

DARIUSZ SAGAN

FILTR EKSPLANACYJNY:
WYKRYWANIE INTELIGENTNEGO PROJEKTU
NA GRUNCIE NAUK PRZYRODNICZYCH*

W sporze kreacjonizmu z ewolucjonizmem pojawił się stosunkowo niedawno, na początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku, nowy pogląd – teoria inteligentnego projektu. Jej zwolennicy krytykują naturalistyczne teorie pochodzenia Wszechświata, życia i rozwoju organizmów żywych, całkowicie wykluczające z rozważań działanie przyczyn inteligentnych w historii naturalnej i odwołujące się jedynie do ślepych, niekierowanych przyczyn – konieczności, przypadku lub ich połączenia. Oprócz krytyki, jednym z najważniejszych celów teoretyków projektu jest zapewnienie ścisłej, naukowej metody wykrywania projektu, zwłaszcza na gruncie nauk przyrodniczych, takich jak kosmologia czy biologia.

Propozycją takiej metody jest filtr eksplanacyjny, koncepcja rozwijana przez matematyka i filozofa Williama Dembskiego, której podstawy przedstawił po raz pierwszy w książce *The Design Inference* [Wnioskowanie o projekcie]¹. Jak twierdzi Dembski, filtr eksplanacyjny jest sformalizowanym i sprecyzowanym opisem sposobu, w jaki nieustannie milcząco odróżniamy skutki działania przyczyn inteligentnych od rezultatów aktywności przyczyn nieinteligentnych. Ma być też normą wskazującą, jak należy wykrywać projekt. Co więcej, jego zdaniem ta metoda, choć w niesprecyzowanej teoretycznie postaci, ma zastosowanie w takich naukach szczegółowych,

Mgr DARIUSZ SAGAN – Zakład Logiki i Metodologii Nauk w Instytucie Filozofii Uniwersytetu Zielonogórskiego; adres do korespondencji: al. Wojska Polskiego 71A, 65-762 Zielona Góra; e-mail: darsag@wp.pl

* Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2008-2010 jako projekt badawczy.

¹ Por. W. A. Dembski, *The Design Inference: Eliminating Chance through Small Probabilities*, „Cambridge Studies in Probability, Induction, and Decision Theory” 1998.

jak kryminalistyka, medycyna sądowa, badania nad sztuczną inteligencją, kryptografia, archeologia, poszukiwanie inteligencji pozaziemskiej, jak również w innych przedsięwzięciach intelektualnych: dowodzeniu kradzieży własności intelektualnej i fałszerstwa danych naukowych, udaremnianiu przez towarzystwa ubezpieczeniowe prób wyłudzenia odszkodowań czy podważaniu twierdzeń parapsychologów przez sceptyków². Dembski stara się wykazać, że w podobny sposób o projekcie wnioskować można w kosmologii czy biologii. Filtr eksplanacyjny ma być przydatny w sytuacjach, kiedy nie mamy bezpośredniej styczności z procesem projektowania, a jedyne, co możemy poddać analizie, to zaprojektowany obiekt lub zdarzenie³.

STRUKTURA FILTRA EKSPLANACYJNEGO

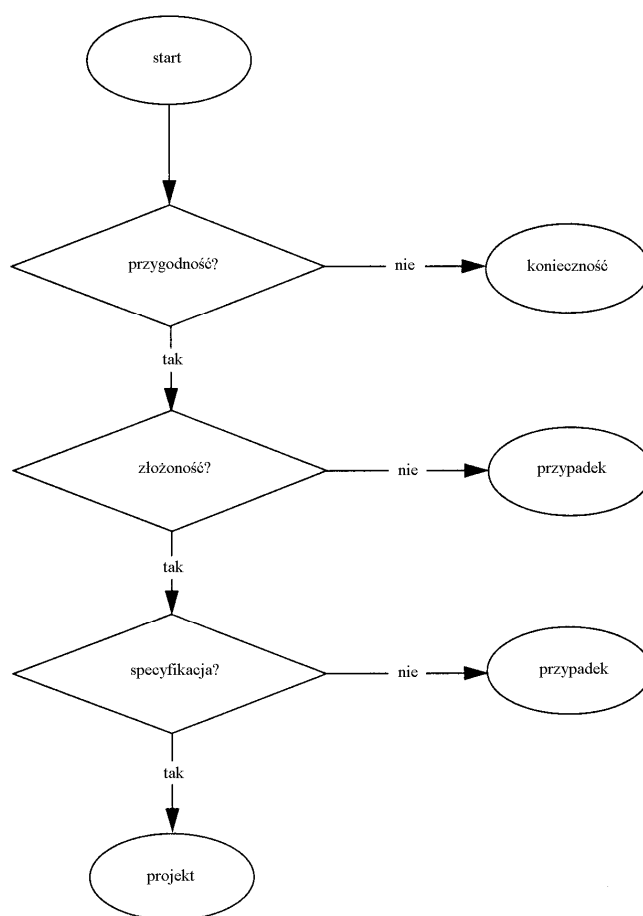
Zastosowanie filtra eksplanacyjnego ma na celu wyjaśnienie zaistnienia rozpatrywanego zdarzenia lub obiektu w ramach jednego z trzech trybów wyjaśniania: konieczności, przypadku lub projektu (por. rys. 1).

