzielić – po odrzuceniu na bok wyraźnie oddzielonej graficznie nawiasem puenty – mniej więcej na trzy równe części. I to nie tylko semantyczne; pierwszą z nich okalają również żeńskie rymy „obrysów” i „cyprysów” (z wewnętrznym, słabszym współbrzmieniem „Sonetów”), drugą od wewnątrz spinają „wysoce” i „zatoce”, trzecią zaś – wchodzące na terytorium drugiej „morza” i „zorza” (z krótkim, ale dobrze słyszalnym echem „serca” w puencie). Przyboś zatem, zamiast dokładnie łączyć ze sobą równe strofy, przeciąga w sposób pozornie niedbały pojedyncze i podwójne ścięgi z rymów. Ponieważ w pozbawionym wyraźnych współbrzmień wierszu takie dalekie zbieżności dźwiękowo-graficzne rzucają się od razu w oczy, układ ten nasuwa na myśl wyraźne skojarzenia z sonetem angielskim.

Pejzaż, jaki wyłania się z części opisowej, różni się jednak znacznie od pierwowzorów autorstwa Mickiewicza. Krajobraz w *Ciszy morskiej czy Żegludze* był rodzajem pejzażu wewnętrznego, stanowiącego uzewnętrznienie uczuć podmiotu – stąd też brała się jego intensywność i emocjonalne nasycenie. Przyboś tymczasem redukuje swój opis do kilku prostych elementów; dominuje tu statyka i powolny, naturalny ruch („unoszenie się” i „opadanie”), nie pojawiają się ani istoty ludzkie, ani – hołubione przez Mickiewicza – motywy orientalne. Z egzotycznego, sensualnego Krymu *Sonetów* zgod-

nie z tezą pierwszego wersu nie pozostaje właściwie nic; bogactwo romantycznych doznań zastępują pojedyncze, ledwie zarysowane bodźce – i tu również widzieć należy nawiązanie do awangardowej kondensacji formalnych środków. Podobnie dzieje się w puencie: Przyboś rozbija w niej z premedytacją zużytą metonimię serca jako siedliska emocji i uczuć. Tak rozumiane serce pojawia się w zakończeniu *Ciszy morskiej* Mickiewicza („O myśli! w twojej głębi jest hydra pamiątek / Co śpi wśród złych losów i namiętnej burzy; / A gdy serce spokojne, zatapia w nim szpony.”), tymczasem Przyboś odwraca trop i serce zastępuje dosłownym mięśnieniem serca. Jest to więc gra z puentą Mickiewicza (w *Ciszy morskiej* spokój krajobrazu i serca przywołuje niepokojące wspomnienia; u Przybosia – przeciwnie – daje ukojenie); mięsień serca ma jednak również z pewnością znaczenie autobiograficzne: autor „Zamiast sonetu” na serce chorował (co zresztą stało się przyczyną jego śmierci). Ból jest tu jak najbardziej dosłowny.

Przyboś prowadzi przede wszystkim awangardową grę z konwencją sonetu. Odwołuje się przy tym do dwóch bytów jednocześnie istniejących w świadomości czytelników: do „idealnego” gatunku i rządzących nim reguł, które od razu podważa, oraz do konkretnego cyklu Mickiewicza, z którym wchodzi w polemikę. Nie jest to połączenie przypadkowe: Piotr Michałowski zauważa w swojej analizie współczesnej „sonetomanii”, że o ile sonet do dziś stanowi dla poetów ciągle na nowo wykorzystywany materiał twórczy, o tyle w polskiej tradycji stał się on sygnałem niemalże automatycznie przywołującym autora *Sonetów krymskich* (P. Michałowski, *Ponowoczesna sonetomania?*, s. 178). Łączenie sonetów i Krymu jest wręcz nad Wisłą rodzajem literackiego odruchu bezwarunkowego, i to na ten odruch liczy Przyboś: zakłada, że literalne przywołanie gatunku da się wesprzeć odwołaniem do jego bardzo konkretnej historycznej realizacji, dzięki czemu czytelnik zostanie wyczulony na rozproszone i mocno przekształcone elementy sonetu obecne w konstrukcji i treści utworu.

Właśnie taki, pośredni sposób istnienia gatunku, niektórzy badacze uważają za najbardziej charakterystyczny dla dzisiejszej literatury. Najdobitniej myśl tę sformułował Stanisław Balbus, pisząc o współczesnej kondycji gatunku literackiego: „Gatunki literackie nie uległy bynajmniej »zagładzie«. Taksonomia genologiczna nie wyczerpała się i nie straciła racji bytu, ale przeniosła się (trudno w tej chwili określić, od jak już dawna) w inne niż tradycyjnie jej to przyznawano rejony. W jakie »inne« i w stosunku do czego »inne«? Ryzykując znaczne uproszczenie – a może tylko znaczny skrót dowodowy – powiem tak: **przeniosła się z obszaru paradygmatyki form literackich w rejony hermeneutyki tych form**” (S. Balbus, *Zagłada gatunków*, s. 165).

Oznacza to tyle, że dziś gatunek przestał być według Balbusa prostą matrycą, która służy do prawidłowego napisania i późniejszego odczytania literackiego utworu. Ponieważ granice genologiczne wciąż się rozmywają, wszelkie próby tworzenia według norm można uznać za marginalne i będące rodzajem gry, oporu lub przynajmniej przekornej zabawy – w każdym razie na pewno nie konformizmu wobec reguł epoki, ta bowiem reguła raczej nie uznaje. Gatunek stał się natomiast poręcznym narzędziem interpretacyjnym; ponieważ, przynajmniej w historycznej świadomości czytelników, sonety wciąż istnieją – przywołanie sonetu automatycznie uruchamia kontekst, w którym czytelnik umieszcza dzieło. „Każda bowiem taka konstrukcja – pisze Balbus – **zjawia się zawsze i nieodzownie wśród gatunków, które już zaistniały i w najlepsze istnieją nadal, stanowiąc zespoły realnych przedmiotów hermeneutyki historycznej**” (S. Balbus, *Zagłada gatunków*, s. 171). Przyboś w sposób mistrzowski z tego faktu korzysta, warto jednak zauważyć niebezpieczeństwo kryjące się za takim zabiegiem: czytelnik niezaznajomiony z twórczością Mickiewicza straci zupełnie możliwość zrozumienia wiersza. Ponieważ *Sonetów krymskich* zawierają cały interpretacyjny kontekst utworu – bez nich *Zamiast sonetu* nie tyle zubożeje, ile po prostu zupełnie zatraci sens. W ten sposób, paradoksalnie, swobodny pozornie antysonet Przybosia staje się w istocie niewolnikiem gatunkowej konwencji.

#### Gatunek – bibliografia

- Cudak R., Ostaszewska D.: (red.), *Polska genologia literacka*, Warszawa 2007 (tu: R. Cudak, *Słowo wstępne*; S. Skwarczyńska, *Geneza i rozwój gatunków literackich*; S. Sawicki, *Gatunek literacki. Pojęcie klasyfikacyjne, typologiczne, polityczne?*; S. Balbus, *Zagłada gatunków*; T. Michałowska, *Rodzaje czy rodzaj? Problemy taksonomii literackiej*; E. Balcerzan, *W stronę genologii multimedialnej*; S. Wyślouch, *Nowa genologia – rewizje i reinterpretacje*).
- Jaworski S.: *Wstęp*, w: Bernacki M., Pawlus M. (red.): *Słownik gatunków literackich*, Bielsko Biala 1999.
- Michałowski P.: *Ponowoczesna sonetomania?*, w: Rudak R., Ostaszewska D. (red.): *Polska genologia. Gatunek w literaturze współczesnej*, Warszawa 2009.
- Bolecki W., Opacki I. (red.): *Genologia dzisiaj*, Warszawa 2000 (tu: por. I. Iwasiów, *Gatunki i konwencje w badaniach gender*; R. Ritz, *Gatunek literacki a gender. Zarys problematyki*).
- Sendyka R.: *W stronę kulturowej teorii gatunku*, w: Nycz R., Markowski M. P.: *Kulturowa teoria literatury. Główne pojęcia i problemy*, Kraków 2006.
- Witoz B.: *Genologia lingwistyczna. Zarys problematyki*, Katowice 2005.

Artykuł przygotowano na podstawie wykładu wygłoszonego 15 grudnia 2011 r. w Zachodniopomorskim Centrum Doskonalenia Nauczycieli w ramach cyklu „Wszechnica Polonistyczna. Encyklopedia maturzysty”. Celem cyklu jest przedstawienie maturzystom podstawowych pojęć z zakresu nauki o literaturze w formie encyklopedycznych haseł.



# Wszyscy jesteśmy zwierzętami

*Moment niedźwiedzia*

– nowy tom prozy Olgi Tokarczuk

Urszula Bielas-Gołubowska, doktorantka na Wydziale Filologicznym US

Chyba nikomu nie trzeba przedstawiać Olgi Tokarczuk. Nie ulega wątpliwości, że laureatka tak prestiżowych nagród, jak Paszport Polityki (1996), Nagroda im. Fundacji Kościelskich (1997) czy Nike (2008) ma już swoje ustalone miejsce w polskiej literaturze. Zaryzykuje nawet stwierdzenie, że nazwisko pisarki jest jak znana marka, która zapewnia jakość tego, co czytelnik dostaje do ręki. Mimo to pomysł Krytyki Politycznej na wydanie zbioru tekstów pisarki, wcześniej publikowanych na łamach czasopism i przy różnych innych okazjach, może wydać się ryzykowny.

Największe niebezpieczeństwo tkwi w doborze materiału, który trzeba złożyć tak, by nikt nie miał poczucia, że sięgając po *Moment niedźwiedzia* konsumuje odgrzewany kotlet. Po takich lekturach miewa się zazwyczaj nie tyle niesmak, co wręcz niestrawność (spowodowaną tym, że nie o literaturę tu chodzi, lecz o marketing). Książka podzielona na trzy części w znacznej mierze składa się z tekstów wydawanych pod patronatem Krytyki Politycznej. Pojawiają się też teksty pisane dla „Polityki” (*Pliki podrózne*), „Borussi” (*Dwanaście obrazków z Wałbrzycha, Nowej Rudy i okolic*) i „Die Zeit” (*Mały stronniczy przewodnik po Polsce dla Niemców z racji wstąpienia do Unii Europejskiej*). Jest również niepublikowany wcześniej wykład, przygotowany na okoliczność otwarcia II Światowego Kongresu Tłumaczy Literatury Polskiej (*Palec, który wskazuje na Księżyc*) oraz mowa wygłoszona podczas wręczania nagrody Pomost Berlin (*Nieskończenie wielkie pogranicze*).

Na różnorodność tematyczną w *Momencie niedźwiedzia* ma wpływ nie tylko miejsce publikacji tekstów, ale także rozpiętość czasowa, w której powstawały – najstarszy utwór pochodzi z 1996 r., najnowszy z 2011 r. Nie oznacza to jednak, że nie można odnaleźć punktów wspólnych dla całego zbioru. Tokarczuk w każdej części książki opowiada przede wszystkim o współczesnych spo-

łeczeństwach – o tych, które obserwuje w trakcie swoich podróży, z którymi w pewien sposób nawiązuje kontakt, wreszcie o tych, które projektuje we własnej wyobraźni. Wszystko zaś spina klamrą „filozofii trzech E: Ekologicznie, Ekonomicznie i Estetycznie” (s. 120). W tym przypadku to pierwsze „E” wydaje się najistotniejsze, bo tak jak w publicznym dyskursie zagadnienia z wiązanie z ekonomią i estetyką pojawiają się dość często, tak ekologia wydaje się tematem wciąż niedoinwestowanym.

