

Kazimierz Kloskowski

"Rola praw biologicznych w wyjaśnieniu ewolucyjnym", Wiesław Dyk, Szczecin 1998 : [recenzja]

Studia Philosophiae Christianae 35/2, 230-241

1999

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Osobiście traktuję je jako bardzo interesujące aczkolwiek jednostronne sugestie, które jednak domagają się sprecyzowania, szczególnie o charakterze empiriologicznym. Tym bardziej, postulat ten staje się aktualny, gdy uwiadomimy sobie, że nie podważają one w żaden sposób twierdzeń R. Dawkinsa, E. O. Wilsona, Daniela Dennetta odnoszących się do charakterystyki życia i ewolucji biologicznej. Co więcej, różnorodność przejawów życia, które w jakiś sposób ujednocila poziom genów, uwikłane jest także w kontekst działania środowiska. S. Rose zdaje sobie z tego sprawę. Mimo to korzystanie z wyników badań takich dziedzin jak genetyka, biologia środowiskowa, by uzasadnić swoje idee, jest moim zdaniem mało przekonujące i niejednoznaczne; zbyt bowiem ogólnikowe są twierdzenia, pojawiające się dość często w pracy typu: organizm to biochemiczna orkiestra składająca się z miliardów komórek. Niemniej jednak polecam książkę S. Rose`a szczególnie studentom biologii, filozofii przyrody i bioetyki. Napisana bardzo prostym ale i sugestywnym językiem, co ułatwia podjęcie polemiki i dopisywanie osobistych suplementów w rozumowaniu i uzasadnianiu prezentowanych idei.

Kazimierz Kloskowski

Wydział Filozofii Chrześcijańskiej, ATK

Wiesław Dyk, *Rola praw biologicznych w wyjaśnianiu ewolucyjnym*, Uniwersytet Szczeciński: Rozprawy i Studia, tom CCCLXXI, Szczecin 1998, ss. 222.

W długotrwałym procesie tworzenia i rozwoju procedur badawczych otaczającej człowieka rzeczywistości istotną rolę odegrał wiek XVII. Nastąpił wówczas znamieny w skutkach renesans filozofii i nauki. Kluczem tegoż stała się: po pierwsze zmiana w podejściu do rozumienia samej przyrody (odrzucono wizję zamkniętego geocentrycznego kosmosu starożytności akceptując nieskończone uniwersum czasów nowożytnych); po drugie, autonomiczne traktowanie nauki wynikające wprost z niezależnienia się eksperymentalnych nauk przyrodniczych od metafizyki; po trzecie, nauki przyrodnicze, w których operuje się empirycznymi metodami badawczymi stały się tzw. naukami modelowymi czyli wzorem dla wszelkiego typu naukowych dociekań. Odnosi się to przede wszystkim do fizyki, którą wręcz traktuje się jako fundament i podstawę takiego postępowania naukowego. W konsekwencji, sam przedmiot ba-

dań nauk przyrodniczych (należy zaznaczyć, że biologia dopiero powstaje na przełomie XVIII i XIX w.), jak i sposób ich analizy, staje się nieprecyzyjny i zamazany, jednostronny. W badanej rzeczywistości przestaje być ważny typ jej strukturalizowania, czyli sposób istnienia: wyłaniania się i trwania. Po prostu zachodzi proces stopniowego ale i coraz wyraźniejszego odchodzenia w badaniach naukowych od odkrywania istoty rzeczy rozumianej w najszerszym sensie, także pozafilozoficznym a charakteryzowanej dzięki posiadanym własnościom. Następuje zaś koncentrowanie się na walorach użytkowych, tj. na wskazywaniu możliwości „produkcowania” wszystkiego, co jest realne do wykonania przy właściwym korzystaniu z wyuczonych umiejętności technicznych.

Co więcej, naukowe (teoretyczne) analizy zostały zredukowane do twierdzeń uzasadnianych wyłącznie empirycznie. Zawężono w ten sposób samo rozumienie nauki zaś przyrodę – niejako z definicji – „naukowo” mogły badać wyłącznie nauki eksperymentalne. Przyroda stała się jedyną i właściwą dziedziną badań przyrodoznawczych. Konsekwencją – jedną z wielu – takiego podejścia do nauki jest, jak się wydaje, przyjęcie przez współczesnego człowieka bardzo charakterystycznej postawy. Przyroda jawi się jako otwarta rzeczywistość przede wszystkim dla nieograniczonej i niczym nie skrepowanej eksploatacji techniczno-przemysłowej. Zagubiono niemal zupełnie fakt, że przecież ludzka egzystencja jako istot fizycznych zależy od umiejętnego utrzymania naturalnego środowiska w stanie homeostazy.