Filtr składa się z trzech tzw. węzłów decyzyjnych, w których szuka się kolejno odpowiedzi na trzy odpowiednie pytania. W węźle pierwszym zapytać należy o to, czy analizowane zdarzenie ma charakter przygodny, tj. czy mogło się wydarzyć na więcej niż jeden sposób. Jeśli się okaże, że o ile tylko pojawią się właściwe okoliczności poprzedzające, zdarzenie zawsze musi zaistnieć w ten sam sposób, to należy uznać, iż nie jest ono przygodne, lecz konieczne, co oznacza, że następuje w wyniku działania sił opisywanych przez jakieś prawo przyrody. Przykładami zdarzeń rządzonych takimi prawami są: zamarzanie wody poniżej 0°C lub przyciąganie masywnych obiektów przez siłę grawitacji. Dembski tego typu zdarzenia uznaje za probabilistyczne (mimo że normalnie zalicza się je do kategorii zdarzeń nie-

² Por. W. A. Dembski, *Redesigning Science*, [w:] tenże (ed.), *Mere Creation: Science, Faith & Intelligent Design*, Downers Grove, Ill. 1998, s. 94 [93-112]; tenże, *The Explanatory Filter: A Three-Part Filter for Understanding How to Separate and Identify Cause from Intelligent Design*, 15 November 1998, http://www.arn.org/docs/dembski/wd_explfilter.htm (29.10.2004); tenże, *Powrót projektu do nauk przyrodniczych*, [w:] K. Jodkowski (red.), *Teoria inteligentnego projektu – nowe rozumienie naukowości?*, przeł. D. Sagan, („Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy”, t. 2), Warszawa 2007, s. 16 [11-24], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=138> (20.03.2008).

³ Por. W. A. Dembski, *The Design Revolution: Answering the Toughest Questions about Intelligent Design*, Downers Grove, Ill. 2004, s. 75.

probabilistycznych, tj. deterministycznych), przypisując im prawdopodobieństwo zaistnienia równe 1 (zaś prawdopodobieństwo zdarzeń, które nigdy nie mogą zaistnieć, wynosi 0). Jeżeli zatem dane zdarzenie nie jest przygodne, należy zakończyć sprawdzanie i uznać, że to zdarzenie jest rezultatem konieczności. Jeśli natomiast ma ono charakter przygodny, trzeba przejść do następnego węzła filtra⁴.



Rys. 1. Filtr eksplanacyjny⁵.

⁴ Por. Dembski, *The Design Inference*, s. 38; tenże, *Redesigning Science*, s. 100; tenże, *The Design Revolution*, s. 78.

⁵ Rysunek zaczerpnięto z: Dembski, *The Design Revolution*, s. 88.

W drugim węźle decyzyjnym pojawia się pytanie, czy badane zdarzenie charakteryzuje się złożonością. Dembski złożoność traktuje jako formę prawdopodobieństwa i nazywa ją *złożonością probabilistyczną*. Tłumaczy to na przykładzie zamka kombinacyjnego. Im więcej zamek dopuszcza możliwych kombinacji, czyli im bardziej jest złożony, tym mniejsze prawdopodobieństwo otworzenia go przez przypadek. Między złożonością a prawdopodobieństwem zachodzi zatem relacja odwrotności: im większa złożoność, tym mniejsze prawdopodobieństwo⁶. Aby można było zatrzymać się na drugim węźle, zdarzenie musi być wystarczająco prawdopodobne przy postulowanym rozkładzie prawdopodobieństwa, by jego zaistnienie dało się w granicach rozsądku uznać za przypadkowe. Takim zdarzeniem może być na przykład wyrzucenie dwóch jedynek za pomocą pary rzetelnych kości lub nawet wygranie na loterii, w której – po uwzględnieniu wszystkich innych graczy – szansa na zwycięstwo jest jak jeden do dziesięciu milionów⁷. Do następnego węzła decyzyjnego można przejść dopiero wtedy, gdy zdarzenie jest na tyle mało prawdopodobne (a więc – w terminologii Dembskiego – złożone, co dokładniej rzecz biorąc znaczy „bardzo” złożone), że budzi to wątpliwości wobec hipotezy jego przypadkowego zaistnienia.