Pierwszą część książki (*Heterotopie*) otwiera tekst stanowiący zaproszenie do gry, której reguły zostały określone mniej więcej tak: „Wierzę, że uznawanie czegoś za oczywiste wcale nie wiąże się z kwestią faktów, lecz raczej umowy społecznej i przyzwyczajień naszego umysłu, tym samym należy bardziej do dziedziny psychologii niż fizyki. Fascynuje mnie przyglądanie się chwilom historii, które zmieniały myślenie ludzi, i zmianom w rzeczywistości, które po nich następowały. Kiedy wierzone, że świat jest płaski, był on płaski (...). Nasz umysł za wszelką cenę wspiera to, w co wierzymy. Właśnie tak trudno jest zmienić świat” (s. 13). Pisarka proponuje rzecz niełatwą, a mianowicie zerwanie ze swoimi przyzwyczajeniami w postrzeganiu świata i wkroczenie do jej *Heterotopii*. Dalej pojawiają się zasady, według których funkcjonuje nasz świat oraz szereg alternatywnych rozwiązań, jakie oferuje nam Heterotopia. Świat Heterotopian jest oparty przede wszystkim na wolności. Jeśli chcemy się po nim przemieszczać, nie potrzebujemy ani żadnych dokumentów, ani paszportu czy wizy, bo w Heterotopii: „podstawowym prawem człowieka jest swobodne przemieszczanie się” (s. 15). Wolność wiąże się z wyborem wspólnoty – w Heterotopii rodzina nie jest definiowana przez więzy krwi, ale przez wspólne poglądy i zainteresowania. Heterotopianie odznaczają się nie tylko znacznie większym liberalizmem niż my; są też bardziej świadomi, jeśli chodzi o kwestię równouprawnienia płci i ekologii. Zamiast

ropy naftowej i surowców kopalnianych używają alternatywnych źródeł energii, które nam wciąż wydają się „nie-wydajne i podejrzane” (s. 20). Niepokój i podejrzliwość Heterotopian wzbudza zaś zupełnie coś innego: „(...) to nie technologia, lecz raczej polityka kurczowo trzymająca nas w anachronicznym świecie ropy, węgla i gazu, które na dodatek – traktując jako dobra prywatne – można sprzedawać. (...) Kiedyś uznaliśmy, iż takie podstawowe dobra jak paliwa kopalniane można mieć na własność, a potem za pieniądze odstąpić je innym. Ten absurdalny układ zapewnia ogromną władzę niewielkiej liczbie ludzi, którzy dyktują swoje warunki. (...) Mieszkańcy Heterotopii uważają za szaleństwo, że daliśmy sobie wzmówić, iż ludzie mogą zakupić na własność kawałek ziemi i w ten sposób stać się posiadaczami tego, co głęboko pod ziemią. To tak, jakby ktoś ogłosił, że jest właścicielem promieni słonecznych” (s. 21).

Tokarczuk – wprowadzając nas w świat Heterotopian – pyta wprost o to, co się stanie, gdy zakwestionujemy rzeczy uznawane do tej pory za oczywiste. Co będzie, jeśli zmienimy ustalone do tej pory reguły gry? Być może dokonamy przewrotu na miarę odkrycia, że Ziemia jednak nie jest płaska. Kolejne teksty z Heterotopii to kontynuacja rozpoczętej przez Tokarczuka gry w odwrócone reguły. Jedną z tych reguł „na wspak” jest zmiana myślenia o zwierzętach i ich cierpieniu (*Maski zwierząt*), czy też o płci (*Jak powstaje płęć*). Jak się okazuje, płęć i gatunek mają ze sobą wiele wspólnego. Można powiedzieć, że oba podziały wynikają z umowy opierającej się na opozycjach: męskie-żeńskie i ludzkie-zwierzęce. Jeśli dziś podział na męskie i żeńskie uznajemy już za konstrukt kulturowy, to dlaczego nie zrobić tak z tym drugim rozróżnieniem na ludzkie i zwierzęce? Wraz z emancypacją kobiet w parze powinna iść emancypacja zwierząt, postrzeganych nie jako gorsza kategoria istnienia, ale jako „niepojęte i bliskie nam istoty” (s. 52).

Wątek ekologiczny pojawia się również w dwóch kolejnych częściach *Momentu niedźwiedzia*. W *Plikach podróżnych* pisarka opisuje między innymi „rytuał” wyrzucania śmieci w Szwajcarii (*Śmieci, śmieci*). „Nigdy wyrzucanie śmieci nie sprawiało mi takiej radości jak tutaj...” – pisze Tokarczuk. Co robi na niej tak duże wrażenie? Szwajcarzy traktują system sortowania śmieci jak sport narodowy. Tam to już nie nawyk, ale sposób na życie. Mało tego, obok miejsc, w których mieszkańcy wspólnie sortują śmieci, otwierane są sklepy z używanymi rzeczami. Wszystko po to, żeby nic się nie marnowało, bo jeśli coś (tobie) nie jest potrzebne, to nie oznacza, że jest całkowicie bezużyteczne (dla kogoś innego): „Wystarczy kilkanaście franków, żeby wyjść ze sklepu z torbami wypchanymi po brzegi” (s. 118).

Podobny rodzaj pragmatyzmu Tokarczuk dostrzega w Amsterdamie, gdzie na transparencie wieńczącym klasycystyczną arkadę widnieje łaciń-



ska sentencja „Człowiek rozumny nie sika pod wiatr” (s. 92), a „(...) policjant zachęca karną grupę japońskich turystów do przejścia przez ulicę na czerwonym świetle. Przecież i tak nie jedzie na razie żaden samochód” (s. 93). Holendrzy są proekologiczni także w działalności politycznej: dzięki Partii Obrony Zwierząt wprowadzono w holenderskim parlamencie uchwałę zakazującą hodowanie zwierząt na futra. Co dostrzega Tokarczuk w Polakach? Wyrzisty obraz naszego społeczeństwa przynosi trzecia część książki (*Pstrąg w migdałach*). W kontekście pragmatycznego stylu życia Holendrów, Szwajcarów czy Heterotopian nie wypadamy najlepiej. Chociaż żyjemy estetycznie, a nawet ekonomicznie, to jednak jeszcze nie wystarczająco ekologicznie. Co gorsza, poczucie wspólnoty można wywołać u nas tylko wtedy, kiedy ktoś uderza w dzwon wielkich narodowych mitów – jak po katastrofie smoleńskiej (*Znowu zaczynamy przypominać plemię*). Choć ten entuzjazm w opisie jednych społeczeństw i surowość w ocenie drugich odbieram z rezerwą – w każdym opisie zbiorowości nie da się uciec od uproszczeń i uogólnień – to jednak wypada zgodzić się z autorką, że wciąż mamy dużo do przemyślenia i zrobienia w kwestii ekologii.

Czy *Moment niedźwiedzia* to odgrzewany kotlet? Ja takiego wrażenia nie mam. Lektura tej książki przypomina trochę wizytę w sklepie z używanymi rzeczami, gdzie trafiam do działu tekstów wcześniej napisanych. Wchodzę i od progu zaskakuje mnie różnorodność. Wybieram tylko to, co jest mi potrzebne, co wydaje mi się aktualne, a obok pozostałych przechodzę obojętnie. Może przydadzą się komuś innemu.

Olga Tokarczuk, *Moment niedźwiedzia*. Eseje, wstęp: Kinga Dunin, Warszawa: Wydawnictwo Krytyki Politycznej, 2012. – s. 191.

## Najlepszy sport nauczycielski

Od kilku lat jesteśmy świadkami rozkwitu sportów, zwłaszcza wśród młodzieży. Nauczycielstwo nasze nie ogranicza się do roli świadków, bierze żywy udział w pracy nad wychowaniem fizycznym młodzieży. Nie słychać natomiast o organizacjach sportowych wśród samego nauczycielstwa.

Jest to zrozumiałe, jeśli się weźmie pod uwagę nasze warunki pracy. W niewielu tylko środowiskach zgrupowani licznie, w większości swej rozproszeni po całym kraju, nie tworzymy organizacji sportowych, któreby mogły świadczyć o pracy nauczycielstwa w tej dziedzinie.

Istnieje jednak sport, któryby mógł być uprawiany na szerszą skalę właśnie przez nauczycielstwo, mające po temu wybitnie sprzyjające warunki w postaci dobrze zasłużonych dwumiesięcznych feryj letnich. Aż nazbyt często spotykamy się z faktem, że ferie te nie są należycie wykorzystane. Sportem, któryby można w tym czasie uprawiać, osiągając maximum pożytku i przyjemności - jest turystyka. Jest ona u nas w zaniedbaniu, pomimo wielkich korzyści, jakie mogłaby przynieść zarówno społeczeństwu, jak i uczestnikom.

Wprawdzie państwo, doceniając znaczenie turystyki, wiele poczyniło kroków ku jej ożywieniu. Trudno jednak przełamać bierność ogółu społeczeństwa. Wdzięczne tedy pole stoi otworem dla nauczycielstwa, które nieraz już przodowało społeczeństwu pod wieloma względami. Winno ono i teraz porwać masy społeczne do żywiołowego ruchu na podobieństwo tego, jak się dzieje w krajach ościennych, jak: Czechosłowacja, Niemcy i t. d. Gdy znajdziemy się czasem w tych krajach, obserwujemy z podziwem liczne gromady turystów, wędrujące pod chorągiewkami klubów turystycznych wzdłuż i wszerz kraju. Niema tam wszak osiedla większego, gdzie nie znaleźlibyśmy jeśli nie stałego, to przynajmniej prowizorycznego, najczęściej w szkolnym lokalu, schroniska, administrowanego przez któryś z klubów. Daleko nam wprawdzie do tego, możnaby jednak spróbować. Pod wieloma względami musieliśmy dopędzać naszych sąsiadów i osiągnęliśmy wcale piękne sukcesy.

Nasze społeczeństwo, nawykłe w czasach niewoli do niesłychanych ograniczeń wolności osobistej, trwa nadal w bezruchu i w większości swej pojęcia nie ma o korzyściach, jakie ruch taki daje. I my sami, należy to przyznać, niewiele postąpiliśmy naprzód w porównaniu z ogółem. Wymyślamy sobie najrozmaitsze trudności, które usprawiedliwiałyby naszą gnuśność. Najbardziej w tym względzie ważkim i najczęściej spotykanym argumentem jest ten, że nauczyciel jest zbyt skromnie uposażony, by mógł myśleć o podróżach po świecie. Zgoda, nie mamy na to środków, by mknąć luksusowymi sleepingami przez dalekie przestrzenie i wypoczywać po takim „sporcie” w najdroższych hotelach świata. Ale przecież można się urządzić bez porównania skromniej i - pożyteczniej.

Każdy z nas musi mieć środki na leczenie się, gdy go nawiedzi choroba. Czemużby nie można było jej zapobiec taniej? Bo przecież ruch - to zdrowie. Wątpię tedy, czy znalazłby się ktoś z nas, kto nie mógłby w interesie tego zdrowia odłożyć 20 - 30 zł. co miesiąc, z tem, by oszczędności te dołączyć do pensji wakacyjnej i umożliwić sobie w ten sposób spędzenie lata na beztrudnej włości w piękniejszych, a coraz to innych okolicach kraju w miłym towarzystwie.

Czynię tak od szeregu lat, rezygnując z ogólnie uznanych i nieuznanych sposobów trwonienia pieniędzy dla zabicia czasu. I przyznać muszę, że nigdy nie żałowałem tego, że nie byłem kiedyś na balu, kartach lub gdzie indziej.

Jest wśród nas liczna grupa ludzi, obarczonych obowiązkami rodzinnymi, którymby trudno było od tych obowiązków się uchylić, ale niemniej chyba liczni są i ci, którzy takich obowiązków nie mają. Winni oni stworzyć wielką rodzinę turystów - nauczycieli.

Każdy udany pomysł w tej dziedzinie znajdzie swój wyraz na łamach „Głosu Nauczycielskiego”. Inicjujemy tym artykułem nowy dział: „Ruch turystyczno-krajoznawczy” i nie wątpimy, że materiału do tego działu nie zbraknie nam, jeśli spotkamy się z zainteresowaniem koleżanek i kolegów.

Zen. Sawicki.

Źródło przedruku:  
„Głos Nauczycielski” 1931, nr 25.

# Zawsze w wakacje

**Sławomir Osiński, dyrektor Szkoły Podstawowej nr 47 im. Kornela Makuszyńskiego w Szczecinie**

Nie wiem czemu, ale zawsze w wakacje, oprócz pojawiających się potworów, zjawisk nadprzyrodzonych i afer politycznych w mediach, zaczyna dominować tematyka ekologiczna, do której coraz bardziej mam stosunek uczenie zwany ambiwalentnym.

Tłumaczyłem już kiedyś samo pojęcie „ekologia”, pisałem o ochronie roślinek i stworzonek (nawet tych perfidnie jadowitych i obrzydliwych z natury), rozwiewałem mity o tzw. „zdrowej żywności”, a teraz zasugerowano mi, żeby skrobnąć coś o energii odnawialnej.

Ucieszyłem się niepomrotnie, albowiem powoli specjalnością narodową staje się mówienie, a nawet robienie rzeczy, o których nie ma się najmniejszego pojęcia, przeto felieton o inkryminowanej energii przybliżył mnie do narodu oraz z owym doskonale zintegruje. Jest to cenne, godne i sprawiedliwe, bo ja taki jakiś od narodu odstający jestem – nie protestuję, nie maszeruję, nie wyrażam oburzenia, tudzież szczerą chęcią, nie utożsamiam się z oczywiście oczywistymi wartościami. Dzięki temu tekstowi będę miał wreszcie coś wspólnego z narodem. Tym bardziej, że naukowcy straszą co pewien czas, iż złoża ropy naftowej (nieposiadanej przez naród) wyczerpią się przy dotychczasowym wydobyciu w przeciągu 30–50 lat, a złoża gazu ziemnego (narodowy ponoć siedzi w łupkach) wystarczą jeno na 100 lat.

