

□ □ □ □ □ □  
**RECENZJE**  
□ □ □ □ □ □

**Cuddington K., Beisner B. (red.) 2005 –  
Ecological paradigms lost. Routes of theory change –  
Elsevier Academic Press, Amsterdam, Boston,  
Heidelberg, ss. 435.  
[ISBN – 13: 978-0 12-088459-3]**

Omawiana książka ukazała się jako kolejny tom serii *Theoretical Ecology Series*, zredagowany przez Kim Cuddington i Beatrix Beisner. Obie redaktorki pochodzą z Kanady i łączą w swoim wykształceniu oraz działalności naukowej ekologię z filozofią nauki. B. Beisner pracuje obecnie na Uniwersytecie w Montrealu, a K. Cuddington przeniosła się do USA na Uniwersytet stanu Ohio. Obie zaczynały swoje kariery naukowe we wczesnych latach 90. ubiegłego stulecia. To bardzo istotny szczegół, ponieważ należą przez to do tego szczególnego pokolenia, dla którego początek edukacji ekologicznej przypadają jeszcze na Epokę Bibliotek, a początek kariery naukowej – już na Epokę Internetu.

Nazwy epok sam wymyśliłem, ale ich wyróżnienie i charakterystyka pochodzą od redaktorek książki. Dostrzegły one z całą ostrością nowe zjawisko, które uchodzi uwadze badaczy nieco starszych lub nieco młodszych. Polega ono na tym, że rozpowszechnienie się komputerowych baz danych literaturowych ogromnie ułatwiło dostęp do współczesnego fachowego piśmiennictwa, ale zarazem praktycznie odcięło młodsze pokolenia badaczy od prac napisanych przez klasyków ekologii. Tekstów tych nie ma na ogół w bazach literaturowych; są w bibliotekach, ale kto w dzisiejszych czasach chodzi jeszcze do bibliotek? W rezultacie – jak piszą we wstępie redaktorki książki – normą w środowisku młodych badaczy jest całkowita niezajomość tekstów klasyków ekologii, w tym również tekstów najbardziej fundamentalnych dla teorii ekologicznej.

Konsekwencje tego stanu rzeczy są poważne i nie do końca przewidywalne. Z jednej strony pojawia się ryzyko ponownego odkrycia tego, co zostało już odkryte przed dziesiątkami lat. Być może nie jest to na razie duże niebezpieczeństwo, jeżeli zważyć na fakt, że recenzenci prac naukowych są w znacznej mierze starsi wiekiem i odpowiednie książki kiedyś czytali. Z drugiej strony rozmyciu ulegają same teorie

ekologiczne – coraz więcej ekologów zna tylko ich wierzchnią warstwę, ale nie pamięta ich podstawowych założeń i źródeł. To niebezpieczeństwo jest chyba znacznie bardziej realne, ale świadomość jego istnienia jest nadal nikła. Tym bardziej należy cię cieszyć, że ktoś ten problem podjął.

Zredagowaną przez K. Cuddington i B. Beisner książkę współtworzyły w sumie 23 osoby: 13 ze Stanów Zjednoczonych, 5 z Kanady, 4 z Europy (Wielka Brytania, Holandia, Szwecja) i 1 z Nowej Zelandii. Przedmowę napisał Robert Paine. Każdy rozdział ma osobny spis piśmiennictwa, ale na końcu książki jest indeks tematyczny zawierający także nazwiska większości cytowanych w książce autorów. Tytuł książki jest trawestacją tytułu poematu „Raj utracony” (*Paradise lost*) Johna Milтона i nawiązuje do treści dzieła Thomasa Kuhna „Struktura rewolucji naukowych”; publikacja tego dzieła spowodowała swego czasu spory wstrząs w środowiskach filozofów nauki oraz wprowadziła do powszechnego użycia termin „paradygmat”. W rozdziale pierwszym jest nawet wykres ilustrujący wzrost częstości pojawiania się wyrazu „paradygmat” w tekstach naukowych po publikacji dzieła T. Kuhna w roku 1962; rzeczywiście, krzywa idzie ostro w górę.

