

**RECENZJE**

**Ford E. D. 2000 –  
Scientific method for ecological research –  
Cambridge University Press, Cambridge, ss. 564.  
[ISBN 0-521-66005-X]**

Książka Davida Forda ma powierzchowność klasycznej cegły, jakby sam jej wygląd miał zniechęcić potencjalnego czytelnika. Przyznaję, że do lektury tego dzieła miałem dodatkową, własną motywację: autora znałem wcześniej z jego licznych publikacji, bo zajmował się zagadnieniami konkurencji u roślin, analizowaniem struktury przestrzennej zbiorowisk oraz modelowaniem wzrostu drzew. Wiedziałem też, że nie jest nudziarzem, bo na konferencjach i warsztatach naukowych zwykł błyszczeć sarkastycznym humorem. Co ma jednak robić ktoś, kto autora nie zna?

Moja rekomendacja po przeczytaniu tej książki jest jednoznaczna: przeczytać od deski do deski, nie żałując czasu i trudu. Na tle skądinąd obfitego wyboru książek traktujących o metodologii i filozofii nauki dzieło D. Forda zajmuje miejsce szczególne. Bardzo udatnie łączy konsekwentny, logicznie poprowadzony wykład o metodzie naukowej z bardzo dużą liczbą dygresji, zahaczających o różne dziedziny nauk ścisłych, filozofię i historię nauki oraz, co szczególnie godne podkreślenia, o ważne problemy współczesnej ekologii. Ponieważ książki o metodach naukowych pisali dotąd głównie byli fizycy, czytanie tekstu z zakresu metodologii i filozofii nauki napisanego przez kogoś, kto na co dzień zajmuje się ekologią drzew, a od czasu do czasu także ekologią ryb łososiowatych, jest doświadczeniem jedynym w swoim rodzaju.

Mocną stroną dzieła D. Forda jest konsekwentne ilustrowanie trudniejszych problemów i zagadnień za pomocą niewielu starannie dobranych przykładów. Już po kilkudziesięciu stronach lektury czytelnik zna większość z tych przykładów na pamięć, może się więc skoncentrować na problemie, który dany przykład ilustruje, a nie na samym przykładzie. Znaczna część przykładów jest zaczerpnięta bezpośrednio z prac magistrantów i doktorantów D. Forda, wiele pytań postawionych w pierwszym rozdziale pochodzi z listy sporządzonej przez studentów na prowadzonym przezeń na Uniwersytecie w Seattle kursie ilościowych metod badawczych w ekologii. Niektóre pytania mogą razić swoją naiwnością, ale ich zamieszczenie w tekście dobrze ilustruje stosunek autora do czytelników jego książki; pomimo swojej imponującej erudycji D. Ford nie próbuje czytelnika onieśmielić. Traktuje go poważnie, ale nie zakłada, że czytelnik zna temat. Każdy rozdział kończy się więc krótkim zestawieniem polecanych lektur wraz z objaśnieniami, która z nich dotyczy którego wątku i jak się to ma do treści danego rozdziału.

Książka D. Forda ma raczej skomplikowaną strukturę: jest podzielona na cztery części i szesnaście rozdziałów. Część pierwsza, poświęcona przedstawieniu analitycznego zrębu badań ekologicznych, obejmuje aż 8 rozdziałów i 250 stron tekstu, jest to więc zdecydowanie najobszerniejsza część książki. Część druga, opisująca tworzenie ujęć syntetycznych w ekologii, to następne trzy rozdziały i prawie 130 stron. Najkrótsze są części trzecia, dotycząca społecznych aspektów badań ekologicznych i czwarta, zawierająca propozycje autora dotyczące podniesienia standardów metodycznych w ekologii; każda z nich obejmuje po dwa rozdziały i po kilkadziesiąt stron tekstu. Tekst zamyka kilkustronicowa „instrukcja dla wykładowców”, zjawisko rzadkie w tego typu publikacjach. Wykaz piśmiennictwa liczy nieco ponad 500 pozycji; zważywszy na obszerność tematyki, trudno mówić tutaj o przeładowaniu cytatai, dobór źródeł jest bardzo staranny. Do tego dochodzi jeszcze: bardzo przydatny słowniczek ważniejszych terminów metodycznych i filozoficznych, indeks autorów oraz indeks tematyczny.

Trudno uniknąć porównań z książką S. Picketta, J. Kolasy i C. Jonesa „*Ecological understanding*”, wydaną przez Academic Press w roku 1994, a recenzowaną w trzecim zeszycie „Wiadomości...” z roku 1997. Niegdyś chwaliłem książkę Picketta i innych za przejrzystość, ład terminologiczny i wizję syntezy różnych nurtów ekologii. O ile jednak praca Picketta i współpracowników miała raczej charakter błyskotliwego eseju, dzieło D. Forda bardziej przypomina książkę kucharską. „*Ecological understanding*” może czytelnika zainspirować, natomiast „*Scientific method...*” chce go przede wszystkim – krok po kroku – czegoś nauczyć.