Za dobre dla środowiska wedle osobników mianujących się ekologami uchodzą takie źródła energii, które charakteryzują się brakiem emisji gazów cieplarnianych oraz innych paskudnych, a trudno usuwalnych zanieczyszczeń. Zaliczamy do nich: dmuchanie naturalne, ruchy oraz zmianę temperatury różnorodnych cieczy w płynie, ciepło takowych w ziemi głęboko ukrytych, szturchanie w reaktorze radioaktywnego atomu oraz permanentną heliowomitację.

Gdyby ich wykorzystanie upowszechnić w sposób zaspokajający choćby potrzeby infrastruktury oświatowej, gminy odstąpiłyby zapewne od swoich, zwykle durnowatych, programów oszczędnościowych w szkołach, jako że odpadłyby im istotne wydatki zapewniające dobrobyt koncernom energetycznym. Szczególnie łatwo byłoby uniezależnić od wspomnianych wampirów kapitalistycznych oświatę wiejską, a więc najbiedniejszą. Dach budynku należałoby wyłożyć ogniwami przechwytyjącymi i przetwarzającymi heliowomitację, za „Orlikiem” postawić ze trzy wiatraki na wydmuch atmosferyczny wrażliwe, które dawałyby solidną porcję prądu napędzającego dowolnie wybrany model pompy ciepła. Ba, taka napowietrzna jej część to mogłaby nawet w logo szkoły być ukształtowana pożytecznie! Przy okazji kopania studni wystarczyłoby zapędzić się głębokościowo i w geotermę wsadzić rurkę od kaloryferów wychodzącą, strugę zaś podle boiska płynącą wskazane by było tamką niewielką, a obudowaną (gotowy basen) spiętrzyć i na turbinę puścić. Gminy nadmorskie elektrowniki pływowe mogłyby swym placówkom zapewnić. Wątpliwości budzi tylko obcowanie z promieniotwórczym atomem, bo to po pierwsze kosztowne, po drugie – nie do końca czyste, bo wraży odpad zostawiające, a po trzecie niedoskonałe, albowiem, gdy się źle atom w jądro szturchnie albo go przegrzeje, natychmiast takowa elektrownia przekształca się w bombkę atomową. Wtedy zaś znikają nie tylko problemy oświatowe, ale i cała gmina, dlatego rozwiązania niniejszego nie rekomendujemy.

Patrząc na kumulację źródeł energii odnawialnej przy każdej szkole, oświata nie tylko zarobiłaby na siebie, ale i stałaby się dostarczycielem sporych kwot do skarbu państwa. Ruiny zaś dawnych elektrowni i kopalń byłoby można wynajmować miłośnikom sportów ekstremalnych oraz filmowcom, co również okazałoby się dodatnie od strony mamoniastej.

Pomimo iż w następnych latach będzie zauważalny rozwój nowych źródeł energii, to bezapelacyjnie najbardziej produktywnym źródłem energii odnawialnej z natury swojej jest troll, osobliwie w wieku 5–13 lat, bo potem zaczyna marnować swe siły na seks, dragi, imprezy, a nawet na naukę. Problem jeno z tym, jak tę energię przetworzyć i wykorzystać.

# Pokój z wapnem

## Felieton z cyklu *Po dzwonku*

**Grażyna Dokurno, nauczycielka matematyki w Gimnazjum w Barlinku**

W roku Miłosza klasa IIa ponaklejała wszędzie cytaty jego autorstwa. Przez kilka miesięcy na drzwiach pokoju nauczycielskiego można było przeczytać: „Pokój nauczycielski, dokąd można było tylko rzucić spojrzenie przez uchylone drzwi i gdzie ważyły się nasze stopnie, pozostał dla mnie samą esencją sekretu”. „Esencja sekretu” – tak czuł poeta, ale wyraził trafnie także moje odczucia z czasów, gdy byłam uczennicą szkoły podstawowej i średniej.

Pokój nauczycielski – pomieszczenie dla ucznia dosyć tajemnicze i dla jego rodzica także. Uczeń, który z jakichś powodów przekroczy jego próg, jest traktowany przez nauczycieli jak intruz. Nauczyciel, przez którego zakłócany jest spokój, czuje na sobie niechętny wzrok kolegów. Nawet osobiste dzieci nauczycieli, gdy zostają uczniami, omijają to miejsce szerokim łukiem. Wcześniej mogły biegać między stołami, czekając na mamę, i nikomu to nie przeszkadzało – nawet taki dzieciaczek potrafił wzbudzić zainteresowanie koleżanek mamy. Ale potem uwagi w stylu: „Poczekaj za drzwiami!”, stawiały granicę tuż za progiem „jaskini lwów” (to i kolejne określenia podpatrzyłam w *Słowniku współczesnej gwary uczniowskiej* – wystarczy wpisać tytuł w wyszukiwarce internetowej).

Zdarzają się jednakże uczniowie, którzy za nic sobie mają strefę dla nich zakazaną i zakłócają przerwę nauczycieli: pukają, wywołują, przynoszą coś zaległego. Czynią to, ale jeszcze nie przekraczają progu „planety małp”, stoją w drzwiach.

Obecnie najważniejszym urządzeniem w „mordorze” jest ksero, ale poza tym jest jak dawniej. Miejsce na dzienniki, tablice zawieszane nadmiarem ogłoszeń, szafki, kącik na czajnik i kubki. Liczba kubków jest większa niż liczba nauczycieli. U nas często nauczyciele, nie wiadomo, albo i wiadomo którzy, przeprowadzają badania typu: „Po jakim czasie pozostawione w kubku fusy zakwitną?”. Niektórzy dziwią się, że tak szybko znika kawa z ich szafki albo papier do ksero. Wszędzie leżą jakieś ulotki, ogłoszenia, gazetki, podręczniki, testy. Zniknięcia wielu z nich nikt by nie zauważył.

Większość nauczycieli ma swoje miejsce przy stole i inni to respektują. Niektórzy przesiadują w „matrixie”, a niektórzy tylko w nim bywają, bo wolą inne pomieszczenia w szkole (np. zaplecze klasy).

Ciało pedagogiczne w mojej szkole jest ładne, bo zdecydowana większość to kobiety. Nauczyciel płci męskiej ma dystans do wielu spraw i nie jest dla niego problemem, że koleżanka „krzywo spojrziała” lub go nie zauważyła. Dla niego problemem jest ewentualnie gorszy obiad na stołówce.

Jak w każdej grupie – jednych lubi się bardziej, a innych mniej. Atmosfera w „belwederze” bywa różna. Czasem ktoś wybuchnie i koleżance nawrzuca, ale dzieje się to rzadko, bo przecież uważamy się (nauczyciele) za ludzi inteligentnych i wolimy szeptać po kątach. Widzimy, kto ma zły humor przyniesiony z domu, a kto wkurzył się na lekcji. Wymieniamy uwagi o klasach, uczniach i ich sytuacji rodzinnej. W „hadesie” można się czegoś dowiedzieć; najczęstsze tematy to przepisy kulinarne, pielęgnacja roślin, diety i porady medyczne. Jedna koleżanka przynosi kwiaty ze swojej działki, a inna truskawki. Odeszły w zapomnienie blachy imieninowego ciasta. Koledzy nauczyciele za nic mają trzymanie linii przez koleżanki i z okazji Dnia Kobiet fundują słodycze. Jakoś nam nie żal, że je zjadają.

Do „mrowiska” w mojej szkole każdy belfer ma swój klucz, bo klamka działa tylko od wewnątrz. Ostatnio w innej szkole widziałam wejście na kod i zastanawiałam się, czy każdy ma swój tajemny szyfr jak u nas do ksero.

W *Słowniku współczesnej gwary uczniowskiej* są jeszcze inne określenia pokoju nauczycielskiego, co wskazuje na bogatą wyobraźnię uczniów: „jaskinia rozpusty i hazardu”, „łysa góra”... Podobają mi się „pokój z wapnem”. Celne określenie – szczególnie, jeśli będziemy w pracy grubo po sześćdziesiątce. Jak widać, Czesław Miłosz trafnie i w dodatku ładnie wyraził odczucia wielu byłych i obecnych uczniów, bo tajemniczość pobudza wyobraźnię. I niech tak zostanie, niech pokój nauczycielski będzie „esencją sekretu”.

# Miejskie rozgrywki

**Zofia Fenrych**, starszy Inspektor Referatu edukacji Historycznej IPN-u w Szczecinie

W ostatnim czasie coraz większą popularność zdobywają różnego rodzaju gry miejskie i terenowe. Można się z nimi spotkać przy kampanii reklamowej nowej linii produktów, przy okazji obchodów regionalnego święta, w ofercie wielu organizacji zajmujących się przygotowaniem imprez w ramach tzw. *team-buildingu* dla firm. Jest to sposób na niekonwencjonalne spędzenie czasu w gronie znajomych lub z rodziną. Często łączy się z możliwością dotarcia do miejsc na ogół omijanych, niedostępnych lub niedostrzeganych. Jest to zabawa we wskazywanie szczegółów i ogarnianie przestrzeni, gra w spostrzegawczość i skojarzenia.

Gra miejska lub terenowa może być atrakcyjną formą zwiedzania miasta i jego najbliższej okolicy. Można w niej łączyć elementy krajobrazu, przyrody, jak i te związane z ludzką twórczością i wyobraźnią. Może to być gra branżowa, fabularna, historyczna, literacka itd.

Gra miejska może być także wykorzystana w edukacji. Jest to formuła nie tylko przekazująca konkretne informacje i fakty, ale także kształtująca wiele przydatnych umiejętności. Współpraca w drużynie, punktualność, sprawność działania, szybkość kojarzenia i wnioskowania, spostrzegawczość – to tylko nie-

które z nich. Gra w przestrzeni miasta może dotyczyć zarówno faktów historycznych, zabytków, jak i elementów przyrody. Miasto – z ulicami, placami i budynkami – może być także planszą, której „naturalne” elementy krajobrazu będą pomagały w rozgrywce, ale nie będą jej bezpośrednim przedmiotem czy celem. Do tej grupy z pewnością można zaliczyć gry fabularne, na przykład związane z twórczością konkretnego pisarza, lub gry historyczne, związane z faktami, które rozgrywały się w innych miejscach lub warunkach historycznych (np. gra dotycząca II wojny światowej i okupacji ziem polskich w Szczecinie – mieście wówczas niemieckim). Można wykorzystać charakterystyczne punkty (np. ulice, place, pomniki związane chociażby nazwą z tematem gry), ale można także wprowadzić punkty ruchome – czyli postacie historyczne i wcielających się w nie punktowych (podpowiadających dalszy kierunek rozgrywki).

Najłatwiej przygotować grę, w której elementy miasta są ilustracją fabuły – ulice miasta są szlakiem, który pokonują gracze. W grze z okazji 65. rocznicy akcji propagandowej w Szczecinie pod hasłem „Trzymamy Straż nad Odrą”, uczestnicy byli kolejno: pod Urzędem Miasta, gdzie miała miejsce msza w czasie uroczystości; na Alei Wojska Polskiego 119, gdzie stała trybuna podczas defilady; na Placu Żołnierza, gdzie miał stanąć pomnik; a także na Wałach Chrobrego, gdzie odbył się wiec, na którym młodzież wiejska i harcerska okazała burzliwe poparcie dla Stanisława Mikołajczyka. Uczniowie uczestniczący w tej grze mieli za zadanie naszkicować pomnik na podstawie przeczytanego opisu, musieli połączyć fotografie archiwalne z ich współczesnymi odpowiednikami, znaleźć potrzebne informacje na wystawie IPN-u pod tym samym, co gra tytułem, jak również odwiedzić Książnicę Pomorską, gdzie czekały na nich zaszyfrowane informacje dotyczące organizatorów propagandowej imprezy. W tej rozgrywce, drużyny samodzielnie decydowały – znając z góry układ punktów – jaką trasę obrać.

Gra zorganizowana z okazji 30. rocznicy wprowadzenia stanu wojennego została zatytułowana „Operacja WRONA-30”. Uczestnicy mieli za zadanie po-

móc żonie internowanego działacza „Solidarności” w odnalezieniu kilkuletniej córki Hani, która zginęła w chaosie stanu wojennego. Gracze musieli znaleźć odpowiedzi na kilka pytań na wystawie IPN-u „586 dni stanu wojennego”. Następnie dotarli do tablicy z nazwiskami ofiar stanu wojennego, gdzie musieli odpowiedzieć na pytania związane z systemem represji wobec polskiego społeczeństwa. Stamtąd zostali skierowani na kościół Najświętszego Serca Pana Jezusa, w którym odbywały się msze w intencji ojczyzny (w związku z tym zagadka dotyczyła również Kościoła i jego działalności w stanie wojennym). Z kościoła chrystusowców blisko było na ul. Kaszubska, przy której mieści się do dziś areszt – tu przetrzymywano internowanych w nocy z 12 na 13 grudnia 1981 r. W areszcie gracze otrzymali „gryps” od ojca poszukiwanej dziewczynki. W budynku Muzeum Narodowego przy ul. Staromłyńskiej, czyli bardzo blisko dawnej siedziby KW PZPR, było kolejne zadanie – tym razem fotograficzne. W grę zaangażowana była także Grupa Rekonstrukcji Historycznej Milicji Obywatelskiej ze Szczecina, której przedstawiciele stworzyli punkt ruchomy, zatrzymujący graczy i zadający podchwytliwe pytania. W każdym punkcie, oprócz warstwy faktograficznej, był element fabuły – gracze zyskiwali nowych informatorów, po kolei zdobywali kolejne wskazówki dotyczące miejsca, w którym może być dziewczynka. Ostatecznie Hania została odnaleziona – ciekawostką jest, że odegrała ją wnuczka autentycznego opozycjonisty ze Szczecina. W grze zastosowano nieco inny model – drużyny nie znały z góry trasy gry, ale w każdym punkcie mogły się dowiedzieć, gdzie mają iść dalej.