Jak jednak wskazuje Dembski, nie można odrzucić hipotezy przypadku tylko na podstawie małego prawdopodobieństwa. Wiele zdarzeń mało prawdopodobnych zachodzi w rezultacie przypadku. Na przykład dokładny wynik tysiąca rzutów rzetelną monetą jest zdarzeniem mało prawdopodobnym (jego prawdopodobieństwo równa się w przybliżeniu 10^{-300}), ale zwykle uznajemy, że jest to zdarzenie przypadkowe. Odrzucenie hipotezy przypadku wymagałoby w tej sytuacji, aby otrzymana sekwencja orłów i reszek odpowiadała pewnemu rodzajowi wzorca, który Dembski nazywa specyfikacją⁸. W trzecim węźle decyzyjnym filtra eksplanacyjnego należy zatem ustalić, czy dane zdarzenie jest wyspecyfikowane: jeśli nie, to wyjaśnia je hipoteza przypadku; jeśli tak – trzeba ją odrzucić i dojść do wniosku o projekcie.

⁶ Por. W. A. Dembski, *No Free Lunch: Why Specified Complexity Cannot Be Purchased without Intelligence*, Rowman & Littlefield, Lanham – Boulder – New York – Oxford 2002, s. 9; tenże, *The Logical Underpinnings of Intelligent Design*, [w:] W. A. Dembski, M. Ruse (eds.), *Debating Design: From Darwin to DNA*, Cambridge University Press, Cambridge 2004, s. 316 [311-330], <http://www.designinference.com/documents/2002.10.logicalunderpinningsofID.pdf> (27. 08.2008); W. A. Dembski, J. Wells, *The Design of Life: Discovering Signs of Intelligence in Biological Systems*, Foundation for Thought and Ethics, Dallas 2008, s. 168.

⁷ Por. Dembski, *The Design Inference*, s. 40; tenże, *The Design Revolution*, s. 78; tenże, *Redesigning Science*, s. 100-101; tenże, *The Explanatory Filter*.

⁸ Por. Dembski, *The Design Inference*, s. 3-4, 40; tenże, *Redesigning Science*, s. 97, 102.

Specyfikacja jest bardzo ważnym, o ile nie najważniejszym, elementem filtra eksplanacyjnego, należy więc przyjrzeć się temu pojęciu bliżej. Czym właściwie jest specyfikacja? Każdemu zdarzeniu da się przypisać jakiś wzorzec, nie każdy jednak wzorzec umożliwia wyeliminowanie przypadku i zaakceptowanie projektu. W rezultacie Dembski wyróżnia dwa rodzaje wzorców: *specyfikację*, na której podstawie, w połączeniu z małym prawdopodobieństwem zdarzenia, zasadnie można wykluczyć hipotezę przypadku, oraz *fabrykację*, która tego nie umożliwia⁹. Różnicę między nimi Dembski wyjaśnia na przykładzie łucznika. Łucznik strzela z odległości 50 metrów do tak ogromnego muru, że nie da się w niego nie trafić. Dajmy na to, że po każdym strzale łucznik maluje tarczę wokół strzały, tak żeby tkwiła ona w polu oznaczonym dziesiątką. Wniosek o dużych umiejętnościach łucznika, czyli o projekcie, jest w tym wypadku nieuzasadniony, gdyż istotny tutaj wzorzec został dopasowany dopiero po wystrzeleniu strzały – jest to fabrykacja. Łucznik nie celował w żaden z góry określony obszar, a więc strzały trafiały w przypadkowe punkty muru. Przypuśćmy tym razem, że łucznik strzela stukrotnie do uprzednio namalowanej tarczy i zawsze trafia w dziesiątkę. W tym scenariuszu prawdopodobieństwo trafienia w ustalony wcześniej cel sto razy pod rząd jest tak małe, że musimy uznać, iż patrzymy na łucznika światowej klasy. Taki wzorzec jest specyfikacją, ponieważ – inaczej niż w pierwszym scenariuszu – został określony niezależnie od zdarzenia¹⁰.

Warunek niezależności wzorca od zdarzenia, aby można go było uznać za specyfikację, nie oznacza jednak, że wzorzec musi być ustalony przed nastąpieniem zdarzenia. Rozważmy przykład zaczerpnięty z filmu *Kontakt*, który nakręcono na podstawie powieści Carla Sagana o tym samym tytule. Badacze SETI, przeszukujący radarami przestrzeń kosmiczną w nadziei na odkrycie śladów inteligencji pozaziemskiej, wykryli sygnał składający się z 1186 impulsów i pauz¹¹, który przedstawiał ciąg liczb pierwszych od 2 do 101

⁹ Por. Dembski, *The Design Inference*, s. 4-5.

