

Włodzimierz Ługowski

O dwóch pułapkach kreacjonizmu*

Moim zadaniem jest próba odpowiedzi na pytanie, jak to możliwe, że poważni skądinąd uczeni — łącznie z tymi, którzy od pewnych ontologicznych tez kreacjonistów odcinają się *expressis verbis* — gotowi są potraktować kreacjonistyczną rozprawę jako dzieło NAUKOWE. Jak to możliwe, że fachowi recenzenci całego szeregu specjalistycznych czasopism przyrodniczych (i to po obu stronach Atlantyku) skłonni są uznać kreacjonistyczną krytykę teorii ewolucji (przedbiologicznej i biologicznej) za „naukowo uzasadnioną”, „obiektywną”, „pożyteczną” i „otwierającą nowe perspektywy badawcze”? Spróbuję pokazać, że te same tezy metanaukowe, które kreacjoniści czynią podstawą swej antyewolucjonistycznej argumentacji (np. miara naukowości zaczerpnięta z fizyki minionych wieków), stanowią wciąż istotny składnik potocznej świadomości metodologicznej przyrodników — i to nawet biologów-ewolucjonistów (dla których sytuacja ta powinna, moim zdaniem, być znakomitą wręcz przestrogą).

Otóż parę lat temu trafiła w moje ręce rozprawa kreacjonistyczna, zatytułowana *The Mystery of Life's Origin. Reassessing Current Theories* (Tajemnica powstania życia. Przewartościowanie współczesnych teorii), napisana przez Ch. B. Thaxtona, W. L. Bradleya i R. L. Olsena. Na tle standardowej produkcji kreacjonistycznej pozycja ta wyróżniała się, co prawda, pewną subtelnością argumentacji, najciekawsza z całej książki okazała się jednak czwarta strona okładki, gdzie przedrukowane zostały fragmenty dość entuzjastycznych opinii na jej temat, sformułowanych przez uczonych reprezentujących prestiżowe uniwersytety i instytuty badawcze. Zrozumi-

* Artykuł ten stanowi nieco rozszerzony tekst referatu wygłoszonego na Zielonogórskim Sympozjum Filozoficznym (wrzesień 2000 r) pod tytułem „O pożytku z kreacjonizmu naukowego”. Tytuł ten mógłby być (i rzeczywiście był już!) odczytywany zgoła wbrew moim intencjom, zmieniając go więc na bardziej jednoznaczny.

łe, że okładka książki raczej nie jest odpowiednim miejscem do publikowania recenzji negatywnych. Zastanawiające wydało mi się jednak to, że recenzenci książki przyznali jej akurat walory NAUKOWE, nie zaś, powiedzmy, literackie, teologiczne czy jeszcze inne. Zainteresowałem się więc bliżej recepcją tej książki i rychło się okazało, że jako dzieło naukowe potraktowali ją recenzenci całego szeregu specjalistycznych czasopism przyrodniczych; przywoływana jest też jako poważne źródło w poważnych (skądinąd) artykułach, publikowanych w renomowanych czasopismach naukowych. Mało tego — trafiła nawet do specjalnej bibliografii literatury z zakresu ewolucjonizmu rekomendowanej dla studentów. A oto przykładowe oceny [cytaty podaję w oryginale, po polsku krótko tylko oddając ich sens i ton]:

— cenny zbiór świadectw empirycznych przemawiających przeciwko powstaniu życia drogą ewolucji chemicznej; dobrze przemyślana analiza rozwiązań alternatywnych w stosunku do powszechnie uznanej teorii naukowej: *a valuable summary of the evidence against the chemical evolution of life out of non-living matter [...] presents a very well thought-out and clearly written analysis of the alternatives to the accepted scientific theory of the origin of life* (założyciel i były dyrektor Goddard Institute for Space Studies, NASA);

— naukowe dowody wykazujące nieadekwatność dotychczasowych teorii powstania życia; ważny wkład w dalszy rozwój badań na tym polu: *the authors have made an important contribution to the origin of life field [...] this new work brings together the major scientific arguments that demonstrate the inadequacy of current theories [...] it will help to clarify our thinking* (profesor chemii, New York University);

— przekonująca i nieodparta argumentacja: *arguments are cogent, original and compelling* (profesor biologii, San Francisco State University);

— trafne konkluzje: *I agree fully with many of the conclusions of the authors* (profesor chemii, Instytut Chemii Fizycznej, Węgry)

— całość godna najwyższej rekomendacji: *this book is strongly recommended to anyone interested in the problem of chemical and biological origins* (profesor Wydziału Epidemiologii, Yale University)