Pod koniec czerwca 2012 r. została przeprowadzona gra pod hasłem „Szczecińskie QUO VADIS?”. Miała ona zachęcić do małej wycieczki szlakiem polskiego szczecinianina XX w. – od momentu przyjazdu do miasta w 1945 r. do lat osiemdziesiątych. Nie było tu wielkiej polityki, kluczowych wydarzeń czy przełomów. Celem gry było pokazanie historii od strony zwykłego człowieka, nieangażującego się nadmiernie w bieg dziejów, ale którego dzieje te, chcąc nie chcąc, dotyczą. Stąd punkty przy Państwowym Urzędzie Repatriacyjnym, przy ul. Jagiellońskiej, przy Klubie XIII Muz (gdzie zadanie dotyczyło literatów sprowa-

dzanych do Szczecina przez Leonarda Borkowicza), na Zamku Książąt Pomorskich (gdzie na graczy czekał sam Piotr Zaremba), na Wałach Chrobrego przy Akademii Morskiej (tu z kolei pytania dotyczące szczecińskich uczelni wyższych zadawała kpt. Danuta Kobylińska-Walas), przy Stoczni Szczecińskiej (zadania dotyczące Grudnia '70), na Jasnych Błoniach przy pomniku papieża (stąd również pytania związane z wizytami głowy kościoła w Szczecinie), a także przy Teatrze Letnim (tu zadania poświęcone Festiwalowi Młodych Talentów i big-bitowi zadawała sama Helena Majdaniec). Ważnym punktem gry był sklep z lat 80.

**Gra miejska może być także wykorzystana w edukacji. Jest to formuła nie tylko przekazująca konkretne informacje i fakty, ale także kształtująca wiele przydatnych umiejętności. Współpraca w drużynie, punktualność, sprawność działania, szybkość kojarzenia i wnioskowania, spostrzegawczość – to tylko niektóre z nich.**

na Placu Żołnierza, gdzie u surowego kierownika należało nabyć kartkowe suchary. Podobnie jak w poprzedniej grze – tu również gracze o kolejnym etapie dowiadywali się po rozwiązaniu zadania.

Wszystkie wymienione gry zostały zorganizowane przez Oddziałowe Biuro Edukacji Publicznej IPN-u w Szczecinie. Były one adresowane do zamkniętej grupy odbiorców, jakimi są uczniowie szczecińskich szkół (gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych). Już dziś możemy wstępnie zapowiedzieć kolejną grę zarówno dla młodzieży szkolnej, jak i dla studentów, rodzin czy każdego zainteresowanego, który zbierze kilkusobową drużynę albo będzie chciał wziąć udział samodzielnie (będą dostępne karty do gry w pojedynkę). Informacje zostaną udostępnione na naszej stronie internetowej ([www.ipn.gov.pl](http://www.ipn.gov.pl), zakładka: OBEB Szczecin/Turnieje i rajdy historyczne). Zapraszamy do zabawy!

# Uwolnić literaturę!

## Wystawa „Liberatura” w Oddziale Zamiejscowym ZCDN-u w Myśliborzu

**Krystyna Smolik, nauczycielka języka polskiego w Szkole Podstawowej nr 2 w Myśliborzu**

Czym jest książka? Przedmiotem? Słowem? Czarodziejskim światem nieustająco zwabiającym „nieświadome” istnienia, które, gdy raz przekroczą jego granice, nie są w stanie wyobrazić sobie życia bez gramatyczno-leksykalnych konstelacji? Uczniowie szkół podstawowych niejednokrotnie chcieliby przenieść się do krain wykreowanych przez pisarzy, do odległych, baśniowych światów, gdzie wszystko wolno i nie ma żadnych ograniczeń. „Ach, gdyby tak można było...!” – wzdychają młodzi czytelnicy. Czy na pewno nie można?

O tym, jak różne mogą być oblicza książki, przekonali się uczniowie klasy VI c Szkoły Podstawowej nr 2 w Myśliborzu. Skorzystali oni z zaproszenia Zachodniopomorskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli do Oddziału Zamiejscowego w Myśliborzu i 30 maja zwiedzili wystawę zatytułowaną „Liberatura”. Pani Anna Michalska, oprowadzając uczniów po wystawie, potwierdziła słowa Francisca Bacona – filozof porównał bowiem książki do „okrętów myśli”, które przekazują, z pokolenia na pokolenie, cenną wiedzę i doświadczenia. Uczniowie zetknęli się z czymś nowym – wystawa przedstawiała

dobroć z zakresu „liberatury”, wciąż stosunkowo nowego nurtu w literaturze, który polega na przemyślanym łączeniu formuły książki z jej zawartością.

Uczniów przywitał egzemplarz książki Zenona Fajfera i Katarzyny Bazarnik pod tytułem (*O*)*patrzenie*, która – razem z drugą książką tego duetu, *Oka-leczeniem* – zapoczątkowała zjawisko liberatury. Sama okładka – z jednym wyraźnie oberwanym („okaleczonym”) rogiem – przyciągnęła uwagę uczniów i wywołała w nich chęć „opatrzenia” we właściwym miejscu. Po chwili namysłu, młodzi odbiorcy odczytali metaforyczny sens tytułu, związany z zewnętrżnością, fizycznością książki, którą można, podobnie jak ciało, zranić, ale też „patrzeć” na nią, podziwiać jej wygląd. Świadomy zabieg autorów książki zmusił młodzież do wnikliwego przyjrzenia się egzemplarzom eksponowanych dzieł. Liberatura oddziałuje nie tylko słowem, ale całą swoją materialną istotą: ważna jest sama litera, jej wielkość, kształt, kolor, zagospodarowanie przestrzeni strony i jej barwa, puste miejsca, wielkość czcionki itp.

Po niewymagającym plastra „opatrzeniu” dzieła, młodzi czytelnicy oglądali *Oka-leczenie*, niby jedną książkę, a trzy. Niby trzy książki, a przecież jedną... Na każdej stronie nowa historia. Czerni i biel wymieniające się swoimi „rolami”. Pojedyncza litera urastająca do rangi obrazu, obraz – sprowadzony do roli litery. To jest właśnie magiczny świat liberatury, który „plastycznie” pojmuje funkcję słowa pisanego.

Dalej uczniowie znaleźli się przy *Ulicy Sienkiewicza w Kielcach*. Spacerując 10,5 metrową ścieżką (książką?), poznali myśli głównego bohatera, jak i epizodycznych postaci. Niczym detektywi, na wzór Adama Cisowskiego, starali się rozwikłać zagadkę, odczytać sens słów i miejsc, w których się znaleźli. W końcu zrozumieli, że to przestrzeń tomu, jego kształt i obrazy (w połączeniu ze słowem), są rozwiązaniem tej łamigłówki.





Liberatura zmienia podejście do tworzywa, jakim jest książka. Przewartościowuje schemat komunikacji Jacobsona: nie ma tu tradycyjnego nadawcy i odbiorcy, czytelnika i autora. Uczniowie, stając przed kolejnymi egzemplarzami i starając się odczytać ich „sens”, wcielają się niejako w role autorów dzieł. Tak było w przypadku *Stu tysięcy miliardów wierszy* Raymonda Queneau. Tomik składa się z pociętych pasków, na których zapisane są wersy sonetów. Wystarczyło, że uczeń przełożył kilka z nich, a otrzymywał nowy wiersz. Świadomość, że do przeczytania książki czytelnik potrzebowalby 200 milionów lat (!) wzbudziła zdziwienie młodych zwiedzających. „A co by było, gdyby ta książka została lekturą szkolną?” – pytali.

Takie propozycje pojawiły się już wcześniej i dotyczyły innej prezentowanej na wystawie pozycji. Chodzi oczywiście o książkę w butelce (książkę-butelkę?) Zenona Fajfera pod tytułem *Spoglądając przez ozonową dziurę*, którą redakcja „Polonistyki” w 2009 r. zaproponowała włączyć do kanonu lektur jako utwór

zapoznający młodych czytelników ze zjawiskiem liberatury. Uczniowie początkowo nie przypuszczali, że leżąca przed nimi w gablocie butelka jest książką. Po uważnym przyjrzeniu się zaobserwowali, że tytuł widoczny na etykiecie skrywa kolejną zagadkę. Pierwsze litery czterech słów – jak w typowym akrostychu – dały słowo „spod”, nakłaniając odbiorcę do wyciągnięcia foliowego rulonu spod czerwonej nakrętki. „Czuję się, jakbym wyciągał list od Robinsona Crusoe” – powiedział jeden z uczniów, wydobywając z czeluści szklanej butli „tajemniczy” zwój. Po jego rozwinięciu zobaczył tekst, który można było odczytać na kilka sposobów.

Na koniec uczniowie oglądali przetłumaczoną przez Katarzynę Bazarnik i wydaną przez Korporację Ha!art książkę Bryana Stanleya Johnsona pod tytułem *Nieszczęśni*. Zdziwienie ustąpiło miejsca rozluźnieniu. Uczennica – przekonana, że ma przed sobą egzemplarz tradycyjnej książki – wzięła ją do rąk. Książka okazała się być pudełkiem skrywającym obwiązane taśmą stronice. Ku radości młodych detektywów, po wewnętrznej stronie okładki umieszczono „instrukcję obsługi”: „To powieść składająca się z dwudziestu siedmiu składek tymczasowo sklejonych taśmą, którą należy usunąć. Z wyjątkiem pierwszej i ostatniej (oznaczonych jako takie), pozostałe części mają być czytane na chybił trafił. Jeśli czytelnikowi nie odpowiada zastany przypadkowo po otwarciu książki układ, może od nowa ułożyć składki w dowolnym porządku”. Czytelnik ponownie ma stać się autorem, stworzyć swoją wersję książki, którą potem przeczyta.

Jako polonistka żyję pasją zarażania młodych czytelników miłością do książek. Dla niejednego to tylko banalne przesłanie o nauczaniu o literaturze, dla mnie – po prostu rzeczywistość. Zadanie niezbyt łatwe, ale dające wiele satysfakcji. Zwłaszcza, gdy uczeń wypożyczający z biblioteki trzy pozycje na rok, sięga z własnej woli po lekturę i czyta ją dla przyjemności. Dzięki wystawie w Myśliborzu młodzi czytelnicy mogli zobaczyć książkę „z innej strony”, oderwać się od tradycyjnego podejścia do tekstu pisanego, uzmysłowić sobie, że to od ich wnikliwości i umiejętności interpretacyjnych zależy odczytanie sensu utworu.

Prezentowana na wystawie książka Zenona Fajfera pt. *Spoglądając przez ozonową dziurę*

# Spotkaliśmy się w Wolinie

**Sylwia Komorek, sekretarz szczecińskiego oddziału Towarzystwa Nauczycieli Bibliotekarzy Szkół Polskich**

Konferencje wyjazdowe są dobrą okazją do zawierania nowych znajomości, poznania odmiennego środowiska, ale też pozwalają oderwać się od codzienności i odpocząć w atmosferze intelektualnych wyzwań – taką okazją do dyskusji i „naładowania baterii” była konferencja nauczycieli bibliotekarzy zorganizowana 15 czerwca 2012 r. w Publicznej Szkole Podstawowej w Wolinie przez szczeciński oddział Towarzystwa Nauczycieli Bibliotekarzy Szkół Polskich.



Konferencja w Wolinie była okazją do dyskusji i wymiany doświadczeń.

Towarzystwo Nauczycieli Bibliotekarzy Szkół Polskich to pierwsza samodzielna organizacja społeczna, która skupia nauczycieli pracujących w bibliotekach – powstała w 1992 r., a jej celem jest integracja i rozwój środowiska nauczycieli bibliotekarzy w Polsce. Towarzystwo posiada 21 oddziałów, między innymi w Łodzi, Białymstoku, Poznaniu, Rybniku, Warszawie i oczywiście w Szczecinie. W ramach działalności statutowej TNBSP prowadzi aktywne doskonalenie kompetencji nauczycieli bibliotekarzy, często w formie spotkań, konferencji i wizyt studyjnych.

