

**Begon M., Harper J. L., Townsend C. R. 1986 — Ecology.**

**Individuals, populations and communities —**

Blackwell Scientific Publications, Oxford, London,

Edinburgh, Boston, Palo Alto, Melbourne, ss. XII+876.

[ISBN 0-632-01337-0]

Recenzowana książka jest nowoczesnym, oryginalnym podręcznikiem akademickim, znakomitym zarówno pod względem treści, jak też formy. Ukazała się niemal równocześnie w języku angielskim, niemieckim, francuskim, hiszpańskim i włoskim, witana z entuzjazmem nie tylko w Wielkiej Brytanii i innych krajach Europy Zachodniej, ale także w Stanach Zjednoczonych, gdzie nasycenie rynku podręcznikami i monografiami ekologicznymi różnego kalibru jest szczególnie duże.

Na pierwszy rzut oka podręcznik nie różni się od wielu innych o podobnym zakresie, obejmujących poziom osobnika, populacji i biocenozy (zespołu). Mogłoby się także wydawać, że to przede wszystkim nazwiska słynnych ekologów brytyjskich podziałały jak magnes na potencjalnych użytkowników i nabywców dzieła. Jakkolwiek ten ostatni czynnik nie był zapewne bez znaczenia w momencie podejmowania decyzji o kupnie książki, to jednak nie można mu przypisać pierwszoplanowej roli w uzyskaniu dobrej prasy wśród ekologów różnych narodowości, niezależnie od tradycji i szkoły, z jakiej się wywodzą. Na czym zatem polega oryginalność podręcznika i co zadecydowało o jego popularności?

Ustalenie hierarchii walorów dzieła nie jest sprawą prostą. Prawdopodobnie każdy czytelnik, zależnie od swych własnych zainteresowań i własnej koncepcji wykładu ekologii, tę lub inną cechę podręcznika uzna za najbardziej wartościową. W moim odczuciu na podkreślenie zasługują co najmniej cztery. Po pierwsze, jasna, wewnętrznie spójna koncepcja całości wykładu, sprawiająca wrażenie, że jest on dziełem jednego, a nie trzech autorów. Głównym celem książki, konsekwentnie realizowanym od pierwszej do ostatniej strony, jest przedstawienie i wyjaśnienie ogółu zjawisk i procesów dotyczących rozmieszczenia i liczebności organizmów żywych na kuli ziemskiej, z uwzględnieniem fizycznych i chemicznych cech siedlisk, ale przede wszystkim tych biologicznych właściwości organizmów i oddziaływań między nimi, które wpływają na różnorodność i obfitość populacji poszczególnych gatunków oraz ich współwystępowanie lub wykluczanie się w różnych środowiskach.

Po drugie, niemal całkowity brak czysto formalnych, statycznych opisów właściwości organizmów, populacji i zbiorowisk. W całej książce wyeksponowane są zagadnienia genetyczne, behawioralne, zwłaszcza zaś ewolucyjne, na które brytyjscy ekologowie są szczególnie wyczuleni. Tezę Dobzhansky'ego „Nothing in biology makes sense, except in the light of evolution”, przytoczoną już w przedmowie, autorzy uzupełniają innym, nie mniej ważnym stwierdzeniem — „...very little in evolution makes sense, except in the light of ecology...”. Generalnej idei połączenia aspektów ekologicznych i ewolucyjnych w jedną spójną całość podporządkowano myśl przewodnią wykładu i dobór przykładów ilustrujących poszczególne procesy i prawidłowości. Książka jest więc w istocie ekologią funkcjonalną i ekologią ewolucyjną, chociaż żaden z tych przymiotników nie znalazł się w jej tytule.

