

Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Bydgoszczy STUDIA PRZYRODNICZE Scientific Papers of Pedagogical University in Bydgoszcz NATURAL STUDIES (Zeszyty Nauk. WSP, Stud. Przyr.)	11	5-11	1994
--	----	------	------

O POTRZEBIE EDUKACJI EKOLOGICZNEJ SPOŁECZEŃSTWA¹
ON THE NEED OF ECOLOGICAL EDUCATION OF SOCIETY

JÓZEF BANASZAK

Katedra Biologii i Ochrony Środowiska WSP, ul. Chodkiewicza 51, 85-667 Bydgoszcz

Nikt z nas nie może dziś uciec od zagadnień ekologicznych. Nie ma bowiem przesady w stwierdzeniu, że przyszło nam żyć w środowisku zagrażającym już nie tylko naszemu zdrowiu, ale i życiu. I musimy być wszyscy tego w pełni świadomi. Mówienie zatem o ekologii to nie moda, lecz konieczność. Po prostu *signum temporis!* Czym zatem jest ekologia?

Ekologia jest pojmowana dziś bardzo różnie:

a) jako podstawowa dyscyplina naukowa; b) jako nauka o środowisku naturalnym człowieka, która oderwała się od ekologii jako nauki podstawowej i w zasadzie jest już nową gałęzią wiedzy; c) znaczna część społeczeństwa słowem „ekologia” określa po prostu zagrożenia środowiskowe – jest to dziś słowo „wytrych”, odmieniane we wszystkich przypadkach i przez wszystkich, nie mające nic wspólnego z jego pierwotnym, naukowym znaczeniem, raczej korespondujące z wymienioną tu wyżej nauką o środowisku; d) jako ruch społeczny na rzecz ochrony środowiska, podejmowany przez ideologów i polityków.

Ekologia jako podstawowa dyscyplina wiedzy jest stosunkowo młodą nauką i cały czas daje się zaobserwować przemiany jej przedmiotu i zakresu. Sam termin zaproponował biolog niemiecki, Ernest Haeckel, w roku 1869, a wyodrębnioną dziedziną biologii stała się dopiero około roku 1900. Słowo ekologia pochodzi od greckiego *oikos*, oznaczającego dom lub miejsce życia. Ekologię określa się zazwyczaj jako naukę o związkach między organizmami lub grupami organizmów a środowiskiem, albo jako naukę o współzależnościach pomiędzy żywymi organizmami, a ich środowiskiem (Odum 1982). Podobna definicja ekologii znajduje się również w słowniku Webstera (1988). W początkowym okresie ekologowie badali wpływ różnych czynników środowiskowych na organizmy (autekologia), a badania te przyniosły rozpoznanie wymogów środowiskowych organizmów oraz mechanizmów adaptacyjnych. Drugi kierunek, zwany synekologicznym, analizował zgrupowania roślin i zwierząt. Z czasem przedmiot i zakres omawianej dyscypliny uległ daleko

¹Wykład wygłoszony na inauguracji roku akademickiego 1991/92 w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Bydgoszczy

idącym przemianom. Zaproponowanie w roku 1935 przez brytyjskiego ekologa A.G. Tansleya koncepcji ekosystemu, jak też rozwój w ciągu ostatniego ćwierćwiecza interdyscyplinarnych badań nad przepływem energii i obiegiem materii sprawił, że ekologia stała się kierunkiem zajmującym się funkcjonowaniem różnych jednostek, jak osobniki, populacje, biocenozy, aż po krajobrazy. Ważnym, obecnie rozwijanym kierunkiem są badania krajobrazowe, w szczególności zaś dotyczące wpływu struktury krajobrazu na przepływ energii i obieg materii, na zróżnicowanie fauny, odporność na zaburzenia i inne. Badania te mają duże praktyczne znaczenie dla kształtowania i ochrony ekosystemów, mówią bowiem jak przeciwdziałać degradacjom i określają zasady eksploatacji zasobów naturalnych. Dokonał się również znaczny postęp w modelowaniu i prognozowaniu procesów ekologicznych. Mamy dziś na przykład precyzyjne modele wpływu wzrostu stężenia CO₂ w atmosferze na temperaturę powietrza, ilość opadów, nasłonecznienie i inne czynniki. W skali międzynarodowej przygotowany jest obecnie duży program tzw. zmian globalnych, zwany też programem interakcji geosfery i biosfery.