Tradycją szczecińskiego oddziału Towarzystwa są konferencje odbywające się w bibliotekach szkolnych

w Szczecinie. Ideą przewodnią takich spotkań jest wspólne podnoszenie kwalifikacji zawodowych (między innymi na szkoleniach i warsztatach). Często bibliotekarze mają okazję do wysłuchania wykładów specjalistów z różnych dziedzin (pedagogów, psychologów, filologów), jak również zapoznają się z warunkami pracy regionalnych bibliotek. Czasami udaje nam się w związku z tym nieco „zmienić” tradycję i wyjechać z miasta, aby przekonać się, jak funkcjonują biblioteki w szkołach na terenie naszego województwa. Tak też zrobiliśmy w czerwcu tego roku – pojechaliśmy na konferencję do Publicznej Szkoły Podstawowej w Wolinie.

Zostaliśmy gorąco przywitani przez panią Bogusławę Nawrocką – nauczyciela bibliotekarza oraz panią Urszulę Wołowicz – dyrektorkę PSP w Wolinie. Uczestnikami naszego spotkania byli także pan Eugeniusz Jasiewicz – burmistrz Wolina, pan Jan Frankowski – przewodniczący Rady Miasta, a także pani Grażyna Stachura – dyrektorka Miejskiej Biblioteki Publicznej. Należy wyraźnie podkreślić zaangażowanie władz Wolina w nasze spotkanie i ich przychylność wobec działalności bibliotekarzy. Wszystkim zebranych utkwiły w pamięci słowa pana Eugeniusza Jasiewicza, który wyraził nadzieję, że bibliotekarze zawsze będą mogli robić to, co kochają. Z kolei pan Jan Frankowski zacytował w swoim wystąpieniu słowa autorstwa Gottholda Ephraima Lessinga: „Sam posiadanie biblioteki nie czyni człowieka uczonym”. Jaki z tego wniosek? Biblioteki powinny służyć swoim czytelnikom, pod warunkiem, że ci będą chcieli zdobywać wiedzę.

Jak wspomniałam na początku: dyskutowaliśmy, wspaniale wypoczęliśmy, poznaliśmy (albo przypomnieliśmy sobie po dłuższej nieobecności) ciekawe miejsce w naszym regionie.

Takie spotkania powodują, że możemy wymienić się doświadczeniami i mamy okazję do poznania warunków pracy naszych koleżanek i kolegów. Oby takich wyjazdów było jak najwięcej!

Temat przewodni następnego numeru

**SZKOŁA Z PASJĄ**

ISSN 1425-5383

No 4

# Refleksje

The West Pomeranian

Educational Bimonthly

is issued from 1991

free magazine

2012

July/August

ENVIRONMENT PROTECTION  
RENEWABLE ENERGY SOURCES

Publication co-financed by



WOJEWÓDZKI FUNDUSZ  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
I GOSPODARKI WODNEJ  
W SZCZECINIE



## Refleksje

The West Pomeranian  
Educational Bimonthly

No 4, July/August 2012

Free magazine

Issue: 1500 copies

ISSN 1425-5383

### Publisher

The West Pomeranian  
In-Service Teacher Training Center

### Editor-in-Chief

Sławomir Iwasów  
(siwasow@zcdn.edu.pl)

### Editorial secretary

Katarzyna Kryszczuk-Mańkowska  
(kmankowska@zcdn.edu.pl)

### Editorial board

Urszula Pańska  
Maria Twardowski

### Cooperation

Agnieszka Gruszczyńska  
Piotr Lachowicz

### Translation

Aleksandra Lis – Pracownia Językowa  
„Lingufaktura”

### Address of the publishing house

ul. Gen. J. Sowińskiego 68

70-236 Szczecin

tel. 91 435-06-34

e-mail: [refleksje@zcdn.edu.pl](mailto:refleksje@zcdn.edu.pl)

[www.zcdn.edu.pl](http://www.zcdn.edu.pl)

### DTP, Cover photo, Print

Drukarnia Kadruk S.C.

The issue closed on 15 July, 2012

Editor stipulates the right  
to edit and shorten texts  
as well as change the titles

Publisher is not liable for the content  
of published advertising and  
promotional texts



The West Pomeranian  
In-Service Teacher Training Center  
Accreditation of The West  
Pomeranian Curator of Education  
and International Organization  
for Standardization Certificate  
ISO 9001:2008

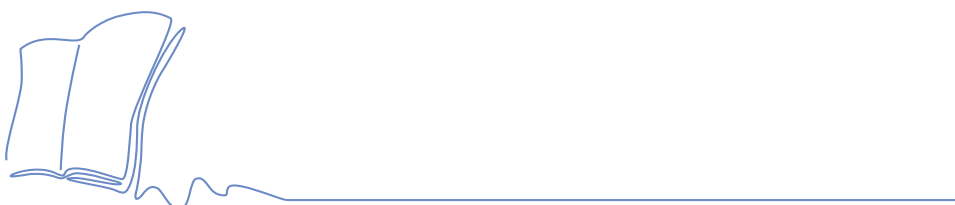
Among the issues explored in our magazine, protection of natural environment takes a special place: during holidays the coverage of “Refleksje” is traditionally concerned with wide issues relating to ecology. In the last few years we have referred to these issues with various attitudes, presenting ecology and its relationships with tourism, sustainable development and the culture at Polish-German borderline. This time we present a truly fascinating and probably the most promising area of reflections on ecology: renewable energy sources and their influence not only on daily life, economy or ethics, but also on the broadly defined education.

The set of texts published in this issue of “Refleksje” brings to light the following thesis: pro-ecological behaviour must be taught on every level of education, and we should start promoting it as early as possible: preferably already in kindergarten and on early stages of primary school. Why should we hurry? Our authors warn that we have less and less time: on the one hand, we still rely on the modern perspective, which focuses on development, progress and economic calculations; on the other hand: constant “pushing towards the future” vastly devastates natural resources. We should remind our children and students that the world is “finite” and will use up just like coal, hence we must tend it, so that it remains in good shape for as long as possible.

Naturally, there is a hefty dose of positive energy – ecology brings us closer to each other, to nature and to a conviction that we can care about what is good for the world regardless of particular interests.

*Urszula Pańska*

Director of The West Pomeranian  
In-Service Teacher Training Center



**INTERVIEW 4****Sławomir Iwasiów***Education without Limits*An interview with Urszula Pańska,  
Director of the West Pomeranian In-Service  
Teacher Training Center (ZCDN)

4

**REFLECTIONS 6****Marcin Żołędziewski***Positive Energy?*

6

**Patrycja Romanowska***When the Light is Out...*

9

**Magdalena Klera***The Birth of Green Awareness*

12

**Armin Mikos von Rohrscheidt***On the Trial of Culture*

14

**Izabela Cichuńska***Together We Got to Know Nature*

17

Education should be a means for a possibly perfect correlation of knowledge and skills. Just as the language arises and lives due to a finite number of rules and words providing an infinite set of sentences, education should teach words and their usage to give room for unlimited and holistic development of a student. (...) A teacher should demonstrate firmly established knowledge, solid skills and creative zest, supported by a huge dose of motivation. I think there are many teachers of this kind.

*Education without Limits (p. 4)*

"Positive energy for everyone" was the theme of this year's Earth Day which was a launch pad for large-scale actions supporting the development of renewable energy industry. Why do we need new ways of energy acquisition? First of all, we must realize that currently the main energy sources for humanity are non-renewable resources (hard coal, crude oil, natural gas, uranium, brown coal), which, considering the constantly growing demands, will eventually be depleted.

*Positive Energy? (p. 6)*

Let's imagine the following situation. You wake up at early dawn. Unwillingly, with great effort and chattering teeth you get out of bed. It is cold, because the radiators are out of order. You try to put on the light flipping the switch a couple of times but the light bulb does not work: there is no electricity. You are groping your way to the bathroom. Maybe at least you can get warm with a hot bath? To your surprise, there is no water in the tap. You want to turn on the radio or TV to find out who "cut you off" from civilisation but you realise that to do this you also need electricity.

*When the Light is Out... (p. 9)*

The sector of renewable energy sources is regarded as niche, not to say: hermetic. The issues connected with environment protection are still not our priority and a statistical Pole is more concerned with everyday economics than with modern environmental technologies. Contrary to expectations, discussion concerning renewable energy has inspired a surprising social activity in our country, especially among non-governmental organisations. A few professionals already know that we are standing on the threshold of a quiet green revolution. What can we gain from it?

*The Birth of Green Awareness (p. 12)*

Mobility is one of the most important features of the modern world. Millions of people spend their free time travelling: their travel destinations are mainly tourist attractions. And so, although the idea of "culture" and what is "cultural" for most of us still means great works of art (like *Mona Lisa* or *Hamlet*) or an outstanding concentration of unique sights in one place (pyramids, Rome, Venice), yet since the time of substantial revaluations in the perception of this reality, the reflection and expression of culture have been all human-specific actions and their material or non-material effects, such as: buildings, objects, pictures and words, customs and traditions, work places, behaviours and ideologies (not necessarily as "profound" as the works of distinguished painters, writers and architects). Cultural tourism comprises all travels taken by groups or individuals (in free time, voluntarily, not for job search), which are aimed mainly at "encounter" with such "outstanding" and "ordinary" creations of culture.

*On the Trial of Culture (p. 14)*

The concept of environmental education orientated at formation and education of society in the spirit of respect for the natural environment under the slogan "Think globally, act locally" was the main objective of the creation of the Environmental Education Studio "Na Głębokim", which is one of nearly 30 ecological education centers operating in West Pomerania. On the initiative of the Department of Municipal Services and Environment Protection of the Szczecin Municipality, responding to the needs of city residents and numerous tourists, the Studio opened on March 20, 2010.

*Together We Get to Know Nature (p. 17)*

# Education without Limits

**Sławomir Iwasiów interviews Urszula Pańska, Director of the West Pomeranian In-Service Teacher Training Center (ZCDN)**

*During several dozen years of work, the teacher training institution, currently known as the West Pomeranian In-Service Teacher Training Center (ZCDN), has secured its position on the market of local training services. Well-educated, constantly developing teachers, who will not only know how to teach others, but also how to broaden their own knowledge, are indispensable today, probably even more than in the previous decades, regarding the changes within society, art and the media. Who attends the training sessions organised by ZCDN?*

The West Pomeranian In-Service Teacher Training Center is indeed an institution with long and vast experience in the area of teacher development. The question about the participants of our training is very interesting and the answer may refer to modern trends in education development. Nowadays ZCDN is visited by teachers who, in terms of their professional profile might be characterised as: searching, creative and responsible. I even think that responsibility, being an important aspect of teachers' work, fosters their improvement, inspires training and encourages the exchange of experiences. So, the teacher who comes to ZCDN is responsible not only for the students and their achievements and for the position of their school on educational service market, but is also responsible for their own professional credibility and standing in educational circles.

*Noam Chomsky believes that today we cope with a resultant of two educational models and, in fact, with two types of teachers. The first model derives from the times of the Enlightenment and is based on the assumption that true freedom can be achieved only through knowledge, and so the teacher should help anyone who wants to gain it. The second model derives from the development of modern social institutions and is based on a thesis that one of the greatest values is power, which is manifested in education by a strict and demanding teacher. What kind of a teacher does a 21st century student need?*

I suppose that the set of features forming a universal model of a perfect teacher that would respond to the needs of a 21st century student cannot be defined, and, consequently, easily articulated. In the times of such a big pressure on individualization of education, it is even harder to choose one of the teacher's profiles presented by the American linguist. However, I think that the contemporary resultant of two educational models diagnosed by Chomsky agrees with his widely known theory of language. Education should be a means for a possibly perfect correlation of knowledge and skills. Just as the language arises and lives due to a finite number of rules and words providing an infinite set of sentences, education should teach words and their usage to give room for unlimited and holistic development of a student. Here we are slowly arriving at the answers to your questions. A teacher should demonstrate firmly established knowledge, solid skills and creative zest, supported by a huge dose of motivation. I think there are many teachers of this kind.

*We seem to be surrounded by the "surplus of information" and too many stimuli: from daily news in mass media, mostly on the Internet, to works of art. How is ZCDN adjusting their offer to those teachers who want to find and develop "their" branch, and select something from the avalanche of available knowledge? What can they expect from the newest training offer?*

Nowadays teachers have indeed access to unlimited knowledge resources and teaching materials. From every side they are flooded with various publications offering help in everyday work. The situation was completely different at the beginning of my career in education. There was also a difference in terms of improvement, which was more focused on transmitting and discussing general, model solutions. Global changes are followed by development in particular areas of our lives. The teacher of today does not expect from us any methodical suggestions, they expect verified solutions to their specific problems, the knowledge of other teachers, innovations. ZCDN presents an interesting

**Nowadays ZCDN is visited by teachers who, in terms of their professional profile might be characterised as: searching, creative and responsible. I even think that responsibility, being an important aspect of teachers' work, fosters their improvement, inspires training and encourages the exchange of experiences. So, the teacher who comes to ZCDN is responsible not only for the students and their achievements and for the position of their school on educational service market, but is also responsible for their own professional credibility and standing in educational circles.**

and diversified offer of development for the school year 2012/2013. Nearly two hundred offers are linked by a coherent line of support for the employees of educational institutions in solving their most burning issues connected with the challenges which face the system of education. We have prepared a series of workshops for teachers of various subjects, where they can discuss and exchange experiences. We have also created an attractive, I trust, offer for the management of educational institutions to support them in the issues connected more closely with law and administration. What is more, our offer has been extended to trainings for non-teaching employees of schools, institutions and units of local government. Another novelty in our Center's offer are personal development trainings, open to everyone who would like to participate in them.