— nadzwyczaj obiektywna analiza naukowa, zmuszająca uczonych do weryfikacji fundamentalnych założeń badawczych: *this comprehensive scholarly critique analyzes the major viewpoints of the origin of life on Earth, challenging scientists to re-examine basic assumptions and consider more plausible alternatives that reflect recent research [...] it is a refreshingly objective book with penetrating analysis and broad perspective* (profesor biologii, Oral Roberts University)

— cenna naukowo analiza bardzo obszernej literatury: *the very substantial effort represents a scientifically useful critique of a very sizable literature* (profesor biofizyki, Yale University)

W pozytywnym kontekście książkę tę przywołują w poważnych skądinąd publikacjach znani i poważani specjaliści z zakresu teorii ewolucji przedbiologicznej, tacy jak R. Shapiro [Shapiro 1987, 320], G. Wächtershäuser [Wächtershäuser 1988, 453],

czy W. I. Goldanski i W. W. Kuźmin [Goldanski, Kuźmin 1989, 6] — i to w tak renomowanych czasopismach, jak *Microbiological Reviews* czy *Uspiechi fizycznych nauk*. A oto fragment oceny, zamieszczonej we wspomnianej bibliografii publikacji z zakresu nauki o powstaniu i ewolucji życia na Ziemi:

Dokonując krytycznego przeglądu teorii i badań w zakresie biogenezy, autorzy podają w wątpliwość szereg naukowych hipotez dotyczących prawdopodobnych mechanizmów powstawania życia. Pod uwagę biorą różne sposoby prowadzenia eksperymentów biochemicznych [Hollar 1992, 95—96].¹

W podobnym tonie utrzymana jest ocena, jaką można znaleźć w obszernej pracy o ambicjach filozoficznych, podejmującej próbę syntetycznego ujęcia współczesnych nauk o przyrodzie i człowieku. Publikacja ta ukazała się w kilku językach (m.in. holenderskim i katalońskim), jej autorem jest John L. Casti, jeden z najstarszych stażem pracowników naukowych International Institute of Applied Systems Analysis w Wiedniu:

Nadzwyczaj szczegółową dyskusję szeregu zagadnień klasycznej Teorii Pierwotnego Bulionu zawiera [Thaxton *et al.* 1984]. Obok geologicznych, termodynamicznych i chemicznych argumentów przeciwko większości teorii opartych na hipotezie pierwotnego bulionu, książka ta zawiera znakomite wyjaśnienie różnicy między naukami o funkcjonowaniu i naukami o powstawaniu. Ciekawe, że w konkluzji autorzy wspierają pozaziemskie rozstrzygnięcie problemu genezy, ale w każdym razie ich argumentacja jest przekonująca i dobrze przeprowadzona, aczkolwiek nieco nieprzychylnie nastawiona wobec dominujących poglądów [Casti 1989, 514].²

Warto zauważyć, że Casti odnotowuje tu — i nadzwyczaj pozytywnie ocenia — obok naukowych także metanaukowe aspekty rozważań przeprowadzonych przez autorów omawianej rozprawy, a mianowicie rozróżnienie między *operations science* i *origins science*. Wrócimy niżej do tej kwestii. Tu natomiast, kończąc już przegląd pochwał *The Mystery...*, zwróćmy jeszcze uwagę na rzecz najbardziej — z naszego punktu widzenia — intrygującą i zarazem symptomatyczną. Otóż wielu spośród wymienionych wyżej autorów dystansuje się (zazwyczaj lekko, czasem jednak dość zdecydowanie) od kreacjonistycznych tez ontologicznych głoszonych przez Thaxtona, Bradleya i Olsena w epilogu. Nikt nie zwrócił jednak uwagi na to, że wnioski końcowe stanowią jak najbardziej prawidłową konsekwencję założeń natury ontologicznej i metodologicznej, przyjętych wbrew deklaracjom o „metafizycznej neutral-

¹ *In this critical examination of origin-of-life theory and research, the authors challenge certain scientific stances concerning the mechanisms by which life may have first developed. They look at various modes of biochemical experimentation.*

² *A particularly detailed discussion of the many problems with the classic Primordial Soup Theory is given in [Thaxton *et al.* 1984]. In addition to geological, thermodynamic, and chemical evidence against most of the soup theories, this book also presents an excellent account of the difference between operations science and origins science. Interestingly, the authors ultimately end up supporting an off-Earth position on the origins question, but at least their arguments are cogent and well presented, if somewhat biased against the conventional wisdom.*

ności” i widocznych już od pierwszych stron tekstu. Jeden z recenzentów [Jekel 1985, 407] stwierdził mniej więcej tak: „Co się tyczy filozoficznego epilogu, to każdy oceni go sam, w każdym razie kwestie FILOZOFICZNE nie zostały wprowadzone do NAUKOWEJ części tekstu, ta zaś liczy 187 stron na 217”.³