¹⁰ Por. Dembski, *The Design Inference*, s. 13-14; tenże, *Powrót projektu do nauk przyrodniczych*, s. 18; tenże, *Intelligent Design: The Bridge between Science and Theology*, InterVarsity Press, Downers Grove, Ill. 1999, s. 131-132.

¹¹ Wcześniej Dembski pisał o 1126 impulsach i pauzach, ale spowodowane to było nieumyślnym pominięciem liczby 59, na co zwrócili uwagę krytycy – por. J. Shallit, W. Elsberry, *Playing Games with Probability: Dembski's Complex Specified Information*, [w:] M. Young, T. Edis (eds.), *Why Intelligent Design Fails: A Scientific Critique of the New Creationism*, Rutgers University Press, New Brunswick, New Jersey, and London 2004, s. 133-134 [121-138]. Błąd ten został poprawiony w: Dembski, Wells, *The Design of Life*, s. 167.

(liczba pierwsza to taka liczba naturalna, czyli całkowita dodatnia, większa od 1, która dzieli się bez reszty tylko przez 1 i przez siebie samą). Wszystkie liczby pierwsze, reprezentowane przez sekwencje impulsów, były oddzielone od siebie pauzami. Sygnał ten jest złożony (długi ciąg impulsów i pauz) oraz wyspecyfikowany (wzorzec przedstawiający ciąg liczb pierwszych) i właśnie te dwie cechy skłoniły naukowców do wniosku, że jego źródłem nie jest żaden proces przypadkowy, lecz inteligencja. Jest to, oczywiście, fikcja – prawdziwi badacze SETI do tej pory nie odebrali żadnego sygnału od inteligencji pozaziemskiej. Istotne jest tutaj jednak, w jaki sposób badacze ci zamierzają wyodrębnić sygnał zaprojektowany z gąszczy sygnałów wytworzonych przypadkowo. Aby ułatwić sobie sprawę, wykorzystują program komputerowy, dopasowujący sygnały do uprzednio (a zatem przed faktem) ustalonych wzorców, wskazujących na działanie istot inteligentnych. Jeśli sygnał pasuje do któregoś wzorca – zostanie wykryty jako zaprojektowany; jeżeli nie pasuje – uznany będzie za przypadkowy. Nietrudno jednak zauważyć, że jako przypadkowe zaklasyfikowane będą również te sygnały, które nie korespondują z żadnym z wprowadzonych do programu wzorców, a mimo to są rezultatem projektu. Gdyby wzorzec utworzony z długiego ciągu liczb pierwszych nie był uwzględniony w programie, na przykład z braku wiedzy o nim, sygnał go reprezentujący zostałby przeoczony. Ten brak można naprawić po późniejszym wprowadzeniu odpowiedniego wzorca do programu – sygnał w końcu uznano by za zaprojektowany, mimo że dopasowano go do wzorca dopiero jakiś czas po jego odebraniu.

Wykrywaniem projektu po fakcie zawodowo zajmują się na przykład kryptografowie, którzy próbują odszyfrować zakodowane informacje. Ciąg liter „xzlszxbojfqspkfluv” może początkowo wydawać się przypadkowy, ale gdy odkryjemy, że zamienienie wszystkich liter o jeden szczebel niżej w alfabecie daje sensowne w języku polskim wyrażenie „wykrywanie projektu”, okaże się on zaprojektowanym szyfrem. W procedurze wykrywania projektu istotne nie jest zatem to, czy wzorzec ulega dopasowaniu przed czy po fakcie, lecz to, żeby dało się go sformułować niezależnie od analizowanego zdarzenia¹². Jak twierdzi Dembski, należy przy tym pamiętać, że wzorce ustalone przed faktem, w połączeniu z małym prawdopodobieństwem

¹² Por. Dembski, *The Design Inference*, s. 31; tenże, *Intelligent Design*, s. 128-132; tenże, *Powrót projektu do nauk przyrodniczych*, s. 16-19; tenże, *Detecting Design in the Natural Sciences*, http://www.designinference.com/documents/02.02.POISK_article.htm (01.07.2008).

stwem, zawsze pozwalają odrzucić przypadek, natomiast nie może posłużyć do tego celu każdy wzorzec rozpoznany po fakcie¹³.