*From the newest offer of ZCDN we can also draw some other conclusions. First of all, the understanding of training has changed: now most trainings are workshops with a lot of practice, which not only make use of the so called "theoretical knowledge", but also provide specific skills. It is one thing to listen to a few-hour lecture, it is another to practise a given issue*

*with the use of a computer or multimedia. Which direction should professional teacher development take?*

The directions of teacher development in its systematic approach is a particularly difficult issue. I think that in this case our country follows accurate educational policy which aims at bringing the space of development as close as possible to each educational establishment. ZCDN's employees have already practised this model themselves, performing actions to support the activities of particular schools: from diagnosis, through implementation, up to evaluation of improvement-aimed activities. The institution which I lead has a large scope and area of activity, so we would not be able to provide comprehensive support for every school in our province, although I believe that such action would be the most effective. I am expanding the group of educators cooperating with ZCDN inviting the experts in specific subjects, whose task is to provide teachers with workshop-related support. I hope that this is evident in educational circles and that principals and teachers know that they can come to us with every problem that requires analysis and they will not leave without a solution.

*This is an unusual and interesting situation for our readers: not only are you the editor of "Refleksje" but also the central figure of this issue's interview. Let me ask you the last question: what would you like to tell the readers of the magazine?*

It might sound immodest, but it is important that you read "Refleksje". Since 2007 I have been observing an impressive evolution of our magazine at various aspects. It is now a really interesting, modern publication, which provides you with reliable didactic materials, analyses of important issues and texts which are simply enjoyable. "Refleksje" will be always waiting for you in our office. I would also like to encourage you to share your thoughts and experiences in our magazine. At the same time I would like to thank all our authors for commitment and creating this valuable magazine, and of course our editors for an incredible amount of work. Let's appreciate it and reach for the upcoming issues. They are really worth it!

*Thank you.*

# Positive Energy?

**Marcin Żołędziewski, Ph.D. student in the Chair of Ecology and Environment Protection at the University of Szczecin**

“Positive energy for everyone” was the theme of this year’s Earth Day which was a launch pad for large-scale actions supporting the development of renewable energy industry. Why do we need new ways of energy acquisition? First of all, we must realize that currently the main energy sources for humanity are non-renewable resources (hard coal, crude oil, natural gas, uranium, brown coal), which, considering the constantly growing demands, will eventually be depleted.

The problem would be smaller if it concerned distant future. However, depletion of resources which are now diminishing very fast, is only a matter of several dozen, maybe several hundred years (depending on the kind of fuel). Therefore, it would be best to shift to renewable energy as soon as possible. Otherwise, the effects of natural resources exhaustion will be catastrophic and some of their aspects are difficult to define clearly. For example, we do not know how would the world economy react, what would happen to industry, production, commerce etc. (these are of course tasks for economists to solve).

## Energy from Nature

Natural scientists are more interested in the use of fossil fuels than in their depletion. Yet each stage of the exploitation of natural resources: extraction, transport and fuel combustion, is always to some extent detrimental to the environment. Whereas the negative ef-

fects of extraction and transport can be effectively levelled, the process of combustion poses more challenges. The most serious problem is the emission of CO<sub>2</sub> to the atmosphere (we can cope somehow with such pollutants as particulates, sulfur dioxide, nitrogen oxide and nitrogen dioxide). Carbon dioxide, as a greenhouse gas whose concentration in the air rises steadily, influences the atmosphere. The temperature of our planet may rise, which will result in climate changes on some parts of its surface. Also in this case it is very hard to determine precisely what changes will occur but we should, for instance, expect the occurrence of the most extreme weather phenomena.

Despite unquestionable drawbacks of fossil fuels (such as pollution and limited resources), people are still largely using these sources. A growing number of unconventional methods of energy production is on the horizon. Unfortunately, they are still relatively expensive. There are many examples of deriving energy from renewable resources. Solar, wind, geothermal, water, biomass are the most important forms of renewable energy. Sea currents energy, tidal and wave power, ocean’s thermal energy are less frequently used: often in small experimental power plants. Currently the most intensively used renewable energy source is hydropower, but potentially most promising are solar and wind power. Possibilities of deriving energy from the two latter sources many times exceed the energy needs of humanity. This kind of technology has of course its advantages and drawbacks: energy production from conventional (non-renewable) resources is fast, which is more difficult to achieve in the case of renewable energy sources. However, the more research we do and the more widespread the methods of energy derivation from renewable sources will be, the faster some of the flaws will be eliminated and renewable energy will be more available.

## Towards the Sun

Recently we are witnessing growing popularity of constructing wind farms and installing solar panels on the roofs of buildings. Such devices derive energy from inexhaustible source, that is



a source which in human time scale will never deplete and no matter how intensively it is exploited, it does not have to replenish. The case is different with renewable energy sources that are exhaustible, such as aforementioned biomass, which, though renewable, must be used rationally.

As I have already mentioned, wind and solar power have great potential and their theoretically infinite resources can satisfy the energy needs of humanity. It is worth noting that the availability of solar energy is many times larger than that of the wind power. The study entitled *Energy flow charts* states that the available wind power is 870 TW, whereas the available solar power is 86,000 TW. The humanity's demand for energy is 15 TW. If these sources are able to provide us with overabundance of energy we require (each of them separately!), why is that not so?

Various aspects of this issue can be discussed. It is assumed that the main problem is the cost of installations deriving energy from these sources, which significantly affects the final price of energy delivered to its users. Unfortunately, to produce the components of these installations, fossil fuels are often used (which casts some doubt on the thesis about their "pure" character). Another, quite significant drawback of deriving energy directly from solar radiation and from wind is the instability of these sources. It is a problem in our climate because both the amount of solar radiation and wind strength are subject to constant fluctuations. These fluctuations are usually not closely correlated with the changes of energy consumption: the resulting loss of energy must be supplemented with non-renewable resources (coal, petroleum). It is clearly visible in the operation of wind turbines which produce electricity. When the wind stops blowing during the day or blows with insufficient strength, then a specific power loss must be supplemented immediately (otherwise some power consumers may be deprived of energy). The solution in such case is provided by a "buffer" of energy produced in a conventional power plant (using natural resources). These stocks of energy are produced all the time, even when they are not necessary. Additionally, at night, when the consumption rate of power is lower, wind turbines generate power which is also not needed. Wind energy can only cover a maximum of a dozen percent of energy demand, and its surplus, generated for example during windy weather, cannot be stored for windless days or in case there is a greater demand for energy.

Solar energy is the most promising. Apart from nuclear energy, geothermal energy and sea tides, all other energy resources on Earth come from one source:

the Sun. All chemical and physical processes which led to the creation or occurrence of other energy types exist due to solar radiation. To illustrate this: the Sun warms the land and water unevenly, creating differences in atmospheric pressure which generate wind. Millions of years ago the Sun fed energy to the plants which formed tissues, and these, after sufficient time, formed the deposits of carbon, oil and gas. Today we can use solar power directly, just like the plants, and it is the largest power source on our planet.

**Energy from solar radiation is obtained mainly in photovoltaic cells and solar collectors. The first produce electricity directly, while the latter produce thermal energy, which serves among others to generate heat in plumbing installations and central heating systems. So far, the main obstacles in deriving energy from this source are two factors: the efficiency of appliances and their relatively high price. What is more, during winter months, the production of solar power in the northern reaches of North America, Europe and Asia is limited. Despite this, solar energy is the most promising source, mainly for the fact that its resources are practically unlimited.**

Energy from solar radiation is obtained mainly in photovoltaic cells and solar collectors. The first produce electricity directly, while the latter produce thermal energy, which serves among others to generate heat in plumbing installations and central heating systems. So far, the main obstacles in deriving energy from this source are two factors: the efficiency of appliances and their relatively high price. What is more, during winter months, the production of solar power in the northern reaches of North America, Europe and Asia is limited. Despite this, solar energy is the most promising source, mainly for the fact that its resources are practically unlimited.

#### **What about Us?**

In Poland, the most widely used renewable energy source is solid biomass, primarily waste materials from wood and agriculture. Its use is based on

ordinary combustion. Solid biomass is a popular energy source for heating small buildings (e.g. detached houses). It is sometimes used as fuel in fluidized bed boilers in power plants. Fluidized bed boilers are environmentally-friendly units that produce thermal energy from solid fuels (coal, wood, sludge from sewage treatment plants) in the form of hot water or steam. Combustion process in the fluidized bed boiler runs at temperatures up to 860°C, which prevents forming solid particles of nitrogen oxides. Into the fluidized bed sorbent is added, usually in the form of ground limestone, which binds there sulfur from the fuel, causing a significant reduction of sulfur oxides emission to the atmosphere. The degree of reduction can reach up to 95% (more information on the subject can be found in the works by Richard Głąbik).

Such a boiler has been located in Szczecin Power Plant since January 2012. It is the largest biomass-fired boiler in Poland. In a year it can generate 440,000 MWh of electricity and 1,900,000 GJ of heat. The boiler will burn about 550,000 tons of biomass per year. It has greatly reduced emissions of sulfur dioxide, nitrogen oxides and particulates into the atmosphere. Biomass can also supplement

conventional energy carriers (hard coal, brown coal), being co-combusted in the furnaces of the plant. The advantage of biomass is undoubtedly the fact that it can produce a useful form of energy basically at any time and in large quantities. All that must be done, depending on demand, is to burn an appropriate dose of biomass in a furnace, which will generate e.g. electricity. Unlike solar and wind power, the availability of biomass energy is not dependent on external conditions (the appropriate wind speed and amount of solar radiation are not at our disposal around the clock, while the biomass can be stored and consumed according to the demand for energy).

### Summary

Is renewable energy positive energy? There is no simple and unequivocal answer to this question. Renewable energy sources have both advantages and disadvantages. However, we are now in a transitional period because scientists are still improving the methods of deriving this type of power. In the future we will be forced to use only renewable energy sources – in time their flaws will simply become a matter of the past.

# When the Light is Out...

## Brief Overview of Renewable Energy Sources

**Patrycja Romanowska, Nature Protection League, Szczecin**

Let's imagine the following situation. You wake up at early dawn. Unwillingly, with great effort and chattering teeth you get out of bed. It is cold, because the radiators are out of order. You try to put on the light flipping the switch a couple of times but the light bulb does not work: there is no electricity. You are groping your way to the bathroom. Maybe at least you can get warm with a hot bath? To your surprise, there is no water in the tap. You want to turn on the radio or TV to find out who "cut you off" from civilisation but you realise that to do this you also need electricity.

This does not have to be a scene from a post-apocalyptic novel. Such possibility must be easy to imagine for the inhabitants of West Pomerania Province, who a few years back, on April 8, 2008, experienced a *blackout*. At that time wet snow managed to rip off electrical lines, plunging Szczecin and its surroundings into pitch darkness.

No sooner than in such cases do we realise how much dependent on electricity we are and how tiresome is its shortage. Let's consider how many electrical appliances we use daily, both directly and indirectly. Electricity is necessary to provide our houses with water and heat, without it no shop, petrol station, office, bank, school or hospital can function.

### Why Are We Searching for the Alternative?

It is probably no secret that conventional natural resources (coal, peat coal, natural gas and crude oil) which are currently used to generate energy, are depleting fast. The main reason for this is their limited amount: to "replenish" them, we need organic matter and a several-million-year break in exploiting the remaining resources. Greater energy demand and, consequently, larger consumption of fossil fuels are caused by the increase in our planet's population and the development of technology, industry and transport. The more modern we become, the more energy we consume.

A conventional method of energy production is based on fossil fuels combustion, which generates thermal energy. This energy is later used for producing steam that drives turbines which generate electric power. However, there are many flaws in this method. Apart from the arising shortage of fossil fuels, it causes environment pollution and poses a threat for human health (the process of extraction of energy resources, not always safe for humans, has also negative influence on the state of natural environment). Production of energy from conventional sources is a vicious circle. For instance, it is worth asking how fossil fuels are transported? Paradoxically, the vehicles which transport them are driven with... fossil fuels. Their combustion results in the emission of gases and particulates to the atmosphere. Greenhouse gases are also emitted, and harmful carbon and sulfur dioxides cause acid rains.

According to the Polish Act on *Energy Policy* of April 10, 1997, renewable energy sources, are "sources which in the process of conversion use non-cumulated solar energy in various forms, especially the energy from rivers, wind, biomass and solar radiation in solar batteries." We must also remember about geothermal, tidal and biogas power.