Z powyższych powodów podejmowanie jakichkolwiek refleksji przełamujących ten niewłaściwy trend w nauce należy przyjmować z wielką nadzieją; do tego typu działań właśnie zaliczyć należy badania naukowe podjęte w recenzowanej książce przez Wiesława Dyka. Próbuje on nie tylko w swoich refleksjach wskazywać na istotę badanych przez siebie problemów, zjawisk czy rzeczy, przez co kształtuje pełniejszy i bardziej adekwatny obraz stosunku człowieka do przyrody, a także nauki i filozofii w ogóle. Nadto – co jest niezwykle cenne – uwzględnia aspekty biologiczne w tym także dotyczące samej natury biologii, włączając je, w perspektywę swoich rozważań przyrodniczo-filozoficznych. Stanowią one niejako powrót do pierwotnego greckiego znaczenia terminu *physis* wskazującego na wzrost, bycie czymś wzrosłym. Nie chodzi tutaj bynajmniej o ukazywanie procesu „stawania się” badanych zjawisk jako coraz większych przestrzennie, czasowo, liczbowo, ilościowo, ale przede wszystkim „stawanie się” coraz to bardziej intensywniej poznawaną rzeczywistością bliższą swojej isto-

ty strukturalno-funkcjonalnej, swoiste odkrywanie natury rozważanych zagadnień. Dzięki temu sama przyroda zostaje zaprezentowana nie jako suma zjawisk fizycznych, chemicznych i biologicznych, ale jako dziedzina autonomicznego powstawania i przemijania rzeczy. Co więcej, Autor podejmuje próbę określenia warunków niezbędnych dla zrozumienia samego obszaru jak i zakresu, w którym konieczne zmiany (ewolucja) zachodzą według jednoznacznych, nieuchronnych praw. Prawom tym podlega wszystko, co mieści się w kategorii czasoprzestrzennej. Potwierdzającym przykładem takiego właśnie ujęcia przyrody jak i badań naukowych oraz nauki jest dla W. Dyka analiza znaczenia praw przyrody, precyzyjniej, koniecznych praw biologicznych w wyjaśnianiu odnoszącym się do procesów ewolucyjnych.

Główny problem pracy można sformułować w formie następujących pytań: 1) czy, a jeśli jest tak, to w jakim zakresie prawa biologiczne są „włączone” w strukturę praw fizycznochemicznych i rządzą ewolucją biologiczną w warunkach nierównowagowych? oraz czy specyfika tych przejawów ewolucyjnych nie wymaga jednoznacznego wskazania w jakiej mierze regulują je prawa biologiczne a w jakiej prawa fizykochemiczne?

Biorąc pod uwagę niezwykle aktualność owych pytań dotyczących zagadnienia wyjaśniania ewolucyjnego nie tylko w nauce (biologii, kosmologii, w humanistyce w ogóle), ale także i w wiedzy potocznej, oraz roli praw biologicznych w wyjaśnianiu ewolucyjnym (rozpatrywanych tutaj w ramach teorii ewolucji biologicznej), należy z wielkim uznaniem przyjąć trafność i oryginalność postawionego przez Wiesława Dyka zagadnienia wyjaśniania jako istotnego zadania nauki.

Autor książki z wielką przejrzystością ukazuje we *Wstępie* racje i motywy podjęcia własnych analiz. Wyjaśnia więc kluczowe pojęcia, do których należą: wyjaśnianie biologiczne, wyjaśnianie w biologii, wyjaśnianie ewolucyjne, wyjaśnianie w ewolucji oraz prawa biologiczne. Przy czym dokonuje niezwykle interesującego a zarazem skutecznego z logicznego punktu widzenia zabiegu myślowego poprzez odwołanie się do praktyki nauk historycznych celem określenia statusu metodologicznego praw biologicznych. Nadto wykorzystuje osiągnięcia teorii chaosu, po to, by w ramach opisu ewoluującej całości, wskazać na charakter związków zachodzących pomiędzy prawami biologicznymi a fizykalnymi. Tłumaczy także bifurakcyjność modelu wyjaśniania ewolucyjnego. Argumentuje nadto podstawy posługiwania się metodą historyczno-teoretyczną w rozpatrywaniu różnych typów