Ekologia stwarza zatem naukowe podstawy ochrony środowiska.

Wobec narastających zagrożeń środowiskowych i wyczerpywania się żywych zasobów przyrody zachodzi potrzeba oceny i odpowiedniej zmiany programów gospodarczych. Ekologowie od dawna zwracają uwagę na zagrożenia środowiskowe, wywoływane rozwojem cywilizacji technicznej. Katastrofalne zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby doprowadziły do powstania w Polsce obszarów ekologicznego zagrożenia, na których żyje trzecia część narodu. Zanieczyszczenia żywności toksycznymi substancjami z przemysłu, ze spalin samochodowych, z energetyki, zanieczyszczenia substancjami radioaktywnymi, różne stresse wywołane trudnymi warunkami życia, nadużywanie leków, alkoholizm, palenie tytoniu, doprowadziły do osłabienia biologicznych sił narodu, wygaszania mechanizmów obronnych (alergie) i występowania różnych przewlekłych schorzeń. Raport międzynarodowej organizacji *Greenpeace* określa Polskę jako kraj szczególnie dużego ryzyka ekologicznego i informuje m.in., że 30 % żywności jest zatrute w stopniu mogącym zagrażać zdrowiu ludzkiemu, a 20 % ludności zagrożone jest chorobami, których przyczyną są zanieczyszczenia atmosferyczne (Daszkiewicz 1991).

Podkreślić należy, że konsekwencją skażenia środowiska jest nie tylko obniżenie zdrowotności społeczeństwa, ale stanowi ono również barierę rozwoju gospodarczego kraju. Brakuje nam dziś, dla przykładu, nie tylko wody pitnej, ale również czystej wody do produkcji rolniczej i przemysłowej. Degradacja ekologiczna powoduje straty 20 % wartości dochodu narodowego rocznie.

Niedawne otwarcie granic i niekontrolowana gospodarka niosą również pewne zagrożenia. Coraz częściej lokalizowana jest w Polsce szczególnie niebezpieczna produkcja, zakazana lub poważnie ograniczona w krajach zachodnich (np. azbestu w USA). Przy chaosie panującym w Polsce i niesprawności służb celnych i policji oraz praktycznym braku kontroli starych i nowych spółek, poważnym problemem stał się przywóz toksycznych odpadów

(Skrzypczak 1991; Gazeta Wyborcza 1991). Na Zachodzie rozważana jest możliwość likwidacji szczególnie uciążliwych elektrowni, tymczasem u nas są projekty rozwoju energetyki konwencjonalnej w celu eksportu energii elektrycznej do „krajów czystych”. Realna staje się wizja uczynienia Europy postkomunistycznej wraz z Rosją dostarczycielem energii i ogólnie surowców (Kaczmarek 1991).

Co złożyło się na obecną sytuację w Polsce? Skąd się to wzięło? Pamiętamy jeszcze banknoty z wizerunkami dymiących kominów fabryk. Były wtedy symbolem postępu cywilizacyjnego. Cieszono się, że dymią, że produkujemy, odbudowujemy kraj z wojennych zniszczeń. Nie myślano jeszcze o konsekwencjach środowiskowych. Nie przypuszczano, że tak szybko cała chimera przemysłowa wymknie się spod kontroli i zacznie pracować głównie na siebie samą. Zresztą nie wolno było mówić o szkodliwości przemysłu czy innych dziedzin gospodarki na zdrowie człowieka i jakość środowiska, aczkolwiek przyrodnicy zdawali sobie z tego sprawę. Tak przeszły trzy dziesięciolecia. W latach 70. pojawiają się wprawdzie nieśmiałe głosy na rzecz ochrony środowiska, ale giną w ogólnej wrzawie propagandy sukcesu. Poza tym obowiązywała zasada, że najpierw się wzbogacimy, a później zdobędziemy środki na ochronę przyrody. „Co technika zepsuje, technika musi naprawić” – zapewniano na wyrost. Odblokowanie informacji o środowisku nastąpiło dopiero po roku 1980. Niestety zbyt późno. Rozbudowa przemysłu obciążającego ponad miarę nasz kraj doprowadziła do gigantycznego skażenia środowiska. W roku 1983 oficjalnie uznano 27 regionów Polski, obejmujących łącznie 11 % powierzchni kraju, za zagrożone ekologicznie. Dzisiaj część z nich to rejony klęski ekologicznej, tj. gdański, legnicko-głogowski, górnośląski i krakowski (Kassenberg, Rolewicz 1985).