Spróbuję pokazać, że opinie te są z gruntu błędne, omawiana praca od początku do końca oparta jest bowiem na założeniach filozoficznych — i to takich, które z góry przesądzają o niemożliwości przyrodniczego wyjaśnienia genezy życia. Przy tych założeniach — jak zobaczymy za chwilę — żadna poważna dyskusja nad ewolucją przedbiologiczną prowadzona być nie może, trudno więc mówić o wkładzie Thaxtona, Bradleya i Olsena w naukę o powstaniu życia — choćby tylko o wkładzie w postaci rzetelnej krytyki skonstruowanych dotychczas teorii ewolucji chemicznej. Nie jest prawdą ani to, że swym przekonaniom filozoficznym autorzy dają wyraz dopiero w epilogu, w pozostałych zaś dziewięćdziesięciu procentach książki zajmują się wyłącznie «nauką czystą», ani też to, że postępują w myśl głoszonej przez siebie «zasady tolerancji metafizycznej» i pozostawiają czytelnikowi możliwość wyboru jednego z dwóch lub kilku równouprawnionych rozwiązań.

Gwoli sprawiedliwości trzeba tu powtórzyć, że na tle współczesnej literatury kreacjonistycznej [vide np.: Allford 1978; Clarc 1980; Flor & Rasolofomasoandro 1973; Gish 1989] pozycja ta wyróżnia się nie tyle może samym doбором argumentów, ile subtelnością i finezją w operowaniu argumentami wysuwanyymi już wcześniej przez innych reprezentantów tego nurtu. Krótko mówiąc, jest to książka skonstruowana i napisana nadzwyczaj zręcznie. Fakt, iż jej autorom udało się przynajmniej część odbiorców przekonać o swej bezstronności, świadczy — oczywiście — lepiej o tych pierwszych, niż o tych drugich. Autorom wypadałoby zatem pogratulować skuteczności — czyli trafnego doboru środków do obranego przez nich celu. Inna sprawa, czy na aprobatę zasługuje sam cel (wróć do tego w zakończeniu), w tym momencie jednak jest to kwestia drugoplanowa.

Interesują nas tu bowiem — powtórzmy — nie tyle prestidigitatorskie talenty kreacjonistów same przez się, ile przyczyny podatności na ich argumentację ze strony poważnych skądinąd uczonych, i to — jak widzieliśmy wyżej — nawet tych, którzy od ontologicznych tez kreacjonistów odcinają się *expressis verbis*. Jak to możliwe, że nawet badacze od wielu lat czynnie pracujący nad zagadnieniem ewolucji chemicznej i powstania życia, autorzy licznych prac eksperymentalnych i teoretycznych z tego zakresu — a cóż dopiero mówić o laikach — skłonni byli uznać rozprawę kreacjonistyczną za dzieło NAUKOWE? Jak to możliwe, że takie autorytety w zakresie badań nad ewolucją prebiotyczną, jak Harold Morowitz z Yale University czy Robert Shapiro z New York University, potraktowały przeprowadzoną przez Thaxtona, Bradleya i Olsena krytykę teorii ewolucji chemicznej jako naukowo uzasadnioną, obiektywną,

³ *Whether such a philosophical epilogue is appropriate or not must be left to reader to decide, but, in any case, the philosophical questions are not introduced into the science portion of the text (which is 187 out of 217 pages).*

pożyteczną i otwierającą nowe perspektywy badawcze? Jak to możliwe — mówiąc krótko — że do obiegu NAUKOWEGO trafia rozprawa *stricte* ANTYNAUKOWA?

To prawda, że tylko chora nauka — jak pisze D. H. Kenyon w przedmowie — nie podejmuje próby rewizji swych własnych założeń. To prawda, że uwagi krytyczne kierowane przez różnych badaczy pod adresem najpowszechniej przyjętego modelu ewolucji chemicznej nie zostały dotychczas zebrane pod jedną okładką. Problem polega jednak na tym, że krytyka idei ewolucji chemicznej podejmowana przez takich autorów, jak C. R. Woese czy A. G. Cairns-Smith prowadziła w efekcie do sformułowania nowych teorii biogenezy, wymierzona była bowiem przeciwko takim czy innym aspektom powszechnie akceptowanego scenariusza zdarzeń (ściślej mówiąc: scenariusza niesłusznie uznawanego za powszechnie zaakceptowany), natomiast założenia przyjęte przez Thaxtona, Bradleya i Olsena uniemożliwiają w ogóle skonstruowanie JAKIEJKOLWIEK przyrodniczej koncepcji powstania życia. W jaki sposób zatem autorom tym udało się podważyć w gruncie rzeczy sens prowadzenia naukowych badań nad biogenezą — a zarazem zachować przy tym pozory „tolerancji metafizycznej”?