The greatest advantage of renewable energy sources is that they are basically difficult to deplete and they can be scattered across the whole country, which considerably

limits their transport. Besides, if one of the sources breaks down, it can be replaced by another one without causing such a severe energetic crisis as in the case of a conventional power plant's breakdown.

### Solar Energy



Biogas reservoir in Zdroje Sewage Treatment Plant. Photo by Łukasz Wyka

The most important energy generator for Earth is the Sun. Despite the fact that around 30% of solar energy reaching the atmosphere is reflected by it and does not reach Earth's surface, the remaining amount is still a lot to use. All plants on Earth use for photosynthesis only about 0.1% of energy which comes through the atmosphere: it can be similarly used by people, for instance for the production of electricity.

The way we use solar energy depends entirely on us, whether we will use solar radiation directly for the production of electric and thermal energy, or consciously shape the influence which the heat of the Sun has on the processes happening on our planet, such as the climate or energy circulation. Solar energy source is definitely a "purer" alternative than combustion of organic waste.

Currently, the use of two methods of utilizing solar energy is on the increase: direct conversion of solar energy into electricity and the conversion of solar radiation into heat energy.

In the first method, electrical current is produced in photovoltaic cells. The simplest example of such a cell is the power supply of a calculator (rectangular, shiny "bar" usually fixed under the display). More complex photovoltaic cells, of a larger surface, are increasingly used in signalling devices in the road infrastructure and in everyday appliances (e.g. in garden lamps). These cells are commonly used as reliable and non-exhaustible energy sources in artificial satellites, yachts, in aviation and to aid hybrid vehicles, such as a sports limousine, Fisker Karma. The cells used for electricity production are growing in popularity among our western neighbours.

Solar plants comprised of thousands of photovoltaic modules are also being built. Professional, working modules of photovoltaic panels might be seen near Szczecin, in the Training and Research Center for Renewable Energy Sources in Ostoja.

Another common method of using solar radiation is converting it to thermal energy by means of solar thermal collectors. There are various types of these devices, which differ in efficiency, design and heat carrier (sun can warm liquids, often glycol or water, but also gases and their mixtures, for example air). The working rule is fairly simple: let's imagine a garden hose left on a lawn on a scorching day. The water accumulated in it will gradually heat (the darker the hose's colour is, the warmer the water inside will be). The most popular solar collector is a black flat device placed on the roof of a building, directed south. It might seem that such a solution makes no sense in our climate – it suffices as long as it is sunny, but what shall we do in winter or when it gets cloudy? In such cases it is enough to "warm" the utility water up to several degrees in a collector and then raise its temperature with the energy from a conventional source: the cost of such heating up will definitely be lower.

### Wind Energy

This is the earliest renewable energy source used by humans, who have long used wind to propel mills or sailing vessels. On the rise are currently wind turbines, which convert kinetic energy of moving masses of air into electric energy. When the turbines are grouped more densely in one place, they form power plants or wind farms. In Poland, especially in West Pomerania Province, they are increasing in numbers. It is a clean, relatively efficient and easily accessible energy source. However, the design of the turbines, their big size and location are often highly controversial. Investors do not always remember that constructing a wind-power plant too close to the dwellings is tiresome for the residents, because of monotonous movement of a windmill and ground vibrations, among others. Also, turbines must not be located on the bird migration route. However, a well-placed wind-power plant can greatly aid conventional power industry.

### Water Energy

How big is the power of the flowing water? We may learn it by watching flood coverage, breaching of dams or, in less dramatic circumstances, admiring a waterfall. To generate electricity we may use kinetic energy of flowing water (turbines on flowing watercourses: waterwheels, installations relying on waving and tides of seas and oceans) and potential energy of falling water used in pumped-storage hydroelectricity. In such power plants the fall of water is caused by various dams and weirs

which can also occur in natural conditions, in the form of waterfalls. This type of power-plant can be a reservoir of energy. There are such installations in which water is artificially pumped into a tank located above, so that in emergency case (breakdown of other energy sources) it could flow down and supply the turbine. This kind of renewable energy source is a great way to use natural sources for electricity production but it may involve too much interference in river beds. Construction of big reservoir power plants often causes flooding of some areas, which leads to human resettlements and, unfortunately, influences deterioration of ecosystems.

### Geothermal Energy

This source uses the natural warmth of the interior of our planet. To obtain thermal energy, we need to create boreholes reaching geothermal waters (the deeper into the Earth, the higher the temperature), from which we can derive heat. Distinction is made between high-temperature geothermal energy that is used for electricity production, and low-temperature geothermal energy, which is used in central heating systems. In Poland there are currently about nine operating geothermal heating plants.

Geothermal energy is used in low temperature heat pumps – devices that produce heat by using energy accumulated in the soil, groundwater and air. Heat pumps can be used both for heating and cooling. The most common device of this type is a refrigerator. A refrigerator operates due to the transport of heat from a source with a lower temperature and giving it off in another place at a higher temperature. This is not a natural process, and to make it possible, the energy from the outside is used. A big advantage is that the resources of geothermal energy (and resources of energy derived from a heat pump) can be used all year round, regardless of weather.

### Biomass, Biofuels and Biogas

Biomass are solid or liquid substances of plant or animal origin: waste and residues from agriculture and forestry, and parts of other biodegradable waste material. Biofuel is a part of biomass that can be used as an energy source. Biofuels can be solid (wood cuts, wood chips and shavings, straw in rolls, briquette and pellets, hay), liquid (bioethanol produced via alcoholic fermentation, and biodiesel resulting from esterification of vegetable oils) and gas (biogas). These are renewable energy sources because they are derived from organic matter, which is reproducible – there are special crops of energy plants (which grow rapidly, with no special soil requirements) used for the production of biofuels.

A very interesting biofuel is biogas (also known as landfill gas) resulting from methane fermentation in

landfills, in wastewater treatment plants and from agricultural waste products. Its main component is methane, so it may be, like natural gas, used to produce electricity and heat as well as fuel for transportation. This product results from natural processes of degradation of organic compounds – not to use it would be a colossal waste.



On Polish territory there are more and more agricultural biogas plants, which use waste from rearing, and from animal and plant production to produce the fuel which allows to generate heat and electricity in the process of cogeneration (simultaneous production of electricity and usable thermal energy), heat and electricity are supplied to the residents of nearby dwellings. The price of energy produced in this way is lower. Because of the developed agricultural sector, in Poland there are very good conditions for the development of these renewable energy sources.

### Summary

Renewable energy sources have many advantages, but, unfortunately, they also have their disadvantages. We must take into account high capital investments while developing infrastructure that will allow to use them, and we are still facing the problem of storing surplus of energy generated conventionally. We must remember that fossil fuels are still the basis of the world power industry and will remain an important resource for many decades. Meanwhile, the development of renewable energy sources is very important to prevent us from losing energy when crude oil, coal and gas deplete.

At present, the best solution seems to be aiding conventional energy industry with unconventional one (e.g. co-combustion of coal and biomass in the form of wood chips or sewage deposits) and aiming at the most effective use of energy, eliminating its losses and making savings. Lower energy consumption in our households will be both pocket friendly and planet friendly.

Water-power plant Czorsztyn-Niedzica-Sromowce Wyżne. Photo by Patrycja Romanowska

# The Birth of Green Awareness

**Magdalena Klera, Ph.D. in Agricultural Sciences, specialist in Environmental Management**

The sector of renewable energy sources is regarded as niche, not to say: hermetic. The issues connected with environment protection are still not our priority and a statistical Pole is more concerned with everyday economics than with modern environmental technologies. Contrary to expectations, discussion concerning renewable energy has inspired a surprising social activity in our country, especially among non-governmental organisations. A few professionals already know that we are standing on the threshold of a quiet green revolution. What can we gain from it?

However pompous it might sound, the case is about bright future for next generations. It is, however, hard to find way through the tangle of information on pure energy. Still, it does not have to be like that and the society (especially the young) will need good guides around complicated issues of energy security. Dynamic development of renewable energy sources might bring a lot of social and economic benefits, although popularisation of the knowledge in that matter is crucial.

## What's Up in Politics?

Against the background of various political events there has been an open debate concerning the so called Energetic Three Pack, including the Act on Renewable Energy Sources, long-awaited by various circles. Scarce publicity is not surprising because not everybody is yet aware that this issue concerns all of us and the choices we are making now will affect the state of environment and development of our economy for many years. It is, however, possible that without ostentation, being covered up with other, more newsworthy issues, a very important change is now happening in the energy sector. Over 300 entities took part in an open debate, submitting corrections to the project as actively as it was in the case of the so called Nuclear Package, although this latter issue is regarded as much more controversial in our conditions. Basing on this, it is clear that a circle around renewable energy sources is gradually forming in Poland, and the power of its members lies in high and varied competences and distinct decentralisation. What is interesting, all entities submitting their comments, including ecological organisations, political groups, chambers of commerce and representatives of science have been of one mind. Conformity of so many circles is unique and proves that the sector of pure energy is a common property: socially benevolent, egalitarian and assuring sustainable development. Scattered renewable energy supports local community and regional economy, stimulates the development of the third sector and provides permanent job posts. As opposed to building nuclear power stations, development of renewable energy sources in Polish conditions is possible and technically feasible immediately, and it is not expensive after all (in the contrary: it proves cheaper, especially in the longer term), the social support for it is also incomparably greater. The conditions necessary for renewable energy to develop properly are activity and political will. Legislation, however, must be supported by widespread dissemination of knowledge about green energy.

### How to Teach about Renewable Energy Sources?

The issues concerning renewable energy are usually perceived as abstract knowledge, requiring specialist competences. In schooling, despite few exceptions, they are a “no man’s land”. In practice, elements of curriculum related to renewable energy sources are incorporated into classes in Natural Sciences, and at later stages of education, they are a part of such subjects as Biology, Ecology and Physics. This results in either a strong emphasis on energy conservation, or the mechanisms of climate changes associated with greenhouse gas emission and the role of renewable energy sources in reducing this problem (technical aspects of the operation of these devices are ignored or neglected), or on the contrary: the focus is entirely on technology without sufficient reference to environmental and social aspects. Difficult access to cheap and stimulating teaching aids does not foster understanding and assimilation of this knowledge by students. Although green energy is presented in various publications, these are in fact either specialist technical studies or educational resources for children, not always wholly reliable, similarly to information published on the Internet. Therefore, the sources of knowledge about renewable energy should always be properly verified. Worth recommendation are definitely materials published by large ecological organisations, associations and professional chambers, as well as independent scientific centers. The classes about green energy should be supported with visual and research methods, hence an important role, apart from conventional education, is that of various forms of extra-curricular education. Issues related to energy are addressed by most of the educational centers in the province, there are also specialist centers dedicated solely to renewable energy sources, for instance a well-equipped Training and Research Center for Renewable Energy Sources in Ostoja, near Szczecin, where pupils can see and touch all available small renewable energy devices, integrated into the system operating for two buildings of the center. The center also provides consulting services and green energy day camps. The West Pomeranian In-Service Teacher Training Center is also involved in programmes on renewable energy sources, giving the teachers opportunity to participate in numerous thematic workshops. No wonder that the knowledge about renewable energy sources is the easiest to gain in West Pomerania Province: our region is an unquestionable leader in deriving energy from renewable energy sources in Poland.

### The End of BANANA Era

Small generation sources, such as household systems producing electricity and heat, usually do not arouse controversy and attract a moderate, favorable interest. There is growing consensus that a modern household

should be a self-sustained link in the energy system, and therefore should not only consume energy, but also produce it. This is enabled by increasingly simple access to such devices as heat pumps, solar collectors, photovoltaic cells, small biomass furnaces or household wind turbines, and is possible due to increasing supply and attractive prices, as well as the simple systems of grants (such as financial support for solar collectors from the National Fund for Environmental Protection and Water Management). It has been suggested that energy consumers who are at the same time its producers should be called prosumers, and the trend of micro-power industry supports energy-saving building industry, which aims to put up zero-energy buildings. At times there are doubts concerning developments taking place on a larger scale near residence areas, which in Poland concerns mainly building wind farms or bigger biogas plants. Proximity of new investment evokes at times residents’ unrest, whose forms are described by terms: Nimbyism (*NIMBY – Not In My BackYard*), or, in more extreme cases, BANANA (*BANANA – Build Absolutely Nothing Anywhere Near Anything*), and manifest fear of any developments, which results mainly from opposition against any kind of changes in the surrounding area. On the one hand, numerous research proves that over 80% of the Poles generally approve of renewable energy sources (such were the results of the study of approval by the Pomeranian Medical University in Szczecin, Millward Brown for Eolfi Poland, Polish Sociological Association, GFK Polonia for Polish Wind Power Association, and the project “Communal Monitor of Renewable Energy Sources” by the Institute of Agroenergy which additionally showed large approval for renewable energy sources among the staff of local government units). On the other hand, a third of all planned investments in renewable energy sources have encountered various forms of opposition. Taking it into account, is there a chance for a change into full and conscious acceptance, turning from NIMBY into PIMBY (*Please In My Back Yard*)? We should especially take care of awareness and general knowledge. The issue of renewable energy, being crucial and potentially gaining importance in the context of fossil fuels depletion, should be supported with a vast governmental educational campaign. These actions require a scale at least as big as the one prepared for the nuclear program, which was extremely controversial in Poland. Is it possible to convince the government to allocate comparable means to promote renewable energy sources? Until then, we should focus on the “work at the grassroots”, that is educating children and youths, so that young generations can make independent choices aiming at sustainable development of power industry, beneficial to environment, health and our pockets.