Można zadać jeszcze jedno pytanie: skąd tak niefrasobliwy, zgoła samobójczy stosunek człowieka do przyrody, od której jednocześnie tak bardzo zależy? Dążenie do opanowania przyrody i podporządkowanie jej egoistycznym potrzebom człowieka jest głęboko zakorzenione w kulturze cywilizacji śródziemnomorskiej, zarówno poprzez religię chrześcijańską (p. Księga Rodzaju), jak i przez systemy racjonalistyczne i materialistyczne. Stawianie człowieka ponad przyrodą w europejskim kręgu cywilizacyjnym było niezależne od ustroju społecznego. Trzeba podkreślić jednak, że we współczesnym Kościele – jak to czytamy w „Redemptor hominis” – istotny sens „panowania” człowieka w świecie widzialnym leży w pierwszeństwie etyki przed techniką, leży w prymacie osoby w stosunku do rzeczy, leży w pierwszeństwie ducha wobec materii.

Zagrożenia środowiskowe nie są wyłącznie specjalnością Europy Wschodniej, czy Polski. Skutki nadmiernej eksploatacji środowiska najpierw ujawniły się właśnie na wcześniej uprzemysłowionym Zachodzie. Uszkodzenie lasów w granicach 51–65 % występuje w całej południowej Polsce, ale także w południowych Niemczech. Bogaty zachód wcześniej uświadomił sobie zgubny wpływ gospodarki na środowisko życia i ma pieniądze na jego ochronę.

Aby obecna sytuacja w Polsce uległa zmianie, potrzeba zarówno wielkich środków finansowych, jak i podniesienia świadomości ekologicznej społeczeństwa. Potrzeby te są

ściśle ze sobą związane. Całe społeczeństwo musi się przekonać o słuszności działań i prognoz ekologów, bo tylko wtedy można będzie uzyskać znaczące środki zarówno na ochronę i kształtowanie środowiska, jak i na dalsze badania.

Na tle realnej groźby totalnej klęski ekologicznej w Polsce, zdrowym odruchem samoobrony świadomej części społeczeństwa były i nadal pozostają spontaniczne, oddolne ruchy i organizacje proekologiczne. Lista ruchów i organizacji proekologicznych przekracza dziś liczbę 80, do czego dodać trzeba jeszcze około 15 różnorodnych fundacji ekologicznych (Czajkowski 1990). Do najważniejszych form działania tych grup i organizacji należą różne formy samokształcenia (wykłady, kursy), spotkania dla wymiany doświadczeń, publikacje (w tym drugoobiegowe), ekspertyzy, działania samopomocowe (np. poradnictwo medyczne na terenach zagrożonych), interwencje u władz i współdziałania z samorządem terytorialnym, konkretne działania (np. akcje zalesiania, patrole strażników ochrony przyrody), manifestacje (np. protesty przeciwko budowie elektrowni jądrowych w Żarnowcu, Klempiczu, Darłowie i Chotczy). Szczególną pozycję zajmuje tu Polski Klub Ekologiczny (działający od roku 1981), ruch młodzieżowy ekologiczno-pokojowy „Wolę być” oraz rozwijające się od lat 80. franciszkańskie ruchy ekologiczne. Warto podkreślić, że kwestia ekologiczna zyskuje w życiu kościoła nowy wymiar. Dał temu wyraz papież Jan Paweł II już na początku swego Pontyfikatu w encyklice „Redemptor hominis”, pisząc: „Człowiek zdaje się często nie dostrzegać innych znaczeń swego naturalnego środowiska, jak tylko te, które służą celom doraźnego użycia i zużycia. Tymczasem Stwórca chciał, aby człowiek obcował z przyrodą jako jej rozumny i szlachetny „pan” i „stróż”, a nie jako bezwzględny „eksploatator”. Jan Paweł II ogłosił też św. Franciszka z Asyżu patronem ekologów już 29 listopada 1979 roku. Tematyka zagrożeń środowiskowych i ochrony przyrody podejmowana jest również przez inne wyznania religijne. Dla przykładu, zagadnienia jakości środowiska i stosunku człowieka do przyrody znajdują wiele miejsca niemalże w każdym numerze miesięcznika „Awake!” (polskojęzyczna wersja „Przebudźcie się”), wydawanym przez Świadków Jehowy w nakładzie około 12 milionów egzemplarzy w ponad 60 językach! Pismo to studiowane jest bardzo pilnie przez czytelników o bardzo różnym wykształceniu.