Przyjrzyjmy się bliżej strukturze pracy. Na jej zasadniczy trzon składa się jedenaście rozdziałów i epilog. W rozdziale pierwszym autorzy wysuwają tezę, że badania nad powstaniem życia znajdują się w stanie kryzysu. W drugim — przedstawiają krótki zarys tego, co uznają za współczesną teorię ewolucji chemicznej. W trzecim — omawiają zasady przeprowadzania oraz wyniki typowych eksperymentów z zakresu abiotycznej syntezy prostych substancji organicznych o znaczeniu biologicznym (w szczególności chodzi tu o składniki białek i kwasów nukleinowych). W czwartym — oceniają możliwość nagromadzenia się w pierwotnym oceanie znacznie większych ilości związków organicznych oraz wykazują, że koncepcja tzw. pierwotnego bulionu powinna być potraktowana jak mit. W piątym — rozważają kwestię składu chemicznego pierwotnej atmosfery ziemskiej, głównie pod kątem zawartości tlenu. W szóstym — zastanawiają się nad tym, na ile założenia laboratoryjnych prób modelowania ewolucji przedbiologicznej są uzasadnione z geochemicznego punktu widzenia. W siódmym — rozpatrują funkcjonowanie, w ósmym zaś — możliwość powstania systemów żywych z punktu widzenia termodynamiki. W dziewiątym — dyskutują rozmaite modele powstawania uporządkowania cząsteczek białkowych i kwasów nukleinowych. W dziesiątym — dokonują przeglądu i oceny różnych modeli protokomórek. W jedenastym wreszcie — podsumowują wyniki swych rozważań nad ewolucją chemiczną i konkludują, że powszechnie przyjęty scenariusz biogenezy jest niezwykle mało prawdopodobny, definitywnie zaś wykluczyć go nie można z tego tylko względu, że jest on po prostu niefalsyfikowalny z samej swej natury.

Jeżeli nie ewolucja chemiczna — to jakie może być inne wyjaśnienie genezy życia? Odpowiedzi na to pytanie udzielają autorzy we wspomnianym już epilogu, gdzie rozważają po kolei pięć propozycji alternatywnych. Pierwsza z nich, to postulat poszukiwania nowych praw przyrody, innych niż znane dziś prawa fizyki i chemii. Druga — to klasyczna idea panspermii, trzecia natomiast — to zmodyfikowana wersja tej

idei, zaproponowana przez Francisca Cricka i Leslie Orgela pod nazwą panspermii kierowanej. Propozycja czwarta odwołuje się do aktu kreacji ze strony „wyższej

inteligencji”, będącej częścią kosmosu; głoszą ją w swych licznych publikacjach Fred Hoyle i Chandra Wickramasinghe. I wreszcie ostatnia alternatywna propozycja — to stworzenie życia przez istotę inteligentną spoza kosmosu. Autorzy książki opowiadają się za takim właśnie wyjaśnieniem genezy życia i dlatego też szczegółowemu rozważeniu zalet piątej propozycji poświęcili w epilogu najwięcej miejsca. Krecjonizm jako opcja metafizyczna jest — jak twierdzą — co najmniej tak samo uprawniony jak naturalizm (mianem „naturalizmu” — przypomnijmy — autorzy określają wszelkie wyjaśnienia naukowe), pod względem zaś stopnia zgodności z wynikami badań przyrodniczych przewaga krecjonizmu rysuje się ich zdaniem w sposób zupełnie wyraźny.

Czy rzeczywiście jednak swym przekonaniom filozoficznym autorzy dają wyraz dopiero w epilogu? Oto już w rozdziale pierwszym bez większego trudu odnaleźć można

Tabela I	
Układ treści <i>Tajemnicy powstania życia</i>	
1.	O kryzysie w badaniach nad powstaniem życia
2.	Schemat „współczesnej teorii ewolucji chemicznej”
3.	O laboratoryjnej syntezie substancji biogen-nych
4.	O hipotezie pierwotnego bulionu
5.	O pierwotnej atmosferze
6.	O geochemicznym uprawomocnieniu pierwot-nych syntez
7.	O termodynamicznym wyjaśnieniu funkcyjono-wania istot żywych
8.	O niedostatkach termodynamicznego wyja-śnienia powstania życia
9.	O niepowodzeniu teoretycznego wyjaśnienia uporządkowania biomolekuł
10.	Krytyczna ocena szeregu modeli protokomórek
11.	Dyskredytacja „powszechnie przyjętego sce-nariusza „
	Epilog. Pięć propozycji alternatywnych
—	poszukiwanie nowych praw przyrody
—	panspermia w wersji klasycznej
—	panspermia kierowana (Crick & Orgel)
—	stworzenie życia przez inteligencję będącą częścią kosmosu (Hoyle & Wickramasinghe)
—	stworzenie życia przez istotę inteligentną spoza kosmosu