Koncepcję T. Kuhna można streścić w następujący sposób. Dowolna dziedzina nauki funkcjonuje na ogół w ramach tego, co stanowi jej paradygmat. Na paradygmat składają się nie tylko teorie, ale też cały zestaw pojęć i narzędzi używanych przez uczonych z danej dziedziny. Paradygmat określa, co i jak należy badać, które pytania są sensowne, a których w ogóle nie należy stawiać etc. Tak zwana nauka normalna, rozwijająca się w ramach paradygmatu, zajmuje się głównie gromadzeniem wiedzy oraz rozwiązywaniem drobnych problemów, co T. Kuhn określił niegdyś jako *puzzle solving*. Prawdziwe zmiany w nauce zachodzą wtedy, gdy dochodzi do zmiany paradygmatu; taka zamiana ma z reguły charakter rewolucyjny. Według Kuhna, w trakcie takiej „rewolucji naukowej” zmianie ulegają także treści używanych przez naukowców pojęć, w rezultacie czego racjonalna dyskusja między zwolennikami starego i nowego paradygmatu staje się niemożliwa. Spór między starym i nowym rozwiązuje ostatecznie demografia, bo zwolennicy starego paradygmatu z czasem wymierają.

Jednym z wniosków, jakie można wysnuć z koncepcji T. Kuhna jest ten, że w nauce sięganie zbyt głęboko w przeszłość nie ma sensu. Jeżeli nastąpiła w danej dziedzinie zmiana paradygmatu, nie da się zrozumieć dzieł, które powstały przed tą zmianą. Pytaniem podstawowym jest oczywiście to, czy w ekologii mamy do czynienia ze zmianą (lub zmianami) paradygmatu, czy też przemiany w teorii ekologicznej zachodziły stopniowo, w sposób ewolucyjny. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że duża część filozofów nauki nigdy nie zaakceptowała koncepcji T. Kuhna, a po „Strukturze rewolucji naukowych” pojawiły się inne teorie rozwoju nauki (na przykład koncepcja

programów badawczych Imre Lakatosa), cieszące się obecnie większym poważaniem w środowisku filozoficznym.

Książka zredagowana przez K. Cuddington i B. Beisner wyróżnia się z mnogości innych dzieł naukowych zarówno swoją treścią, jak i strukturą. Poza wstępem i zakończeniem dzieli się ona na sześć zasadniczych części, poświęconych kolejno: ekologii populacyjnej, ekologii epidemiologicznej (*ecological epidemiology*), ekologii zbiorowisk, ekologii ewolucyjnej oraz ekologii ekosystemów. Na każdą z pięciu typowych części książki składają się trzy rozdziały: pierwszy z nich jest napisany przez starszego badawczą z danej dziedziny, drugi przez młodszego badacza, a trzeci stanowi rodzaj komentarza lub syntezy dwóch poprzednich. Autorem komentarza-syntezy jest na ogół filozof, chociaż żeby się o tym przekonać, trzeba zaglądnąć do listy współautorów książki i odnaleźć właściwą afiliację; ci filozofowie po prostu świetnie znają ekologię i piszą o niej w sposób tak fachowy, że łatwo wziąć ich za profesjonalnych ekologów. Między wymienionymi powyżej rozdziałami znajduje się nietypowy rozdział z numerem czwartym, zatytułowany „Refleksja historyczna”: poświęcony jest w całości postaci i dorobkowi Roberta MacArthura, a napisali go jego dwaj dawni współpracownicy, Henry Horn i Eric Pianka.

Wielkim atutem omawianej książki jest to, że autorzy znają dokładnie treść rozdziałów innych niż swój własny, a niekiedy bezpośrednio się do tej treści odwołują. Pod względem spójności książka zredagowana przez K. Cuddington i B. Beisner jest więc bliższa klasycznym podręcznikom niż składankom artykułów na zadany temat; w znacznej mierze może też służyć jako podręcznik ekologii. Jak na podręcznik jest wprawdzie mocno wybiórcza, ale napisana w sposób rzetelny, z dużą dbałością o precyzyjne przedstawienie bardziej złożonych problemów.

K. Cuddington i B. Beisner nie ograniczyły się do napisania wstępu i do zredagowania całości dzieła; napisały jeszcze jeden rozdział, będący syntezą treści tej książki, zawarty w części siódmej zatytułowanej „Konkluzja”. W rozdziale tym autorki podjęły próbę odpowiedzi na pytanie, czy w ekologii mieliśmy rzeczywiście do czynienia ze zmianą paradygmatu. Odpowiedzi autorów poszczególnych rozdziałów były różne, większość z nich wyrażała opinie, że zmiany w teorii ekologicznej w obszarze ich zainteresowania i kompetencji miały wyłącznie charakter ewolucyjny. Autorzy trzech rozdziałów wyrazili odwrotną opinię, dopatrując się w swoich dziedzinach rewolucyjnych przemian o charakterze zmiany paradygmatu. W dwóch przypadkach byli to autorzy rozdziałów dotyczących ekologii ewolucyjnej: Robert Holt (występujący w roli „starszego uczonego”), piszący o integracji ekologii zbiorowisk z ekologią ewolucyjną, oraz Troy Day („młody uczony”), piszący o próbach modelowania ekologicznego kontekstu przemian ewolucyjnych. Opinię, że to właśnie ekologia ewolucyjna wprowadziła do ekologii zmiany o charakterze zasadniczym,