Wszystkie te działania – bardzo sensowne i owocne oraz napawające optymizmem – są jednak zastępcze, świadczące o niedostatku działalności szkoły w edukacji społeczeństwa. Warunkiem podstawowym, by całe społeczeństwo tego kraju zdało sobie w końcu sprawę z istnienia i wagi problematyki ekologicznej zarówno Polski jak i świata jest właściwy, konsekwentny proces nauczania, od szczebla podstawowego do wyższego. A podstawowa rola edukacyjna przypada szkole. Chodzi o uczenie szacunku do całej przyrody i rozumienia podstawowych zasad jej funkcjonowania. Nieznajomość prowadzi do lekceważenia, a w konsekwencji do niszczenia wszystkiego co żyje. Jakże mała jest powszechna znajomość nazw roślin i zwierząt. Gdyby przestały być anonimowe, może odnoszono by się do nich z większym szacunkiem i nie niszczone tak lekkomyślnie. Tymczasem Ministerstwo Edukacji Narodowej zdecydowało, że z nowym rokiem szkolnym w klasach I–III

nie będzie „środowiska”. Uznano, że nie ma sensu przeznaczać na ten przedmiot osobnych lekcji. Należy ubolewać!

Praca edukacyjna szkoły musi być wsparta odpowiednimi wydawnictwami. Dotyczy to w równym stopniu książek naukowych, jak i popularnonaukowych dla wszystkich grup wiekowych. Ostatnio pojawiają się znakomite edytorsko tłumaczenia popularnych serii przyrodniczych dla dzieci i młodzieży, chociaż nie zawsze poprawne pod względem merytorycznym. Niepokój wzbudzają kłopoty finansowe renomowanych oficyn wydawniczych, np. PWRiL, dostarczających dotychczas najwięcej profesjonalnych publikacji o tematyce przyrodniczej.

Uważam, że szczególna rola w propagowaniu idei ochrony przyrody przypada wyższym szkołom pedagogicznym, w swym założeniu przygotowującym kadry nauczycielskie. Szkoły te winny kształcić zarówno nauczycieli biologii o nastawieniu ekologicznym, środowiskowym, jak również w pełni świadomych dzisiejszych i późniejszych problemów ekologicznych nauczycieli kierunków humanistycznych i politechnicznych. Niektóre wyższe szkoły pedagogiczne mają w swej strukturze organizacyjnej wydziały przyrodnicze i kształcą nauczycieli z tego kierunku. Nasza Uczelnia również zmierza do tego. Bardzo dobrym przykładem jest wprowadzana w bydgoskiej WSP praktyka wykładów monograficznych z ochrony środowiska dla wszystkich kierunków studiów. Dajemy również szansę zdobycia dodatkowej specjalności w zakresie problematyki ekologicznej poprzez równoległe, trzyletnie Fakultatywne Studia Ochrony Środowiska. Natomiast absolwenci różnych kierunków studiów mają u nas możliwość poszerzenia lub uaktualnienia swych wiadomości na Podyplomowych Studiach Ochrony Środowiska. Wszystkich przyszłych nauczycieli gorąco zachęcam do korzystania z proponowanych przez Katedrę Biologii i Ochrony Środowiska WSP w Bydgoszczy form kształcenia, umożliwiających lepsze poznanie naszego wspólnego domu – środowiska przyrodniczego.