i rodzajów wyjaśnień naukowych. Powyższe stanowi równocześnie uzasadnienie dokonanego wyboru (jednego z wielu możliwych) schematu genetyczno-teoretycznego, ale kluczowego w wyjaśnianiu ewolucyjnym. Schemat ten pozwala wytłumaczyć nie tylko fakty stwierdzone ponad wszelką wątpliwość, ale także i zjawiska hipotetyczne. Przykładem tegoż jest wyjaśnienie zjawiska zarażenia się wirusem HIV. Przy czym warto zauważyć, że treść wstępu ma istotne znaczenie dla zrozumienia oryginalności koncepcji książki, jak i jej struktury. Zasadniczy zrąb tworzą oprócz *wstępu*, *cztery rozdziały*, *zakończenie* i *bibliografia*.

Rozdział pierwszy stanowi swoiste „przedpole” dla zaprezentowania problematyki pracy. Został w nim nakreślony stan współczesnej nauki odnośnie znanych i stosowanych różnych typów i rodzajów eksplanacji, w tym także powszechnie znany chociaż wszechstronnie krytykowany, model Hempla-Oppenheima. Następnie autor wykazuje paradoks wyjaśniania indukcyjnego, pretendującego do modelu wyjaśniania zjawisk ewolucyjnych i motywuje zasadność przyjęcia koncepcji wyjaśniania genetyczno-teoretycznego (dynamiczna, unikatowa, celowa i czasowa natura zjawisk ewolucji).

Drugi rozdział dotyczy określenia statusu metodologicznego praw biologicznych. Autor najpierw odwołuje się do dotychczasowej praktyki eksplanacyjnej stosowanej w takich dziedzinach jak: historia oraz socjologia. Przy czym należy zaznaczyć, że wspomniane nauki podejmuje się wyjaśniania i przewidywania zjawisk nie posługując się prawami ściśle ogólnymi. W takim kontekście, W. Dyk *per analogiam* odwołuje się do własności praw historycznych i przyjmuje, że prawa biologiczne również są sformułowane w taki sposób by uwzględniały one bądź współczynniki czasoprzestrzenne ograniczające badany zbiór zjawisk ewolucyjnych, bądź jakieś zdarzenie historyczne (mutacja) zapoczątkowujące istnienie nowego systemu. Następnie prezentuje rodzaje praw biologicznych oraz podaje — w ramach koncepcji wyjaśniania genetyczno-historycznego — własną propozycję tłumaczącą zarażenie się wirusem HIV.

Konsekwentnie prowadzony w pracy tok wykładu narzuca treść rozdziału trzeciego. Dyk skoncentrował się w nim na zagadnieniu wyjaśniania w ramach syntetycznej teorii ewolucji. Warto tutaj podkreślić, iż istotną rolę w tej teorii odgrywa dobór naturalny. Autor więc określa matematyczny i przyrodniczy jego sens i znaczenie w procesach ewolucyjnych. Równocześnie wskazuje na zdarzenia przypadkowe (mu-

tacje) i procesy łamania symetrii w stanie dalekim od równowagi termodynamicznej. Twierdzenia te stanowią fundament prezentacji modelu bifurkacyjnej eksplanacji. Model ten — jak wiadomo — mający ścisły związek zarówno z koncepcją wyjaśniania genetyczno-historycznego (jest pomocny w wyjaśnianiu pojawiania się nowości w stanie dalekim od zachowania równowagi) jak i ze schematem wyjaśniania Hempla-Oppenheima (wówczas gdy odnosi się do zjawisk przebiegających w stanie równowagi).

Rozdział czwarty stanowi istotne „dopełnienie” dotychczasowych analiz. Wskazuje bowiem na możliwość wykorzystania koncepcji wyjaśniania genetyczno-teoretycznego w protobiologii. Potwierdzeniem tegoż jest prezentacja osiągnięć teoretycznych protobiologii, a zwłaszcza trafnie wybranej koncepcji B.-O. Küppersa generowania informacji biologicznej, po to by scharakteryzować związek praw ewolucji przedbiologicznych z warunkami brzegowymi. W konsekwencji okazuje się, iż tłumaczenie ewolucji przedbiologicznej możliwe jest w ramach przyjętego schematu genetyczno-teoretycznego zarówno w wersji teleologicznej, jak i historyczno-integratywnej, zależnie od teorii w ramach których wyjaśnienie przebiega. Wyjaśnianie więc ewolucyjne — zdaniem Autora — stanowi szczególnie przypadek wyjaśniania genetyczno-teoretycznego. Przy czym należy pamiętać, że w biologii a także teorii ewolucji dominuje schemat wyjaśniania genetyczno-historycznego.