podziela także Kim Sterelny, autor filozoficznego komentarza w części poświęconej ekologii ewolucyjnej. Bliskie tej opinii są także redaktorki książki, chociaż z drugiej strony mocno podkreślają one fakt, że zmiany te zachodziły w sposób stopniowy, a nie gwałtowny, nie stanowią zatem przykładu rewolucyjnej zmiany paradygmatu w ujęciu T. Kuhna.

Trzeci przypadek, w którym autorzy piszą o zmianie paradygmatu, jest szczególny. Tim Allen („starszy uczoney”) wraz z dwójką młodych współpracowników, autorzy pierwszego rozdziału w części poświęconej ekologii ekosystemów, nadali swemu rozdziałowi dość enigmatyczny tytuł „Utrata opowieści” (*The loss of narrative*), a w tekście umieścili treści tyleż nowatorskie, co bulwersujące. Krótko mówiąc, uznali, że uczeni (a w szczególności ekologowie) powinni dać sobie spokój z „poszukiwaniem prawdy” o świecie, czego przejawem były dotąd nieudane próby formułowania ilościowych przewidywań (*predictions*) analizowanych zjawisk, a zamiast tego powinni zająć się czymś mniej ambitnym, ale za to osiągalnym i bardziej praktycznym: na przykład formułowaniem czysto jakościowych „alternatywnych scenariuszy” (*scenario planning*) dla różnych ludzkich działań w przyrodzie. Swoją propozycję przedstawili jako próbę zastąpienia „nauki modernistycznej” przez „naukę postmodernistyczną”, inkrustując swój rozdział licznymi cytatami z dzieł R. Rosena, H. Pattee i J. Ravetza.

Riposta K. Cuddington i B. Beisner jest dwojaka. Po pierwsze, atakują T. Allena i współpracowników w imię pluralizmu naukowego. Z faktu, że ekologia ekosystemów ma zasadnicze trudności z formułowaniem trafnych ilościowych przewidywań dla badanych zjawisk nie wynika wcale, ich zdaniem, potrzeba obniżenia wymagań także w stosunku do – na przykład – fizyki ciała stałego. Błąd T. Allena, według redaktorek książki, polega na tym, że w odpowiedzi na bardzo szczegółowe problemy występujące w jednym z działów ekologii proponuje bardzo ogólnikowe rozwiązania, sprowadzające się do zrewolucjonizowania zasad uprawiania nauki jako takiej. Z drugiej strony, K. Cuddington i B. Beisner bronią „modernistycznej” ekologii przed niektórymi zarzutami T. Allena i jego współautorów, pisząc na przykład, że wśród znanych im ekologów nie ma osób, które by klasyfikowały swoją pracę wprost jako „poszukiwanie prawdy”. Odpytywani przez redaktorki książki ekologowie klasyfikowali to, co robią, raczej jako „opowiadanie o przyrodzie” (*telling stories about nature*).

Wracając do punktu wyjścia, czyli do pytania o zmianę paradygmatu w ekologii. Gdyby w ekologii rzeczywiście nastąpiła zmiana o charakterze rewolucji naukowej, tak jak ją rozumiał T. Kuhn, moglibyśmy się przynajmniej pocieszać myślą, że lektura dzieł klasyków, od Darwina po G. E. Hutchinsona, jest już po prostu zbędna. Książka K. Cuddington i B. Beisner rozwiewa jednak te złudzenia w sposób bezwzględny.

Czytając tylko współczesne prace, skazujemy się na naukową ignorancję, która prędzej czy później wyjdzie na jaw. Powstaje zatem zasadniczy problem: jak połączyć spokojną i wnikliwą lekturę grubych tomów napisanych przez dawnych mistrzów z próbą nadążenia za współczesną produkcją naukową, choćby tylko ograniczoną do czasopism z górnej ćwiartki „listy filadelfijskiej”. Na to pytanie redaktorki książki *Ecological paradigms los* nie udzielają odpowiedzi, jednak rzut oka na ich biografie i bibliografie sugeruje, że jest to wciąż jeszcze możliwe.

Jerzy Szwagrzyk