Ową niezależność wzorca od zdarzenia Dembski nazywa *niezależnością warunkową* lub *epistemiczną* bądź po prostu *odłączalnością*. Specyfikacje formułowane są na podstawie posiadanej wiedzy. Formułowanie specyfikacji zawsze jest zrelatywizowane do podmiotu lub podmiotów, dysponujących pewną wiedzą o wzorcach, których nie należy przypisywać przypadkowi, o ile odpowiadające im zdarzenia są w dodatku mało prawdopodobne (demonstruje to omówiony wcześniej przykład badaczy SETI). Dembski uważa, że „[...] w sercu każdej argumentacji poświęconej wyeliminowaniu przypadku zawsze znajduje się podmiot P, który próbuje tej eliminacji dokonać. Wszystko zależy od tego, w co podmiot P wierzy, co wie, ustala i chwilowo akceptuje”¹⁴. Gdzie indziej dodaje: „Wnioskowanie o projekcie polega na tym, że jeden podmiot inteligentny wnioskuje o aktywności innego podmiotu inteligentnego, mądrze korzystając z posiadanej wiedzy. Owa wiedza działa jak sito, gromadzące zaprojektowane artefakty. Im jest kompletniejsza i im lepiej spożytkowana, tym doskonalsze sito”¹⁵.

Aby wzorzec był specyfikacją, musimy potrafić zidentyfikować go przy wykorzystaniu posiadanej wiedzy, ale nie odnosząc się do zaistniałego zdarzenia – tylko wtedy spełniony będzie warunek odłączalności¹⁶. W kategoriach probabilistycznych niezależność warunkowa oznacza, że posłużenie się posiadaną wiedzą nie wpływa na prawdopodobieństwo zdarzenia, obliczone przy założeniu, że zdarzenie zaszło zgodnie z postulowaną hipotezą przypadku¹⁷. Wynika stąd, że w ujęciu Dembskiego specyfikacja ma w istocie charakter nieprobabilistyczny. Można to zilustrować na następującym przykładzie. W 1985 r. przed Sądem Najwyższym New Jersey stanął Nicholas Caputo, członek Partii Demokratycznej i urzędnik w hrabstwie Essex, odpowiadający m.in. za kolejność umieszczania przedstawicieli poszczególnych partii na kartach do głosowania. W ciągu wieloletniej pracy Caputo aż 40 z 41 razy pierwsze miejsce przyznał demokratom, twierdząc jednocześnie, że zawsze używał metody losowej. Wiedząc, że pierwsza pozycja na karcie zwiększa szansę na wygraną wyborów, republikanie oskarżyli Caputo

¹³ Por. Dembski, *The Design Inference*, s. 4.

¹⁴ Dembski, *The Design Inference*, s. 147-148.

¹⁵ Dembski, *No Free Lunch*, s. 63.

¹⁶ Por. Dembski, *No Free Lunch*, s. 18; tenże, *Intelligent Design*, s. 133, 138-139.

¹⁷ Por. Dembski, *No Free Lunch*, s. 63; tenże, *The Logical Underpinnings of Intelligent Design*, s. 316.

o oszustwo: celowe faworyzowanie własnej partii. Zważywszy na to, że szanse wylosowania tej samej partii 40 z 41 razy wynoszą mniej niż 1 na 50 miliardów, sąd uznał, że nie był to rezultat przypadku, choć ostatecznie nie miał podstaw, by uznać Caputo za winnego oszustwa. W tej chwili ważne jest, jak według Dembskiego można odróżnić nieprzypadkowy wzorzec, otrzymany przez Caputo, od wzorca przypadkowego. Jeśli za demokratów podstawimy literę „D”, za republikanów zaś literę „R”, wzorzec otrzymany przez Caputo można zapisać jako następującą sekwencję:

DDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDRDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD

Sekwencja przypadkowa mogłaby wyglądać tak:

DRRRDRRRDDDRDRDDDRDRRRDRRRDRRRDRRRDRDDDRDRDD

W tej sekwencji demokraci występują 20, a republikanie – 21 razy. Obie sekwencje są jednakowej długości i jeśli przyjmiemy, że powstały one w wyniku procesu podobnego do podrzucania rzetelną monetą, to najwyraźniej nie różnią się one prawdopodobieństwem. To nie samo małe prawdopodobieństwo pozwala stwierdzić, że Caputo oszukiwał. Umożliwia to dopiero uwzględnienie posiadanej wiedzy, że Caputo jest demokratą i mógłby chcieć zwiększyć szanse na zwycięstwo demokratów w wyborach, że miał pełną kontrolę nad ustalaniem kolejności na kartach do głosowania, czy że gdyby zastosował uczciwą metodę, demokraci i republikanie powinni znaleźć się na pierwszej pozycji mniej więcej tę samą ilość razy. Ta wiedza pozwala sformułować zbiór wzorców wskazujących na oszustwo. Oprócz wzorca otrzymanego przez Caputo do takich specyfikacji zaliczałoby się na przykład umieszczenie na pierwszym miejscu tylko demokratów oraz umieszczenie tam republikanów dwa, trzy lub kilka razy więcej. Dopiero teraz pojawia się analiza probabilistyczna związana z pojęciem specyfikacji. Zbiór specyfikacji jest znacznie mniejszy niż zbiór pozostałych wzorców, jest zatem zdecydowanie mniej prawdopodobne, że dane zdarzenie, będące wynikiem jakiegoś procesu losowego, będzie podpadało pod zbiór specyfikacji niż pod zbiór niespecyfikacji. Innymi słowy, aby wyciągnąć wniosek o projekcie, nie tylko zdarzenie musi być mało prawdopodobne, ale musi być taki również zbiór specyfikacji, choć specyfikacja dla konkretnego zdarzenia sama nie wpływa na jego prawdopodobieństwo¹⁸.