Zgodnie z tytułem książki terminy: „prawa biologiczne” oraz „wyjaśnianie ewolucyjne” należy traktować jako pojęcia fundamentalne. Nadto kluczowym w toku wywodu jest opis i wytłumaczenie na czym w istocie rzeczy polega wzajemny stosunek owych praw oraz eksponowanego wyjaśniania ewolucyjnego. Nie można przy tym pominąć oczywistego faktu, że odróżnienie znaczeń wspomnianych pojęć jest zagadnieniem niezwykle kontrowersyjnym. Stąd też wszelkie rozstrzygnięcia nie są sprawą łatwą, choćby ze względu na konieczność odwoływania się do problematyki z zakresu teorii poznania. Konsekwentnie, pojawiają się pytania-wątpliwości, czy prawa biologiczne to twierdzenia dotyczące przedmiotów bezpośrednio obserwowalnych?, czy istnieją twierdzenia biologiczne obserwacyjnie potwierdzone a równocześnie wolne od jakichkolwiek założeń teoretycznych? W odniesieniu zaś do używania pojęcia „wyjaśnianie ewolucyjne” narzuca się kwestia wyodrębniania wyjaśnień, „charakterystycznych” dla teorii ewolucji (tutaj: syntetycznej teorii ewolucji) oraz wyjaśniania poda-

wanego przez tę teorię. Co więcej, czy istota samego wyjaśniania ewolucyjnego dotyczy procesów powstawania innowacji w systemach biologicznych?

Przykładowo zaprezentowane w formie pytań wątki myślowe wymagają ustosunkowania się do nich. Jak się jednak wydaje, analiza tego typu wątków nie jest w tym miejscu możliwa, a może i zbędna. Ogólnie bowiem stwierdzić należy, że Autor zdaje sobie z nich sprawę i zasadniczo formułuje je poprawnie (nie tylko w formie pytań), a równocześnie właściwie umieszcza w całości książki, chociaż nie zawsze wskazuje jednoznaczne rozstrzygnięcia. Za przykład może służyć zbyt słabe wyeksponowanie charakteru zależności relacji zachodzących pomiędzy wyjaśnianiem ewolucyjnym i biologicznym. Twierdzenie to nabiera dużego znaczenia w zrozumieniu idei podjętych przez W. Dyka w pracy, szczególnie gdy uwzględni się sugestię Kazimierza Ajdukiewicza. Dla tego genialnego uczonego „jedyna różnica między zdaniem spostrzegawczymi i interpretacyjnymi polega na tym, że pierwsze są rozstrzygane w językach, w których wyrosliśmy bez naszego świadomego udziału, podczas, gdy drugie mogą być rozstrzygane dopiero w takich językach, przy których budowie braliśmy świadomie udział. Z tego powodu dyrektywy znaczeniowe pozwalające rozstrzygać zdania sprawozdawcze na pierwszy rzut oka wydają się nietykalne, podczas, gdy konwencje potrzebne do rozstrzygania interpretacji jako wprowadzone aktem naszej woli, zdają się podlegać odwołaniu na mocy naszych decyzji. Nie widzimy żadnej istotnej różnicy pomiędzy zdaniem sprawozdawczymi a interpretacyjnymi. Sądzymy, że same dane doświadczenia „nie zmuszają uznania ani jednych, ani drugich” (K. Ajdukiewicz, *Obraz świata a aparatura pojęciowa*, w: *Język i poznanie*, t. I, Warszawa 1985, s. 186). Gdy przyjmie się tego rodzaju argumentację, oczywiste stają się dwa wnioski: po pierwsze, nie istnieją twierdzenia obserwacyjne nie uwikłane w jakieś założenia teoretyczne, po drugie, kryterium decydujące o odróżnieniu praw i teorii nie ma charakteru absolutnego. Skoro więc nasz Autor podjął się zaprezentowania nowej, własnej interpretacji znaczenia praw biologicznych w wyjaśnianiu ewolucyjnym i uznał za konieczne wprowadzenie nowych określeń i pojęć oraz zaproponował nową interpretację wcześniej już używanych terminów „prawo”, „teoria” jest zobowiązany do precyzyjnego ich określenia ale i wskazania charakteru relacji zachodzących pomiędzy nimi (tj. nowymi pojęciami).