# On the Trail of Culture

## The Online Journal "Cultural Tourism"

**Armin Mikos von Rohrscheidt, philosopher, culture expert and historian,  
editor-in-chief of "Cultural Tourism"**

Many of us, possibly including everyone who is reading these words, are again and again becoming cultural tourists. Through travels, each time when we visit yet unknown places, we enrich ourselves by coming into contact with everything that goes beyond our horizon. In a sense, this role is similar to that of education: the school should not only transmit "knowledge", but also show what the world "outside" is like and, literally, broaden our horizons.

### **Tourist in the World of Mobility**

Mobility is one of the most important features of the modern world. Millions of people spend their free time travelling: their travel destinations are mainly tourist attractions. And so, although the idea of "culture" and what is "cultural" for most of us still means great works of art (like *Mona Lisa* or *Hamlet*) or an outstanding concentration of unique sights in one place (pyramids, Rome, Venice), yet since the time of substantial revaluations in the perception of this reality, the reflection and expression of culture have been all human-specific actions and their material or non-material effects, such as: buildings, objects, pictures and words, customs and traditions, work places, behaviours and ideologies (not necessarily as "profound" as the works of distinguished painters, writers and architects). Cultural tourism comprises all travels

taken by groups or individuals (in free time, voluntarily, not for job search), which are aimed mainly at "encounter" with such "outstanding" and "ordinary" creations of culture.

Now I would like to pay attention to the obviously educational function of cultural tourism. First of all: every cultural trip (e.g. touring the city or a village heritage park, making a pilgrimage, following a historical route, travelling to a classical or pop music concert, as well as sightseeing a mansion and a park, an old mine or a motive power depot) means experiencing "the new" and broadening knowledge. It takes place outside school, so is deprived of a system of detailed aims, programmes, requirements and penalties, characteristic for this institution. Secondly, within cultural tourism there have been specific forms of educational trips (some of them known for ages). These are study trips, seminar trips, language trips and light theme trips, aimed at specific cultural aspects, or even particular issues, such as biography of an interesting person or a specific type of architecture. This shows a large scope for action for cultural tourism within school education (on every stage), as well as its underestimated function as an organised form of education for adults.

### **Journal and Website**

In 2008 in Poland, where up to that point had been no serious publications on cultural tourism, four monographs on this subject were simultaneously published. That year, six scientists from Poznan, all of them being practitioners and teachers at the same time, started to publish an online journal featuring this oldest type of travel which undergoes another revival. The journal "Cultural Tourism" is issued at the beginning of every month, it is free of charge and fully available online. It has gathered a circle of scientists and experts researching travels taken in free time. "Cultural Tourism"



has become the platform for exchanging opinions and cooperation in terms of research, analyses and scientific projects.

We have chosen the Internet as a means of communication because it is not only faster and cheaper than distribution of paper press, but due to our presence in the Web we can also attract wider audience. Each monthly issue comprises of two separate websites. The first one ([www.turystykakulturowa.org](http://www.turystykakulturowa.org)) is of academic nature: it consists of papers, research reports, book reviews and expert debates. The second one ([www.turystykakulturowa.eu](http://www.turystykakulturowa.eu)) is informative and popularizing and is indeed large, updated monthly, with constantly growing archives. This web portal, next to analytical texts, publishes also regular sections, with specific, practical objectives. The most important and extensive section is "Places and Routes", offering in each issue detailed studies of Polish microregions which are interesting from the tourist perspective, as well as cultural routes in Poland and Europe. It presents, among others: more and less known towns, routes and microregions with their historic and cultural background, lists of potentially interesting sights, interviews with people who perform activities important for these places and regions, photographs, an address book of places and people useful for the organisation of cultural trips, and suggestions for sightseeing or the organisation of a tourist stay proposed by our authors based on their research. This extensive section (in fact "a paper within a paper") supports the work of tour leaders and guides who are the core of professionals in cultural tourism. Presentations of Polish microregions (districts called "powiat") and theme routes published in this section consider the history of a given region, its main attractions and contact base, as well as full and detailed suggestions for few-day trips. Therefore, they are a great help for tour leaders, tour guides and teachers planning school trips and looking for ready-made programmes. Closer look at specific spots in Poland is guaranteed each time by an interview with a person who is active in the field of cultural tourism (it may be e.g. a non-standard tour guide, a regional writer, an outstanding museologist, a cultural event organiser). In time, on the basis of published monographic sections, we are hoping to build a kind of tourist and cultural map of Poland.

Other important regular sections of the popularizing web portal are: reviews of travel guidebooks, presentations of cultural events around the country, book releases, conference invitations, training offers. A distinct form, created for our journal is "Itinerarium": modern in composition, fresh in every issue,

written by critical globetrotters. This short text written as a personal description of travels to interesting places outside Poland, rich in photographs, includes both travelling anecdotes and practical tips for planning and organising a trip to a given place. Nearly fifty "Itinerariums" published so far present various countries or vast historical and cultural regions of the largest countries.

**In 2008 in Poland, where up to that point had been no serious publications on cultural tourism, four monographs on this subject were simultaneously published. That year, six scientists from Poznan, all of them being practitioners and teachers at the same time, started to publish an online journal featuring this oldest type of travel which undergoes another revival. The journal "Cultural Tourism" is issued at the beginning of every month, it is free of charge and fully available online. It has gathered a circle of scientists and experts researching travels taken in free time. "Cultural Tourism" has become the platform for exchanging opinions and cooperation in terms of research, analyses and scientific projects.**

#### **Editors of "Cultural Tourism"**

Editorial board includes now 11 people working in 6 academic centers in our country, we constantly cooperate with another 10 people. On a regular basis they deal with tourism, especially with its cultural aspect. Apart from scientific output and teaching, nearly all of them at the same time organise travels in professional travel agencies or carry out practical projects in this field. It gives us an asset rare in Poland: the so called "first-hand" accounts. And so, we write about things which we not only study, but actually perform. It is worth mentioning that all our editors' work for our journal is purely voluntary: we share genuine passion!

#### **Our Readers**

From the above-mentioned "list of contents" an alert reader will easily guess who is the addressee of our journal. It is intended for two different groups

of people. The first group are professionals or students of the organisation of tourism: tourism educators who need sources to prepare lectures and classes, people looking for sources and studies for doctoral dissertations and general research, students writing their bachelor and master theses, people responsible for preparing projects on promotion of regions and developmental strategy, specifically concerning tourism. This group also includes travel agents looking for interesting travel destinations and inspiration to create new holiday programmes. The second group includes people interested in cultural tourism (e.g. city, theme, hobby, military or cuisine-related), both in Poland and abroad, looking for an interesting holiday destination, a trip, vacation for themselves or for the circles or educational teams they animate. In short, our *target* are all adults who meet two criteria: their mind is set on culture and they are willing to travel.

This group of “cultural tourists” definitely includes all these teachers who take into account tourist elements in their projects and educational programmes, or at least look for ready-made ideas for interesting trips with their students. Teachers who work within the boundaries of areas already described may also use our journal to meet the requirements of realised programmes on regional education and getting to know the little homeland.

Please feel welcome to join the group of our readers and subscribers! Subscription and access to our archives are free of charge. All you need to do is write your e-mail address in the “newsletter” box at the bottom of the page at <http://www.turystykakulturowa.eu>. The readers receive a notice with an interactive list of contents of the new issue. If you are interested in cultural tourism, let me encourage you to read an article from the first issue of our journal: [http://turystykakulturowa.org/pdf/2008\\_11\\_01.pdf](http://turystykakulturowa.org/pdf/2008_11_01.pdf) or a more extensive printed monograph <http://www.kultour.pl/pl/?ps=projekty&id=publikacje>.

# Together We Get to Know Nature

**Izabela Cichuńska, Environmental Education Studio "Na Głębokim"**

The concept of environmental education orientated at formation and education of society in the spirit of respect for the natural environment under the slogan "Think globally, act locally" was the main objective of the creation of the Environmental Education Studio "Na Głębokim", which is one of nearly 30 ecological education centers operating in West Pomerania. On the initiative of the Department of Municipal Services and Environment Protection of the Szczecin Municipality, responding to the needs of city residents and numerous tourists, the Studio opened on March 20, 2010.

## **Intimate Character**

The Studio resumed its operations after the modernization performed under the task entitled "Building a system of tourist information centers in Szczecin", co-funded by the European Union through the European Regional Development Fund, Regional Operational Programme for West Pomerania for the years 2007–2013.

The work performed included the building's insulation, construction of ramps, reconstruction of the ter-



race, upgrade of educational room and office facilities, and installation of monitoring. Among other things, the works have enabled full access to the facility for the disabled. The Studio will be included, together with the associated infrastructure, into the system of Szczecin tourist and nature information centers.

It is worth noting that the project of Municipality assumes launching the cooperating system of information and nature points, both at the left and right banks of the city. The office is equipped with modern audiovisual devices and various educational resources of cognitive and popular-scientific nature, created specifically for the lessons. The classes in the Studio focus on quality, not quantity, hence the center's intimate character, and the classes are conducted in groups of about 20 students (which does not exclude the possibility for the admission of larger groups of children and adolescents).

## **Non-standard Education**

The Studio re-opened to children, youths and adults (including teachers) who are interested in extending their knowledge on the issues concerning nature and similar. The classes in the Studio are tai-

The interior of "Na Głębokim" Studio. Photo by Izabela Cichuńska

lored to the requirements of the groups and thus can complement the standard curriculum.

The Studio is truly unique as it is one of a few environmental education units operating within local government structures and, most importantly, its services are free of charge. It should be noted that the Studio is located at Lake Głębokie, at the edge of the Wkrzańska Forest, which belongs to the Promotional Forest Complex "Puszcze Szczecińskie" (Szczecin Forests), a 15-minute tram ride away from the center of Szczecin.



In the Studio pupils can see natural exhibits.  
Photo by Izabela Cichuńska

The basic objectives of the Studio's educational activity are: being available for educational institutions, providing free ecological education, supplementing school programmes, increasing attractiveness of educational offer, developing the brand of the city, improving respect for the natural heritage. Educational activities include lectures, talks, workshops and training that are aimed at shaping appropriate attitudes towards environment and nature, enabling everybody to gain knowledge about the natural beauty of Szczecin and the surrounding area, and providing knowledge on how to behave in the forest and towards wild animals.

The Studio, thanks to its attractive educational offer and good location, has been approved by the citizens of Szczecin. The largest group of its addressees are preschool and primary school pupils. During the Studio's operation so far, the classes have been attended by nearly 4,000 people.

For those who have already benefited from our Studio's offer or would like to take part in it, beyond the standard educational activities we carry out periodic educational campaigns, training and workshops. The most important events to date include: Studio's Open Days, Hedgehog Day and Tree Day, new editions of which are scheduled for the coming school year.

#### Activities for the School Year 2012/2013

"Training workshops for teachers in Natura 2000": at the end of September and the beginning of October, in cooperation with the Foundation for the Support of Ecological Initiatives, we will hold a set of trainings in Natura 2000 which will involve free distribution of educational packages for use during school classes.

"Hedgehog Day": entertainment aimed at younger children, especially from kindergartens. During the celebration of "Hedgehog Day" in Szczecin children will learn more about the daily life of this small mammal. We will also dispel some myths and doubts about the habits of hedgehogs, like: do hedgehogs indeed totter? In connection with the celebrations, in September we will announce a contest for the best hedgehog's dummy. The competition will be summed up during the celebrations of "Hedgehog Day".

"Tree Day": the Studio is planning the celebration of a "Tree Day" in Szczecin, combined with the traditional planting of trees with the foresters from the City Forests. Among other things, preschoolers will take part in a contest "Forest People", kindergartens will get vouchers for trees, we will have fun creating together a painting of "my forest", there will be some talks about the trees, and small gifts.

"Winter troubles of field and forest animals": the campaign scheduled for the beginning of winter aims to promote feeding animals during wintertime. The action is directed at wide audience, including adults. Classes will be held both in the Studio and in the field.

If you are interested in the work of our Studio, you are invited to visit our website: [www.ekologia.szczecin.pl](http://www.ekologia.szczecin.pl) or contact us by phone: 723 578 438 or via e-mail: [pracownia@miasto.szczecin.pl](mailto:pracownia@miasto.szczecin.pl).