¹⁸ Por. Dembski, *The Design Inference*, s. 15-17, 163-165. O przypadku Caputo zob. też K. Jodkowski, *Rozpoznawanie genezy: istota sporu ewolucjonizm-kreacjonizm*, „Roczniki Filozoficzne” 50 (2002), z. 3, s. 196 [187-198], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=32> (05.10.2008).

Z omówionym przed chwilą aspektem filtra wiąże się zagadnienie *złożoności deskrypcyjnej* (inaczej zwanej *złożonością specyfikacyjną*). Wzorce, w tym także specyfikacje, mają różną złożoność, rozumianą jako stopień trudności ich opisu. Rozpatrzmy dwie sekwencje otrzymane w dziesięciu rzutach monetą (orła i reszkę oznaczono, odpowiednio, jako „O” i „R”): OOOOOOOOOO oraz OORORRORO. Obie sekwencje mają równe prawdopodobieństwo. Jednakże pierwszy wzorec można opisać w bardzo prosty sposób (np. „dziesięć orłów z rzędu”), natomiast opis drugiego wzorca musiałby być znacznie bardziej skomplikowany. Jak pisze Dembski, „złożoność deskrypcyjną najdogodniej potraktować jako minimalną długość opisu dla danego wzorca”¹⁹. Idea jest taka, że im prościej da się opisać wzorec, czyli im bardziej można go skompresować, tym większa pewność, że odpowiadające mu zdarzenie nie jest przypadkowe (choć nie musi prowadzić to jeszcze do wniosku o projekcie, bo niewykluczone, że działała tu konieczność; przykładem mogą być rzuty monetą wyważoną tak, by zawsze wypadał orzeł). Pogląd ten wywodzi się z algorytmicznej teorii informacji, rozwijanej w 60. latach XX wieku przez Grigorija Chaitina, Andrieja Kołmogorowa i Raya Solomonoffa. To właśnie m.in. mała złożoność deskrypcyjna wzorca sprawia, że można go sformułować niezależnie od odpowiadającego mu zdarzenia²⁰.

Cechami pozwalającymi wnioskować o projekcie są zatem złożoność (rozumiana jako odwrotność prawdopodobieństwa) oraz specyfikacja. Łącznie Dembski nazywa je *wyspecyfikowaną złożonością*. Zarówno złożoność, jak i specyfikacja są konieczne dla empirycznego wykrycia projektu. Należy jednak pamiętać, że żadna z tych cech z osobna nie jest do tego celu wystarczająca. O złożoności była już mowa. Jeśli chodzi o specyfikację, zdarzenie może być wyspecyfikowane, ale jednocześnie niezłożone, i w takiej sytuacji nie można wykluczyć jego przypadkowości. Gdybyśmy na przykład rozrzucili na stole płytki do gry w scrabble, mogłyby one przypadkowo utworzyć takie krótkie słowa, jak „CO”, „TO”, „ON”, „ONA”, które są wyspecyfikowane ze względu na znaczenie językowe. Natomiast ciąg liter „PREZYDENT PUTIN W AKCIE ODWAGI OBRONIŁ DZIENNIKARZY PRZED ATA-

¹⁹ Dembski, Wells, *The Design of Life*, s. 169. Por. też Dembski, *The Logical Underpinnings of Intelligent Design*, s. 317-318.

²⁰ Por. Dembski, Wells, *The Design of Life*, s. 169; Dembski, *The Logical Underpinnings of Intelligent Design*, s. 311-313; Dembski, *No Free Lunch*, s. 58-62; Dembski, *The Design Inference*, s. 32-35, 167-174.

KIEM ROZSIERDZONEGO TYGRYSA” pozwala już odrzucić przypadek i wywnioskować projekt, gdyż jest i złożony, i wyspecyfikowany. Tylko zatem wspólne występowanie złożoności i specyfikacji stanowi warunek konieczny i wystarczający wnioskania o projekcie²¹.