W związku z powyższym niezwykle ważny okazuje się kontekst filozoficznych refleksji podjętych ze względu na temat recenzowanej

książki. Kontekst ten sprowadza się do problemu epistemologicznego statusu eksponowanego przez W. Dyka typu wyjaśniania naukowego. Pozwala on (kontekst) zasadnie pytać czy przykładowo, nie-obszernie obserwowalne obiekty biologiczne, własności i relacje zakładane w teorii ewolucji istnieją rzeczywiście, czy może są jedynie fikcjami teoretycznymi? Dlatego też należy z wielkim uznaniem przyznać, że refleksje zawarte w pracy wnoszą cenny wkład, przynajmniej w uporządkowanie merytoryczno–metodologiczne kwestii wyjaśniania ewolucyjnego w ogóle. Trudno bowiem oczekiwać, że na pytanie typu: czy teoria ewolucji opisuje rzeczywisty świat przyrody? uzyska się odpowiedź zanim nie zostanie rozstrzygnięta kontrowersja realizmu z instrumentalizmem. Chodzi tutaj o zasadniczy rys tej kontrowersji zredukowany najczęściej do traktowania teorii jako narzędzi nie tyle opisu ile tłumaczenia rzeczywistości biologicznej (ewolucyjnej). Ale czy twierdzenia teoretyczne to wyłącznie reguły wnioskowania? Czyżby, przykładowo, gen, entropia – to wyłącznie intelektualne narzędzia porządkowania zjawisk? Mimo pewnych niejasności w odpowiedzi na te wątpliwości, nasz Autor, zdecydowanie podziela pogląd, że „za prawa nauki uchodzą te twierdzenia, które zdolne są spełniać określone funkcje poznawcze w systemie naszej wiedzy” (S. Amsterdamski, *Nauka a porządek świata*, Warszawa 1983, s. 92).

Na podkreślenie zasługuje również fakt, że dotychczas w znanych recenzentowi refleksjach teoretycznych nad wyjaśnianiem ewolucji biologicznej nie korzystano w adekwatny sposób z najnowszych osiągnięć teorii chaosu deterministycznego, a zwłaszcza nowego spojrzenia na własność materii i mechanizmów jej rozwoju. Tego typu dociekania podejmowane są jedynie sporadycznie i przyczynkowo. Autor prześledził ogromną literaturę (zagraniczną i polską) dotyczącą teorii chaosu, której treść odnosi się przede wszystkim do fizyki aniżeli biologii, dotyczy raczej ewolucji fizycznej niż biologicznej. Niemniej jednak rozważania prowadzone w ramach fizykalnych nauk Autor po dokonaniu pewnej selekcji i transpozycji, w sposób niezwykle umiejętny uwzględnił tylko to, co wiązało się wprost z postawionym przez siebie problemem i próbą jego rozwiązania. Ważną racją tej selekcji i transpozycji może być też przekonanie Autora książki o fundamentalnym znaczeniu danych źródłowych i skupieniu się na analizie i dopracowaniu się głębszego wglądu w merytoryczną ich zawartość. W związku z tym, nie można dziwić się, że W. Dyk poświęca dużo uwagi inspiracjom płynącym z teorii chaosu deterministycznego. Zwa-

żywszy, że jest to teoria jeszcze wymagająca uściśleń i dopracowania, wskazuje jednak na nowy wymiar materii i przebiegających w świecie przyrody procesów. Zasugerowanie się niektórymi rozwiązaniami zdaje się raczej rozjaśniać, a nie nowelizować procedury wyjaśniania ewolucyjnego. Trzeba jednak przyznać, że podnoszone tu zasugerowanie nie ma znaczącego wpływu na naukową wiarygodność przeprowadzonej analizy danych źródłowych i dopracowania się zasadniczych wniosków sformułowanych w syntetycznej ich prezentacji.