dość mocne założenia natury jak najbardziej filozoficznej — i to takie, które z góry przesądają o wynikach rozważań prezentowanych jako „czysto przyrodnicze”. Jedne z tych założeń przedstawione zostały szerzej, inne tylko wspomniane, w obu wypadkach jednak towarzyszy im sugestia, że mają one charakter OCZYWISTY i BEZDYSKUSYJNY. Wymieńmy tu niektóre z tych założeń, dzieląc je na ontologiczne i metodologiczne. Te pierwsze dotyczą — najogólniej mówiąc — „granic tego, czego oczekiwać można od materii i energii pozostawionych samym sobie” [Thaxton *et al.* 1984, 185]⁴. Założenia metodologiczne — jeśli wolno tu posłużyć się analogicznym określeniem — precyzują granice tego, czego można oczekiwać od teorii ewolucji chemicznej. Zaczniemy od założeń natury ontologicznej.

⁴ Przy kolejnych cytatach z tej książki będzie podana tylko strona w nawiasach kwadratowych.

Pierwsze z nich pojawia się już w samym sformułowaniu zagadnienia powstania życia. Cząsteczki białek, kwasów nukleinowych i innych biologicznie istotnych związków chemicznych o nadzwyczaj skomplikowanej strukturze mogą być obecnie wytwarzane w przyrodzie tylko przez istoty żywe. Czy można zatem przyjąć — zapytują autorzy — że układy o tak wielkiej złożoności powstały w rezultacie interakcji prostych substancji w pierwotnym oceanie — a więc, „z nieożywionej, biernej materii” [s. 2]. Z nieożywionej — zgoda, ale dlaczego „biernej” (*inert*)? Zaraz potem pojawia się druga sugestia podobnego typu: kto chciałby wyjaśnić genezę życia w sposób naturalistyczny, a nie godzi się na przyznanie dominującej roli zdarzeniom przypadkowym, zmuszony jest przyjąć, że życie jest efektem predestynacji, a więc było w pewien sposób w materii zakodowane, np. zapisane w strukturze atomów [s. 4]. „Naturalista” postawiony tu został wobec alternatywy: przypadek albo plan. Sformułowana w ten sposób (nieuprawniona) «alternatywa» prowadzi już w prosty sposób do wyeliminowania z pola rozważań możliwości powstania życia w wyniku działania praw rozwoju materii. Powtórzmy: oto fundamentalna ontologiczna przesłanka przyrodniczych badań nad powstaniem życia — jaką jest idea samoorganizacji materii — wyeliminowana tu zostaje z pola rozważań już na samym początku, w pierwszym rozdziale (nie w epilogu!), i to wyeliminowana na zasadzie „oczywistości”. Czytelnikom pozostawiam do oceny, jak się ma ten sposób postępowania do głoszonej przez Thaxtona *et al.* zasady metafizycznej tolerancji. W mojej ocenie kreacjonistyczna alternatywa: „przypadek albo plan” zasadę tę narusza — co usprawiedliwia określenie jej mianem pułapki.

Wprowadzone tą metodą założenie, iż życie NIE MOGŁO powstać w rezultacie procesu samoorganizacji materii pojawia się następnie wielokrotnie w kolejnych rozdziałach *Tajemnicy...*; pojawiają się też jego skutki w postaci rozstrzygnięć rozmaitych szczegółowych zagadnień biogenezy. Jednym z takich skutków jest np. podejście autorów do termodynamicznego aspektu genezy życia. Funkcjonowanie układów żywych — twierdzą oni — można bez trudu ująć w ramach termodynamiki, „ich powstanie natomiast to zupełnie inna sprawa” [s. 125]. Termodynamika układów otwartych oddalonych od stanu równowagi nic tu nie pomoże: „nie sposób otrzymać złota z miedzi, jabłek z pomarańczy, informacji zaś — z negatywnej entropii cieplnej” [s. 183]. Krótko mówiąc — od materii i energii pozostawionych samym sobie nie należy oczekiwać zbyt wiele.

A od teorii ewolucji chemicznej? Otóż teorie te, jak wyjaśniają autorzy już w rozdziale pierwszym, mogą mieć charakter jedynie „spekulatywnych scenariuszy”. Do nauki przez duże „N” w przyzwoitym Popperowskim sensie zaliczyć ich nie można, ponieważ dotyczą jednostkowych faktów z przeszłości; nie nadają się więc do testowania eksperymentalnego drogą konfrontacji ze zdarzeniami obserwowalnymi i wielokrotnie powtarzalnymi. Teoriom tym autorzy (w wielkoduszności swej) przyznają wprawdzie pewną wartość dla nauki, ale ma to być — jak piszą — wyłącznie taka wartość, jaką w przewodzie sądowym mają dla ławy przysięgłych rozmaite hipotetyczne scenariusze wydarzeń: stwarzają one możliwość wyboru między tym, co

wydaje się bardziej prawdopodobne, i tym, co należy odrzucić jako całkowicie lub prawie całkowicie niemożliwe.