PIŚMIENNICTWO

- Czajkowski P. (red.) 1990: Ruchy i organizacje ekologiczne w Polsce. Ośrodek Spraw Międzynar. PAX, Warszawa, ss. 111.
- Daszkiewicz P. 1991: Polska katastrofa ekologiczna. *Kultura*, Paryż, 5, 524: 85–88.
- Gazeta Wyborcza, 16 IX 1991: Ekologiczna przyjaźń polsko-niemiecka.
- Jan Paweł II. 1979: *Redemptor hominis*, Pallotinum, Poznań, ss. 63.
- Kaczmarek R. 1991: Warunki powodzenia programu energetycznego. *Kultura*, Paryż, 5, 524: 3–15.
- Kassenberg A., Rolewicz Cz. 1985: *Przestrzenna diagnoza ochrony środowiska*. Studia KPZK PAN, t. 89.
- Odum E.P. 1982: *Podstawy ekologii*. Wyd. III, PWRiL, Warszawa, ss. 661.

Skrzypczak A. 1991: Interes na śmieciach. Greenpeace krzyczy na głos. Głos Wielkopolski, 8 I 1991.

The new lexicon Webster's encyklopedie dictionary of the english language. Canadian Ed., Lexicon Publ., New York, 1988.

SUMMARY

Today ecology can be approached in several different ways: a) as a main branch of science; b) as a science concerned with man's natural environment which parted with ecology and turned to be a separate branch; c) as understood by a large part of society – a danger to the environment, a key-word that varies from case to case and has no connection with its primary scientific meaning but corresponds to the science concerned with environment; d) as a social movement inspired by ideologists and politicians to preserve our environment.

As a main domain of science ecology gives scientific background to the preservation of nature. In face of growing environmental dangers and exhaustion of natural live resources there arises a need of evaluation and modification of economic programs. For a long time ecologists have been pointing to the existing dangers caused by development of technical civilisation. Disastrous air, water and soil contamination in Poland lead to the formation of areas which are ecologically menaced. They are now inhabited by one third of the nation. To achieve progress in this case one has to convince the whole society of the rightness of ecologists' forecasts. Only then we can get considerable funds that could be spent on preservation and shaping of our environment and on further researches. Both the financial funds and the increase of ecological consciousness of the society is needed to improve the situation. Those needs are closely connected. Some spontaneous, proceeding from the ranks movements and pro-ecological organizations are the examples of sound selfdefence of the conscious part of society. There are over 80 movements and pro-ecological organizations together with about 15 ecological foundations now.

All those activities are very fruitful and optimistic but they are only the substitutes proving that our schools are insufficient in social education. Only the adequate and consistent proces of education (from the elementary to the university level) can make all the society aware of the existence and importance of ecological problems to Poland and to the whole world. Therefore the main educational part should be given to school. The point is we should learn how to respect the whole nature and how to understand its laws. Our ignorance in that case leads to neglectfulness and as a result to a total destruction.

Pedagogical Colleges and Universities can play a remarkable role in the proces of ecological education. Those schools should train both ecologically – oriented teachers of biology and teachers of humanistic and polytechnic faculties who would be conscious of ecological problems now and in the future. Some Pedagogical Colleges have organized departments of Natural Science and they educate teachers in that faculty. Monographic lectures on preservation of nature initiated in Pedagogical University in Bydgoszcz for all types of studies can serve as a good example of the above tendency. The three-year long studies on Preservation of Nature also give a chance to the graduates who want to enlarge and bring to the fore their knowledge about the problems of ecology.