Mimo stosunkowo krótkiej historii teorii chaosu deterministycznego prezentacja jej rozwoju i zasadniczych idei jest przedsięwzięciem niezwykle żmudnym ze względu na spotykane w literaturze przedmiotu niejasności ujęć i różnorodności interpretacji. Z tego zadania W. Dyk wywiązał się bardzo dobrze. Swoje rozważania prowadzi dwutorowo. Analizuje – z jednej strony – poszczególne jej własności, jakby stopniowo odkrywa je przed Czytelnikiem, po to by z drugiej strony, po dokonaniu zabiegu transpozycji (z płaszczyzny fizykalnej na biologiczną, o której była mowa wcześniej w niniejszej opinii), wykorzystać jako doskonałe narzędzie badawcze wyjaśniania ewolucyjnego. Sugeruje przy tym pośrednio, że możliwe jest traktowanie teorii chaosu deterministycznego jako nowego paradygmatu nauk w ogóle, nowego punktu odniesienia nie tylko badań eksperymentalnych, ale także refleksji o charakterze teoretycznym (epistemologiczno–metodologicznym). Niestety mniej wyraziście zostały wyodrębnione aspekty i konsekwencje biofilozoficzne tegoż zabiegu o charakterze ontologicznym. Niemniej na podkreślenie zasługuje fakt, iż w całej pracy Autorowi towarzyszy świadomość możliwości połączenia teorii chaosu deterministycznego jako charakterystycznego programu badawczego z rozwojem teorii ewolucji, jak i z samymi procesami ewolucyjnymi. Stanowi to niewątpliwie zaletę pracy. Tym bardziej, że Dyk zdaje sobie sprawę, że złożoności takiego fundamentu swoich analiz i teoria chaosu deterministycznego odnosi się do procesów, które są opisywane poprzez tzw. nieliniowe układy dynamiczne. Teoria chaosu więc to teoria układów dynamicznych, w ramach której bada się wektor stanu jako funkcję czasu i warunku początkowego. W takim kontekście całość pracy dowodzi, że sformułowana we *Wstępie* metoda historyczno – teoretyczna przeprowadzania rozważań okazała się skuteczna w realizacji postawionych celów badawczych.

Zasługujące na uwagę jest odwołanie się do opracowań prof. W. Mejsbauma, które dotyczą kwestii wyjaśniania (*Wyjaśnianie i wyjaśnienie*).

Zarys teorii eksplanacji, Szczecin 1995), a zwłaszcza do propozycji wyjaśniania genetyczno–teoretycznego, które odnosi się do wyjaśniania w ramach teorii, przy uwzględnieniu jednocześnie jej dynamicznego charakteru (rozwoju związanego z nowymi odkryciami w nauce). Wyjaśnianie to związane jest z tłem teoretycznym, jednak zmierza do ukazania związków genetycznych w opisie zjawisk. Autor akceptuje tezę W. Mejsbauma, że w eksplanansy wyjaśnień genetyczno–teoretycznych uwikłane są opisy zjawisk i prawa teoretyczne. Inaczej jednak niż W. Mejsbaum uważa, iż każde wyjaśnianie, choć jest hipotetyczne, to jednak dokonuje się w oparciu o prawa. (W. Mejsbaum odwołując się do tradycji epikurejskiej dopuszcza sytuacje, w których wyjaśnianie widziane jako forma twórczości nie odwołuje się do żadnych praw).

Strona formalna pracy nie budzi zastrzeżeń. Do wyjątkowo wysokiej i oryginalnej wartości książki właśnie należy zaliczyć jej strukturę kompozycyjną. Odnacza się ona adekwatnością, przejrzystością, logicznością i właściwą sekwencją w rozmieszczaniu i następstwie poszczególnych rozdziałów. W tym zakresie jest wzorcowa i świadczy o zdolności jej autora w samodzielnym radzeniu sobie w zakresie zarówno stawiania problemu badawczego, jak i nowatorskiego już z punktu widzenia metodologicznego rozpracowania go w metodyczny i logiczny sposób.

Godnym uznania jest też jasny i czytelny język książki; jakkolwiek przeprowadzone analizy prowadzone są na podstawie danych źródłowych, to jednak recenzowana praca nie jest przeciążona cytataми, a tok rozumowania nie tylko jest przejrzysty i poprawny, ale też nie budzący zastrzeżeń w zakresie uzasadnień formułowanych twierdzeń czy tez. W ten sposób zyskała ona zwartą formalnie strukturę. Dokonana zaś – z konieczności – selekcja zarówno wspomnianych źródeł, jak i ich opracowań, jak też literatury pomocniczej jest zgodna z wymogami metodyki pracy naukowej, podobnie ich rzetelne wykorzystanie w rozważaniach zawartych w książce. Tak więc od strony językowo–stylistycznej praca została przygotowana bardzo starannie. Niemniej jednak spotkać można w kilku miejscach pewne zawilości czy wręcz elementy żargonu filozoficznego i przyrodniczego. Zdaniem recenzenta takie praktyki są niejako nieuniknione – w tego rodzaju pracach – aczkolwiek mogą prowadzić Czytelnika do podważania oczywistego *adagium*. Zgodnie z nim adekwatny opis badanej rzeczywistości służy rozwojowi języka naukowego. Natomiast sam język jest tym, bez czego nie byłoby możliwe rozumienie owej rozpatrywanej rzeczywistości.