Po trzecie, jak w żadnym z dotychczasowych podręczników udało się autorom pogodzić dwie skrajnie różne koncepcje metodologiczne: redukcjonistyczną i holistyczną. Wynika z tego, iż zagorzali dotąd zwolennicy „organizmocentryzmu” nie tylko zaakceptowali partnerstwo swych adwersarzy, ale wręcz uznali ich osiągnięcia w rozwoju biologii ewolucyjnej. Konsekwencją rzeczywistego, a nie tylko dekla-

rowanego we wstępie, spojrzenia na ten sam proces zarówno „od dołu”, jak też „od góry” była rezygnacja ze sztywnego podziału treści na zagadnienia poświęcone wyłącznie jednemu poziomowi organizacji, nie mówiąc już o rezygnacji z tradycyjnego podziału zjawisk ekologicznych na te dotyczące struktury i te odnoszące się do funkcji poszczególnych systemów ekologicznych. W książce nie znalazły się więc np. rozdziały przedstawiające strukturę wieku lub płci albo też rozrodczość lub śmiertelność populacji, chociaż problematyka związana ze strukturą i procesami populacyjnymi nie została, rzecz jasna, pominięta. Książka nie straciła wskutek takich zabiegów nic ze swej przejrzystości, natomiast rzeczywistość przyrodnicza została oddana w sposób bardziej klarowny i lepiej przemawiający do wyobraźni czytelnika.

Po czwarte, ekologia w wydaniu Begona, Harpera i Townsenda jest rzeczywiście ekologią ogółu organizmów i ich jedno- lub wielogatunkowych, powiązanych wieloma zależnościami, ugrupowań. Nie jest to więc ekologia roślin i zwierząt, a nawet nie jest to, znacznie mniej anachroniczna, ekologia bazująca na pięciokrólestwowym systemie Whittakera i Margulisa. Autorzy swobodnie operują takimi przykładami, które najlepiej ilustrują ich tezy, zaś nierównomierny udział reprezentantów poszczególnych „szufladek” taksonomicznych jest zazwyczaj prostym odzwierciedleniem nierównomiernego stopnia ich zbadania.

Osobny pakiet tworzą walory dydaktyczne książki. Przede wszystkim należą do nich: precyzyjne zdefiniowanie wszystkich terminów, doskonale dobrane przykłady ilustrujące omawiane procesy, zjawiska i zależności ekologiczne, umiejętne rozgraniczanie hipotez od faktów, żywy język. Zaletą podręcznika jest także starannie wyważona liczba przykładów: każde istotne stwierdzenie poparte jest konkretnym przykładem, ale równocześnie nie ma nadmiaru danych w postaci liczb, dat, taksonów itp. Dzięki temu ogromne dzieło czyta się równie lekko jak pasjonującą powieść. Niewątpliwie zmęczeniu lekturą zapobiega luźna konstrukcja tekstu, czytelny podział treści na rozdziały różnej rangi, szerokie marginesy z wyeksponowanymi hasłami, ułatwiającymi śledzenie toku wykładu i porządkującymi kolejne wątki. Dwubarwne, czerwono-czarne wykresy, diagramy, mapki i tabele ożywiają tekst. Miłym przerywnikiem lektury są fotografie, w tym także wielobarwne. Wartość samą w sobie stanowi wreszcie zestawienie najnowszych pozycji bibliograficznych z zakresu szeroko rozumianej ekologii.

W krótkiej recenzji najtrudniej zaprezentować niezmiernie bogatą treść książki, na którą składają się nie tylko wszystkie zagadnienia stricte ekologiczne, ale także wiele tych z pogranicza ekologii, a więc np. biogeograficznych, genetycznych i fizjologicznych. Nie sądzę zresztą, aby zachodziła taka potrzeba w odniesieniu do podręcznika ekologii ogólnej, byłoby to bowiem pisanie o sprawach nazbyt oczywistych. Warto natomiast podkreślić elementy nowe, zazwyczaj całkowicie pomijane lub zaledwie sygnalizowane w innych podręcznikach. Przede wszystkim zatem dokonano porównawczej analizy najważniejszych procesów w populacjach organizmów o budowie unitarnej i modularnej, poszerzonej o rozważania natury metodologicznej i metodycznej. W szerokim zakresie uwzględniono biologię gatunków zdolnych do aktywnego ruchu i pozbawionych tej właściwości, wraz z genetycznymi, ekologicznymi i ewolucyjnymi konsekwencjami zróżnicowanej zdolności i sposobu rozprzestrzeniania, zróżnicowanych systemów rozrodczych czy też odmiennych reakcji na zakłócenia lub katastrofy w środowisku. Interesującej interpretacji doczekały się zjawiska konwergencji i dywergencji, zarówno na poziomie taksonów, jak też biocenoz. Nie pominięto zagadnień paleoekologicznych. Wreszcie chyba w żadnym z dotychczasowych podręczników nie poświęcono tyle uwagi dwu- i wielostronnym powiązaniom pomiędzy organizmami w biocenozach, jak w dziele trójki

Brytyjczyków, którzy w dodatku pokusili się o fizjologiczną i biochemiczną analizę mechanizmów poszczególnych typów interakcji.