Przeciwstawienie funkcjonowania i powstawania układów żywych znajduje również wyraz terminologiczny. Autorzy wprowadzają bowiem specjalne określenia: *origin theories* i *origin science* („teorie powstawania” i „nauki o powstawaniu”), w odróżnieniu od *operation theories* i *operation science* („teorie funkcjonowania” i „nauki o funkcjonowaniu”); dystynkcja ta, jak pamiętamy, niektórym krytykom bardzo przypadła do gustu. Otóż *operation science* to nauka o powtarzających się zjawiskach przyrodniczych; jej ustalenia mogą podlegać falsyfikacji na drodze eksperymentalnej. „Nauki o powstawaniu” zaś standardów tych nie spełniają, mogą więc co najwyżej dostarczać pewnych wstępnych propozycji rekonstrukcji przebiegu zdarzeń, który podlega następnie ocenie ze strony «ławy przysięgłych». Czym kierują się jednak «sędziowie przysięgli» akceptując lub odrzucając hipotetyczne scenariusze? Otóż kierują się oni — a w każdym razie, zdaniem kreacjonistów, kierować się powinni —

„fundamentalnym aksjomatem przyrodoznawstwa”, a mianowicie zasadą jednostajności przyrody:

Tabela II. Kreacjonistyczne założenia i pułapki

ZAŁOŻENIA NATURY ONTOLOGICZNEJ
(„czego można oczekiwać od materii i energii pozostawionych samym sobie”)

1. materia nieożywiona ma charakter bierny (*inerti*); „porządek nie powstaje z chaosu” [Kofahl, Segraves 1975, 38];
2. „naturalistom” (czyli przyrodnikom) pozostaje przypadek lub predestynacja;
3. samoorganizacja materii jest wykluczona (pułapka pierwsza).

ZAŁOŻENIA NATURY METODOLOGICZNEJ
(„czego można oczekiwać od teorii ewolucji chemicznej”)

1. *origin theories* i *origin science* — w odróżnieniu od *operation theories* i *operation science* — mogą dostarczyć wyłącznie „spekulatywnych scenariuszy”;
2. podstawą do oceny scenariuszy jest zasada jednostajności przyrody (*the principle of uniformity*), która głosi, że te same przyczyny, które powodują określone skutki obecnie, powodowały je również w przeszłości;
3. zasada ta jest oczywistą i neutralną miarą naukowości (pułapka druga).

Zasada jednostajności głosi, że jeśli dziś obserwujemy, iż pewnego typu przyczyny powodują określonego rodzaju skutki, to możemy uznać, że w przeszłości powodowały one również skutki takiego samego rodzaju [s. 210].⁵

Uznanie tej zasady za oczywistą i filozoficznie neutralną miarę naukowości — to pułapka druga. Zgodnie z tą zasadą podstawą do oceny przeszłości jest terażniejszość: *the present is a key to the past*. W warunkach współczesnych nie udało się wykryć abiotycznej przyczyny biologicznej kompleksowości — i to właśnie — w myśl kreacjonistycznej logiki — stanowi podstawę do oceny scenariuszy formułowanych przez „naukę o powstawaniu”.

Otóż takim właśnie — zdecydowanie najmniej prawdopodobnym z hipotetycznych scenariuszy jest, zda-

⁵ *By the principle of uniformity is meant that the kinds of causes we observe producing certain effects today can be counted on to have produced similar effects in the past.*

niem Thaxtona, Bradleya i Olsena, scenariusz ewolucji chemicznej powszechnie przyjmowany jako podstawa badań nad biogenezą. Sprawa wyboru scenariusza — a dokładniej: sprawa generalnej oceny wszystkich przyrodniczych koncepcji biogenezy — została tu zatem z góry przesądzona na mocy metodologicznych założeń wyjściowych. Wszystkie dotychczas ogłoszone (i wszelkie przyszłe) przyrodnicze teorie biogenezy zaklasyfikowane zostały do „spekulatywnych scenariuszy” i w wielkim wyścigu do naukowej prawdy zdyskwalifikowane już przed startem. Dokonany w ten sposób wybór zwycięskiego scenariusza (dokonany — powtórzmy — nie po ukończeniu zawodów, lecz przed startem: nie w epilogu książki, lecz w rozdziale pierwszym) autorzy starają się jednak w kolejnych rozdziałach uwiarygodnić i wesprzeć argumentami natury bardziej konkretnej. Konkluzje ich rozważań przyrodniczych wyglądają mniej więcej tak: po pierwsze, nawet gdyby przyjąć, że pierwotny bulion istniał naprawdę, to procesy o charakterze destrukcyjnym przeważały w nim nad procesami powstawania skomplikowanych substancji o znaczeniu biologicznym; po drugie — czas na ewolucję chemiczną był zdecydowanie zbyt krótki; po trzecie wreszcie — skład chemiczny pierwotnej atmosfery w świetle nowych danych zdecydowanie nie sprzyjał przebiegowi ewolucji chemicznej w kierunku postulowanym przez większość badaczy.