Na uznanie zasługują także przypisy, w których W. Dyk stosunkowo często, nie tylko określa „parametry” źródeł informacji, ale podaje dodatkowe, bardzo ważne dla zrozumienia toku wykładu, komentarze czy też analogie swoich własnych twierdzeń z tezami innych Autorów. Dzięki temu praca staje się bardzo bogata w sensie erudycyjnym. Bogactwo to jednak osłabia nieco fakt, iż W. Dyk niekiedy jakby sam „zapętla” własny wywód (uwaga ta odnosi się także do zasadniczego tekstu). Albowiem podczas jego studium odnosi się wrażenie, jakby wyjaśnienia czysto słownikowe nie były istotne w procesie budowania teorii naukowych. A wiadomo, że twórca teorii czy nawet hipotezy, widzi właśnie w precyzyjnym definiowaniu używanych przez siebie pojęć i twierdzeń, drogę czy też sposób zrozumienia badanej rzeczywistości. Nie bez znaczenia jest jednak tutaj świadomość W. Dyka, że należy odróżniać zadania charakterystyczne dla uczonego badacza, stwierdzającego istnienie badanego przedmiotu, zjawiska o ściśle określonych cechach od celów, jakim służy samo znaczenie, użycie i pochodzenie stosowanych przez niego definicji. Usprawiedliwieniem dla tego typu niewielkich mankamentów jest z jednej strony problem ewolucji praw nauki, z drugiej zaś rozwój sposobów tłumaczenia badanej, szczególnie złożonej, biologicznej rzeczywistości. Potwierdzeniem tegoż są wysuwane przez niektórych metodologów wątpliwości dotyczące kwestii: czy tzw. wyjaśnianie genetyczne jest odrębnym i specyficznym rodzajem wyjaśniania w nauce czy też co najwyżej sekwencją innych, znanych już i ugruntowanych jego typów. Nadto należy bardzo żałować, że Autor w niezwykle bogatym wykazie bibliograficznym nie wyodrębnił analizowanych źródeł od ich opracowań i prac pomocniczych. Sądzę, że dla mniej obeznanego Czytelnika z podjętą w książce problematyką, byłoby to znacznym ułatwieniem podczas jej lektury. Niemniej jednak precyzyjnie podane w pracy „zadania do wyjaśnienia”, racje wyjaśniające oraz cele nauki pozwalają adekwatnie rozumieć fundamentalne naukowe pytanie: dlaczego tak jest?

Zdaniem recenzenta pytanie to jest łącznikiem, zwornikiem refleksji przyrodniczych i filozoficznych (zapewne może też być i dla rozważań teologicznych). W związku z tym narzuca się wątpliwość dotycząca zasadności założenia istnienia analogii pomiędzy historią społeczną a ewolucją biologiczną (rozszerzaną w niektórych fragmentach pracy na dzieje całego Kosmosu). Kluczem wyeliminowania tej wątpliwości mogą być pouczające rozstrzygnięcia sporu zachodzącego między naturalizmem i antynaturalizmem na temat adekwatnej metody nauk humanistycznych.

Nadto, wskazując na pewne analogie między ewolucją społeczną i biologiczną – podstawę stanowi termin *rozwój* – niezbyt mocno wyakcentował znane i ściśle określone prawidłowości występujące w obu wiązanych ze sobą dziedzinach (historii społecznej i biologicznej). Albowiem owe charakterystyczne prawidłowości decydują o charakterze procedur eksplanacyjnych.