Pewien niedosyt mogą odczuć czytelnicy zainteresowani wyłącznie lub przede wszystkim modelowaniem zjawisk ekologicznych, ponieważ matematycznych modeli w książce rzeczywiście jest niewiele. Prawdopodobnie także nie znajdą przyjemności w lekturze dzieła ekologowie-praktycy; nie poszerzą w każdym razie swojej wiedzy na temat zastosowań osiągnięć ekologii w rolnictwie, leśnictwie czy jakimkolwiek innym dziale gospodarki. Wszystkich innych można jedynie gorąco zachęcić do przestudiowania książki w całości. Nie ulega wątpliwości, że na liście obcojęzycznych podręczników ekologii przewidzianych do ewentualnego przekładu na język polski, ten powinien zająć pierwsze miejsce.

*Ewa Symonides*

**Stugren B. 1986 — Grundlagen der Allgemeinen Ökologie —**  
**VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, wyd. IV,**  
**ss. 356. [ISBN 3-334-00006-0]**

W czternaście lat po pierwszym wydaniu „Zasad ekologii ogólnej” B. Stugrena ukazało się czwarte. Różni się ono w zasadniczy sposób od pierwszego udostępnionego czytelnikowi polskiemu przez Państwowe Wydawnictwo Naukowe w 1976 r. Objętość książki jest prawie dwukrotnie większa. Układ rozdziałów został zmieniony; treść nie tylko rozszerzona, ale również inaczej ustawiona w całości opracowania. Autor włączył zagadnienia poprzednio nie uwzględniane lub szeroko rozwinął zagadnienia poprzednio tylko wzmiankowane. Na przykład w pierwszym wydaniu rozdział pt. „Wzajemne stosunki i wpływy gatunków” był bardzo zwięzły (12 ss.), a w czwartym został przeniesiony do rozdziału poświęconego biocenotycznej organizacji ekosystemów, gdzie zagadnienia interakcji międzygatunkowych omawiane są na tle zagadnień struktury, organizacji i funkcjonowania biocenoz. Zagadnienia interakcji międzygatunkowych w większości podręczników ekologii koncentrują się wokół omówienia układów konkurencyjnych, układu drapieżca-ofiara i pasożyt-żywiciel. W opracowaniu B. Stugrena czytelnik ma możliwość zapoznania się również z współzależnymi interakcjami ewolucyjnymi pomiędzy roślinami i roślinożercami w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz z koewolucją roślin i mikroorganizmów, a także zwierząt i mikroorganizmów. Podobnego rodzaju zmiany wprowadzono również przy omawianiu innych zagadnień.

W czwartym wydaniu książka składa się z 10 rozdziałów, w których autor przedstawia kolejno wybrane zagadnienia ekologii ogólnej. We „Wprowadzeniu” omawia pojęcie hierarchii układu, biologiczne poziomy organizacji oraz stanowisko i podział ekologii. Przedstawione są również problemy jakości i wzajemnego oddziaływania organizmu i środowiska. Zagadnienia środowiska abiotycznego przedstawia także rozdział drugi zatytułowany „Biosfera”, opracowany bardzo szeroko i nieszablonowo.

Pięć dalszych kolejnych rozdziałów poświęcono zagadnieniom ekosystemowym: strukturze przestrzennej ekosystemu, organizacji biocenotycznej, strukturze bioenergetycznej i biochemicznej oraz zmienności czasowej ekosystemów. Zagadnienia ekosystemowe stanowią zasadniczy trzon opracowania, wypełniają przeszło połowę objętości książki. Szczególnie szeroko rozwinięto problemy biocenotyczne i bioenergetyczne ekosystemów. Przedstawione dane podbudowane są rozważaniami o charakterze ewolucyjnym, co podnosi wartość wykładu.