Ważną rolę w filtrze eksplanacyjnym odgrywa także pojęcie *zasobów probabilistycznych*. Termin ten oznacza ilość okazji, aby dane zdarzenie mogło nastąpić lub zostać wyspecyfikowane. Zasoby probabilistyczne dzielą się więc, odpowiednio, na *zasoby replikacyjne* i *zasoby specyfikacyjne*. Od ilości zasobów probabilistycznych zależy miara prawdopodobieństwa zdarzenia. Jeśli w grze w pokera nastąpi dziesięć rozdań, to otrzymanie pokera królewskiego będzie mało prawdopodobne. Jeżeli natomiast rozdań będzie milion, zdarzenie to stanie się znacznie bardziej prawdopodobne. Może być również tak, że po uwzględnieniu wszystkich zasobów, zdarzenie nadal będzie mało prawdopodobne. Ideę zasobów replikacyjnych i specyfikacyjnych Dembski objaśnia na przykładzie sytuacji z łucznikiem. Zasoby replikacyjne to ilość strzał w kołczanie, zasoby specyfikacyjne to liczba celów na murze, iloczyn zaś tych dwu określa zasoby probabilistyczne. Aby trafienie do celu, co jest zdarzeniem wyspecyfikowanym, można było uznać za przypadek, prawdopodobieństwo trafienia co najmniej jedną strzałą w któryś cel nie może być małe²².

Na podstawie faktu, że w obserwowalnym Wszechświecie zasoby probabilistyczne są ograniczone, Dembski wylicza *wszechświatową granicę prawdopodobieństwa*. Łączy ona trzy elementy: liczbę cząstek elementarnych (około 10^{80}); limit prędkości przechodzenia od jednego stanu fizycznego do innego (nie więcej niż 10^{45} razy na sekundę – odpowiada to czasowi Plancka) oraz wiek Wszechświata (który liczy miliard razy mniej niż 10^{25} sekund – 10^{25} to górna granica liczby sekund, oznaczająca czas, zanim Wszechświat ulegnie kolapsowi lub śmierci cieplnej. Czyli Dembski chciał najwyraźniej uwzględnić wszystkie możliwe zasoby probabilistyczne Wszechświata, a nie tylko te, które istniały do tej pory). Wymnożenie tych liczb daje wynik 10^{150} . Podmioty należące do fizycznego Wszechświata podlegają tym ograniczeniom, a więc mogą formułować maksymalnie taką liczbę specyfikacji, na jaką te ograniczenia pozwalają. Przy założeniu, że każda specyfikacja dla zdarzenia zachodzącego w obserwowalnym Wszechświecie wymaga co najmniej jednej cząstki elementarnej, oraz przyjmując, że spe-

²¹ Por. Dembski, Wells, *The Design of Life*, s. 165.

²² Por. Dembski, *The Design Revolution*, s. 82-83; tenże, *No Free Lunch*, s. 79; Dembski, *The Logical Underpinnings of Intelligent Design*, s. 317.

cyfikacji nie można formułować szybciej od czasu Plancka, okazuje się, że całkowita liczba wyspecyfikowanych zdarzeń w historii Wszechświata nie może przekraczać granicy równej 10^{150} . Zdaniem Dembskiego zaobserwowanie wyspecyfikowanego zdarzenia mającego prawdopodobieństwo mniejsze niż 1 na 10^{150} daje pewność, że nie jest ono przypadkowe²³ – granica ta wyczerpuje wszystkie zasoby probabilistyczne, zarówno replikacyjne, jak i specyfikacyjne (oczywiście, niewyspecyfikowane zdarzenia o prawdopodobieństwie mniejszym niż 1 na 10^{150} , na przykład wynik 1000 rzutów rzetelną monetą, mogą zachodzić przypadkowo). Innymi słowy, wszechświatowa granica prawdopodobieństwa oznacza, że „Wszechświat jest za mały, by wygenerować wyspecyfikowaną złożoność po prostu przez wyczerpanie możliwości”²⁴. Dembski twierdzi, że jest niezwykle szczodry w swoich kalkulacjach: „W istocie jedynymi znanymi nam podmiotami, które specyfikują zdarzenia, są zwierzęta [zapewne należy zaliczyć tu ludzi, a nawet kosmitów, o ile istnieją] i komputery. Składają się one z ogromnych ilości cząstek elementarnych i generują specyfikacje w tempie znacznie wolniejszym niż czas Plancka”²⁵. Sugeruje przez to, że wszechświatowa granica prawdopodobieństwa dla takich podmiotów powinna być znacznie większa. W istocie w codziennym życiu podmiotom zwykle wystarczają znacznie większe granice prawdopodobieństwa, aby odrzucić przypadek, ale ustalona przez Dembskiego wszechświatowa granica prawdopodobieństwa stanowi ostateczny limit dla możliwych zasobów probabilistycznych, które ktoś mógłby chcieć jeszcze wprowadzić, rozważając zdarzenia w skali całego Wszechświata – nie ma potrzeby rozpatrywać mniejszych granic²⁶.