Nie miejsce tu na wyjaśnienie wszystkich tego rodzaju szczegółowych nieporozumień (zainteresowanych odsyłam do mojej książki [Ługowski 1995]). Chodziło mi jedynie o uwidocznienie tego, że końcowe wnioski rozprawy Thaxtona, Bradleya i Olsena stanowią prosty efekt założeń wstępnych — przyjętych wbrew deklaracjom o tolerancji metafizycznej. Przyjęcie takich lub innych założeń filozoficznych trudno byłoby uznać za rzecz naganną z natury. Problem polega jednak na tym, że autorzy *Tajemnicy...* podjęli próbę oceny współczesnych teorii przyrodniczych, kierując się założeniami, które rzetelną ocenę po prostu uniemożliwiają. Ostatecznie autorzy nie poddali wyczerpującej analizie ani jednej spośród ponad stu teorii powstania życia, funkcjonujących obecnie w literaturze przyrodniczej. Jak to się ma do deklaracji złożonej w podtytule ich książki i do zasady tolerancji metafizycznej — pozostawiam do oceny czytelnikom. A recenzentów *Tajemnicy*, tkwiących w kreacjonistycznej pułapce (ściślej — w dwóch pułapkach: ontologicznej i metodologicznej) pozostawiam samym sobie — innym ku przestrodze.

BIBLIOGRAFIA

- Allford, D., *Instant Creation — Not Evolution*, Stein & Day, New York 1978.
Ambrose, E. J., *The Nature and Origin of the Biological World*, Horwood, Chichester 1982.
Andersen, S., Peacocke, A. (red.), *Evolution and Creation. A European Perspective*, Aarhus University Press, Aarhus 1987.
Bliss, R. B., Parker, G. E., *Origin of Life. Evolution — Creation*, CLP Publishers, San Diego CA 1980.
Brooks, J., *Origins of Life*, Lion, Tring 1985.

- Casti J. L., *Paradigms Lost. Images of Man in the Mirror of Science*, New York 1989.
- Clarc, H., *New Creationism*, Southern Publishing Association, Nashville TN 1980.
- Conner, C., *Evolution vs Creationism. In defense of scientific thinking*, New York 1981.
- Dennett, D. C., *Darwin's Dangerous Idea, The Sciences*, May/June 1995, s. 34—41.
- Devine, Ch., recenzja z: [Thaxton, Bradley, Olsen 1984], *International Philosophical Quarterly* nr 1, 1986, s. 92.
- Eigen, M., Winkler-Oswatitsch, R., *Steps Towards Life. A Perspective on Evolution*, Oxford University Press, Oxford 1992.
- Flor, J., Rasolofomasoandro, H., *Evolution ou création?*, Editions SDT, Dammarie les Lys 1973.
- Gish, D. T., *Speculations and Experiments Related to Theories on the Origin of Life. A Critique*, Institute for Creation Research, San Diego CA 1972.
- Gish, D. T., *Especulaciones y experimentos relacionados con teorías sobre el origen de la vida: crítica*, Libros CLIE, Barcelona 1989.
- Gish, D.T., *Nawiazano li Wam priedwziatoje mnienije o teorii ewolucyi?*, The Life Messenger, Seattle 1974
- Goldanski, W. I., Kuźmin, W. W., „Spontannoje naruszenije zierkalnoj simmetrii w prirodi i proischozdenije zyzni”, *Uspiechi fizycznych nauk*, nr 1 1989, s. 3—50.
- Haas, J. W., Biogenesis: „Paradigm and Presupposition”, [w:] W. D. Willis (red.), *Origins and Change*, The American Scientific Affiliation, Elgin IL 1978, s. 28—31.
- Hollar, D. W., *The Origin and Evolution of Life on Earth. An Annotated Bibliography*, Salem Press, Englewood Cliffs CA 1992.
- Jak powstało życie? Przez ewolucję czy przez stwarzanie?*, Watch Tower Bible, Tract Society of Pennsylvania, Brooklyn NY 1989.
- Jekel, J. F. recenzja z: [Thaxton, Bradley, Olsen 1984], *The Yale Journal of Biology and Medicine*, vol. 58, nr 4 1985, s. 407—408.
- Jukes, T. H., „Creationism and the ‘Wall Street Journal’”, *Journal of Molecular Evolution*, vol. 39, nr 5 1994, s. 435.
- Kamminga, H., „Theory Construction in Biology. The Case for the Origin of Life, [w:] W. Ługowski, K. Matsuno (red.), *Uroboros, or Biology Between Mythology and Philosophy*, Arboretum, Wrocław 1998, s. 91—105.
- Kenyon, D. H., „Foreword”, [w:] [Thaxton, Bradley, Olsen 1984], s. V—VIII.
- Kissel, J., Krüger, F. R., „Urzeugung aus Kometenstaub?”, *Spektrum der Wissenschaft*, nr 5 2000, s. 64—71.
- Kofahl, R. E., Seagraves, K. L., *The Creation Explanation. A Scientific Alternative to Evolution*, Harold Shaw Publishers, Wheaton IL 1975.
- Krueger, F. R., Kissel, J., „Biogenesis By Cometary Grains. Thermodynamic Aspects of Self-organization”, *Origins of Life and Evolution of the Biosphere*, vol. 19, nr 1 1989, s. 87—93.
- Ługowski, W., *Filozoficzne podstawy protobiologii*, Wyd. IFiS PAN, Warszawa 1995.
- Ługowski, W., „In venenos Dracone summam medicinam inesse, or On the Mythology and Philosophy of Biology”, w: W. Ługowski, K. Matsuno (red.), *Uroboros, or Biology Between Mythology and Philosophy*, Arboretum, Wrocław 1998, s. 5—26.
- Morris, H. H. (red.), *Scientific creationism*, Creation-Life Publishers, San Diego 1981.
- Morris, G., „Bibliejskie osnowanija sowriemiennoj nauki”, *Biblia dla wszech*, Sankt-Peterburg 1995 [„The Biblical Basis for Modern Science”, Baker, Grand Rapids MI 1994].
- Orenberg, J. recenzja z: [Brooks 1985], *Origins of Life and Evolution of the Biosphere*, vol. 17, nr 1 1986, s. 105—106.