Analiza treści recenzowanej książki W. Dyka nie ujawniła poważniejszych uchybień merytorycznych oraz formalnych. Dowodzi bardzo dużej erudycji w zakresie wiedzy tak biologicznej, jak i filozoficznej, a także biofilozofii i filozofii biologii. Przy tym potrafi nasz Autor umiejętnie przenieść osiągnięcia badawcze odległych nawet sobie dziedzin wiedzy w ramy przedmiotu swoich zainteresowań i analiz. Ta umiejętność implikuje w sobie gruntowne naświetlanie rozpatrywanych problemów, krytyczną ocenę zaznaczających się stanowisk poglądowych, a wreszcie wyciąganie rzetelnie wyważonych i przekonujących wniosków. Potwierdza te umiejętności świadomość, że *de facto* „rozważanie genetyczne przybiera w nauce o przyrodzie żywej prawie wyłącznie postać opisu następujących po sobie faz i nigdy nie udaje się tam – tak jak w fizyce – wyjaśnić tego co późniejsze, opierając się na tym co wcześniejsze” (A. Póltawski, *O poznawaniu człowieka*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego” MXCVII (1993) 9, s.13). W konsekwencji okazuje się, jak niezwykle w nauce są ważne, a często niezauważalne czy też pomijane relacje, zachodzące pomiędzy tylko pozornie odrębnymi obszarami badawczymi. Jest oczywiste, że wymaga to – konkretyzując – od W. Dyka znajomości problematyki przyrodniczej związanej z ewolucją życia a także zagadnień naukoznawczych, metodologiczno–epistemologicznych, biofilozoficznych.

Wiesław Dyk podejmuje w swojej publikacji problemy trudne i bardzo złożone (z punktu widzenia dynamiki rozwoju samej nauki), formułuje trafne pytania badawcze, nie stroni także od wysuwania oryginalnych pomysłów i idei. Niemniej jednak sukcesy naukowe oraz poznanie prawdy zależą także od umiejętnej tj. zgodnej z przyjętymi standardami badawczymi, zdolności obrony głoszonych tez. Recenzenta szczególnie zainteresowały następujące kwestie: (1) jaka jest heurystyczna wartość teorii chaosu deterministycznego? (2) czy ewolucyjne wyjaśnianie (wyjaśnianie w biologii ewolucyjnej) nie stanowi jakiegoś odrębnego typu eksplikacji, w stosunku do współcześnie znanych i stosowanych; co najwyżej przyjąć należy istotne znaczenie praw biologicznych w tłumacze-

niu przydatnym dla zrozumienia przebiegu procesów ewolucyjnych? (3) czy w wyjaśnianiu ewolucyjnym (rodzaj wyjaśniania teoretyczno-genetycznego) korzysta się z praw, a także faktów charakterystycznych dla rozmaitych dziedzin naukowych (szczególnie przyrodniczych)? Propozycje rozstrzygnięć tych kwestii są ważne w kontekście niedostatecznego zainteresowania badawczego, zarówno w Polsce, jak i poza jej granicami, problematyką z pogranicza biofilozofii i filozofii biologii. Pośrednio więc przyczyniają się one do rozwoju wspomnianych dyscyplin naukowych. Uogólniając, książka W. Dyka ma duże walory z uwagi na podejmowane refleksje metateoretyczne. W konsekwencji okazuje się, że wartość owych metaprzeciwmiotowych analiz redukuje się do poprawnego bądź niepoprawnego sposobu uprawiania nauki. Co więcej zrozumienie celów rozważań filozoficznych, jak i nauk przyrodniczych (biologicznych) staje się fundamentem potencjału naukowego w zakresie filozofii nauki.

Kazimierz Klokowski
Wydział Filozofii Chrześcijańskiej, ATK

Klaus Michael Meyer-Abich (red.), *Vom Baum der Erkenntnis zum Baum des Lebens. Ganzheitliches Denken der Natur in Wissenschaft und Wirtschaft*, Verlag C. H. Beck, München 1997, ss. 470.

W miarę wzrostu świadomości zagrożeń człowieka powodowanych współczesnym kryzysem ekologicznym wzrasta także przekonanie o konieczności zrewidowania teoretycznych założeń cywilizacji zachodnioeuropejskiej, w obrębie której kryzys ten, z właściwą sobie, samowzmacniającą się dynamiką, wpływa na wszystkie dziedziny ludzkiego życia. Przekonanie to konkretyzuje się w postulatcie rozładowania sytuacji naznaczonej paradoksalnym narastaniem niebezpieczeństwa ekologicznej degradacji przyrodniczego środowiska życia wraz ze wzrostem sukcesów naukowo-technicznej potęgi człowieka, tworzonej i rozwijanej ze względu na wzrost powszechnego dobrobytu ludzkości. Wokół takiego postulatu utrwała się dzisiaj opinia, że najwłaściwszym sposobem jego spełnienia wydaje się być wypracowanie alternatywnego wobec dominującego w nowożytności paradygmatu nauki sprzęgniętej z techniką. Idzie mianowicie o wypracowanie takiego modelu nauki, dla której konstytutywna jest holistyczna perspektywa