Lektura pokazuje, że jest czego nauczać. Wywody D. Forda zręcznie balansują między precyzyjną diagnozą trudnych do rozwiązania problemów, z jakimi związane jest uprawianie nauki w dziedzinie ekologii, a próbą znalezienia możliwych do zrealizowania sposobów na podniesienie poziomu metodycznego nauk ekologicznych. Jak autor sam oświadcza w przedmowie, pisząc tę książkę bardzo starał się być konstruktywnym. Biorąc po uwagę ogrom przedstawionych przezeń problemów, trzeba mu być za ten optymizm wdzięcznym, bo krytykowanie metodyki nauk ekologicznych jest stosunkowo łatwe, a ekologia przez ostatnie dziesięciolecia zbierała liczne cięgi od swoich krytyków. Długofalowe efekty tych krytyk i polemik nie były zresztą zbyt imponujące; nic dziwnego, bo aby krytyczne uwagi mogły zostać wykorzystane przez krytykowanego, musi on najpierw zostać przekonany, że krytyk jest kompetentny, obiektywny i że kieruje się chęcią dopomożenia autorowi w poprawieniu jego dzieła. Jeżeli któryś z tych warunków nie jest spełniony, „praca krytyka idzie na marne” – *your efforts will have been wasted*, jak pisze D. Ford w rozdziale poświęconym procesowi recenzowania prac naukowych w ekologii. Kto wie, może to właśnie brak umiejętności przekonywania u metodologów nauki, statystyków czy byłych fizyków spowodował, że znaczna część ekologów pozostała zadziwiająco odporna na krytykę i nadal uprawia swoją naukę w sposób schematyczny i bezrefleksyjny?

Po lekturze „*Scientific method...*” wszystkie wcześniejsze propozycje metodyczne dotyczące uprawiania ekologii wydają się nadmiernie uproszczone, a wizje syntezy nieco naiwne. Nie jest to więc lektura lekka, łatwa i przyjemna. Jeżeli jednak czytanie książki D. Forda wymaga wysiłku i skupienia, to jakiego rozmachu i samozaparicia trzeba było, żeby rozpocząć i zakończyć pisanie tego dzieła? Proponowana przez autora w ostatnim

rozdziale książki metoda „postępującej syntezy” (*progressive synthesis*) nie jest specjalnie rewolucyjna, za to jest bardzo wyważona i dobrze opracowana. Z jednej strony, w sugestiach autora prawie każdy odnajdzie (w mniejszym lub większym stopniu) to, co dotychczas i tak sam robił. Z drugiej strony, prawie każdy czytelnik będzie też miał okazję zdziwić się – na wzór Molierowskiego pana Jourdain – że w swej dotychczasowej działalności naukowej posługiwał się różnego typu aksjomatami czy formułował różnego rodzaju postulaty. Terminologiczna precyzja i konsekwencja jest tym, co w książce D. Forda jest chyba najbardziej godne podkreślenia. Autor nie proponuje nowych rozwiązań metodycznych, ale za to przedstawia bardzo dobrze opracowany system nazywania, definiowania i opisywania tego, co się robi w trakcie uprawiania nauki. Przyznam jednak, że próba znalezienia polskich odpowiedników dla wielu używanych przezeń pojęć wydaje się zadaniem nieco ponad siły.

Kolejnym bardzo ważnym przesłaniem, które wynika z omawianego dzieła, jest potrzeba zwrócenia uwagi na tę część pracy naukowej, która rozgrywa się w głowie indywidualnego badacza oraz pomiędzy badaczami: w trakcie lektury, dyskusji czy recenzowania prac. Pisanie o metodach uprawiania nauki – czy to w podręcznikach, czy w artykułach naukowych – koncentrowało się dotychczas głównie na aspektach technicznych: liczbie prób i sposobie ich pobierania, rodzaju zastosowanej aparatury, rodzaju użytych testów statystycznych. D. Ford uświadamia nam, że wszystko to może spełnić swoją rolę tylko o tyle, o ile sam proces myślowy jest kompletny i poprawny. Dokładne i jednoznaczne określenie listy wykorzystanych aksjomatów, wyczerpujące zestawienie postulatów badawczych, prawidłowe określenie relacji między używanymi pojęciami a wykonywanymi pomiarami czy eksperymentami – wszystko to wpływa w sposób decydujący na jakość pracy naukowej.

„*Scientific method...*” jest wyraźnie adresowana do młodego czytelnika, zwłaszcza do studentów i doktorantów. Zgodnie z metodą naukową wypadałoby więc przetestować jej działanie na grupie młodych czytelników. Niestety, czytając „*Scientific method...*” od deski do deski, nie mogłem zarazem życzyć tej książki innym. Pozostaje mi więc spekulacja na temat: jak potoczyłyby się moje własne losy naukowe, gdybym przeczytał tę książkę dwadzieścia lat temu? Pewnie uniknąłbym wielu pomyłek i brnięcia w różne ślepe zaułki. Ale z drugiej strony, świat pozbawiony możliwości odkrywania na własną rękę i na własnych błędach wszystkich reguł i pułapek, o których pisze D. Ford na ponad pięćuset stronach swego dzieła, byłby może nieco nudny.

Zachęcam jednak do lektury książki D. Forda wszystkich czytelników „Wiadomości...” bez względu na wiek i staż naukowy. Logika wywodu, precyzja sformułowań i bogactwo odniesień powodują, że zapewne nawet najlepsi znawcy metod naukowych znajdą w tym dziele coś nowego i przydatnego dla siebie. Niektóre rozdziały, na przykład dotyczące pisania artykułów naukowych czy analizy procesu recenzowania publikacji i projektów naukowych, są napisane tak, że naprawdę trudno się od nich oderwać. Gdyby tak jeszcze ktoś tę książkę przetłumaczył albo chociaż dobrał i zestawiał polską terminologię z zakresu metod badań naukowych, ekologia w Polsce zyskałaby pewnie nowy, silny bodziec do jakościowego rozwoju.

**Jerzy Szwagrzyk**