- Salthe, S. N., „Science as the Basis for a New Mythological Understanding”, w: W. Ługowski, K. Matsuno (red.), *Uroboros, or Biology Between Mythology and Philosophy*, Arboretum, Wrocław 1998, s. 27—42.
- Shapiro, R., *Origins. A Skeptic's Guide to the Creation of Life on Earth*, Bantam Books, Toronto 1987.
- Steele, P. E., „Księga Rodzaju versus Darwin”, *Przegląd Powszechny*, nr 7-8, 2000, s. 36—44.
- Stegmüller, W., *Hauptströmungen der Gegenwärtsphilosophie*, t. 2, Kröner, Stuttgart 1979.
- Ślaga, Sz. W., „Ewolucjonizm — kreacjonizm a panspermia”, *Studia Philosophiae Christianae*, nr 2, 1984, s. 111—127.
- Thaxton, Ch. B, Bradley, W. L., Olsen, R. L., *The Mystery of Life's Origin, Reassessing Current Theories*, Philosophical Library, New York 1984.
- Thurman, L. D. Recenzja z: [Thaxton, Bradley, Olsen 1984], *Journal of College Science Teaching* February 1986.
- Vollmert, B., *La molecula y la vida. Del origen macromolecular de la vida y de las especies. Lo que Darwin no podía saber y los darwinistas no querían saber*, Gedisa, Barcelona 1988.
- Wächtershäuser, G., „Before Enzymes and Templates: Theory of Surface Metabolism”, *Microbiological Reviews*, vol. 52, nr 4, 1988, s. 452—484.
- Wächtershäuser, G., „The Origin of Life and Its Methodological Challenge”, *Journal of Theoretical Biology*, vol. 187, nr 4, 1997, s. 483—494.
- Welch, C. A., „The Heterotroph Hypothesis and High School Biology”, [w:] D. L. Rohlfsing, A. I. Oparin (red.), *Molecular Evolution. Prebiological and Biological*, Plenum Press, New York 1972, s. 443—447.
- Wilder-Smith, A. E., *Die Erschaffung des Lebens. Evolution aus kybernetischer Sicht*, Hänssler, Neuhausen 1972.
- Wilder-Smith, A. E., *Gott, Sein oder Nichtsein*, Hänssler, Neuhausen 1978.
- Wilder-Smith, A. E., *Die Naturwissenschaften kennen keine Evolution. Experimentelle und theoretische Einwände gegen die Evolutionstheorie*, Schwabe & Co, Basel 1980.
- Wilder-Smith, A. E., *Planender Geist gegen planlose Entwicklung. Genetische Programmierung als Alternative zu Darwins Evolutionslehre*, Schwabe & Co, Basel 1983.
- Wysong, R. L., *The Creation — Evolution Controversy. Implications, Methodology and Survey of Evidence. Toward a Rational Solution*, Inquiry Press, Midland MI 1974.