CHARAKTER FILTRA EKSPLANACYJNEGO I JEGO ZASTOSOWANIE W NAUKACH PRZYRODNICZYCH

Filtr eksplanacyjny opiera się na metodzie eliminacyjnej. Do wniosku o projekcie prowadzi uprzednie odrzucenie hipotez konieczności i przypadku. Projekt nie jest tu zdefiniowany pozytywnie, lecz traktuje się go jako

²³ Por. Dembski, *The Design Revolution*, s. 84-85, 117; tenże, *The Design Inference*, s. 209-210.

²⁴ Dembski, *No Free Lunch*, s. 83. Por. też tenże, *The Design Revolution*, s. 118.

²⁵ Dembski, *The Design Inference*, s. 210

²⁶ Por. Dembski, *No Free Lunch*, s. 83, 95.

negację alternatywy konieczności i przypadku. Wszystkie te trzy tryby wyjaśniania tworzą razem zbiór rozłączny i wyczerpujący. Dzięki temu wyeliminowanie konieczności i przypadku automatycznie pozostawia tylko jedną opcję – projekt²⁷. Dembski wskazuje, że ponieważ projekt zdefiniowany jest negatywnie, nie implikuje, w logicznym sensie, aktywności istoty inteligentnej, choć w praktyce filtr zwykle prowadzi do takiego wniosku. Odnajdując w zdarzeniach pewną cechę – wyspecyfikowaną złożoność – filtr eksplanacyjny odrzuca konieczność i przypadek, ale nie odpowiada na pytanie o historię przyczynową, która doprowadziła do powstania tej cechy. Do tego potrzeba więcej informacji. Dlatego zatem Dembski wybrał termin „projekt”, skoro tak łatwo przychodzi on na myśl działaniu inteligencji?

Odniesienie do projektu odzwierciedla logiczną strukturę wnioskowania o projekcie, która polega na stwierdzeniu zgodności wzorców i zdarzeń. W swym najbardziej podstawowym sensie słowo *projekt* oznacza *worzec* lub *plan*. Często przyczyną faktu, że zdarzeniu odpowiada pewien wzorzec, jest celowe działanie istoty inteligentnej. Nie jest jednak logiczną koniecznością, aby ten związek między zdarzeniami a wzorcami traktować jako zasadę metafizyczną. Możemy ustalić, czy zdarzenie pasuje do wzorca, nie wyjaśniając jednocześnie, dlaczego owa zgodność istnieje. [...] Rezultatem wnioskowania o projekcie jest ograniczenie możliwych wyjaśnień, nie zaś zidentyfikowanie przyczyny. Taka identyfikacja wymaga szczegółowego zbadania sytuacji, w jakiej wyciągany jest wniosek o projekcie²⁸.

Powyższy cytat pochodzi z książki *The Design Inference*, gdzie Dembski dodaje, że „projekt” jest kategorią logiczną, a nie przyczynową. W późniejszej publikacji, zatytułowanej *No Free Lunch* [Nic za darmo], pisze jednak, że „projekt” jest pojęciem przyczynowym, oznaczającym aktywność istoty inteligentnej²⁹. Wygląda to na sprzeczność, ale nie jest. Jak wynika z innego fragmentu *No Free Lunch*³⁰, Dembski po prostu użył słowa „projekt” w dwóch znaczeniach. „Projekt” w sensie przyczynowym odnosi się do działania istoty inteligentnej, natomiast „projekt” w sensie logicznym jest tym, co pozostaje po wyeliminowaniu konieczności i przy-

²⁷ Por. Dembski, *The Design Inference*, s. 36.

²⁸ Dembski, *The Design Inference*, s. 8-9 [podkreślenia Dembskiego]. Por. też Dembski, *The Design Inference*, s. 226-227.

²⁹ Por. Dembski, *No Free Lunch*, s. 73.

³⁰ Por. tamże, s. 111.

padku, gdy ustalono wyspecyfikowaną złożoność, która jest z kolei pojęciem statystycznym³¹.

Aby wyspecyfikowana złożoność była niezawodnym kryterium wykrywania aktywności istot inteligentnych, Dembski musi jakoś połączyć te dwie kategorie. Robi to za pomocą dwóch argumentów. Pierwszy z nich mówi o potwierdzeniu przez zwykłą generalizację indukcyjną: zawsze, gdy filtr eksplanacyjny orzeka projekt i znana jest historia przyczynowa, tam też mamy do czynienia z działaniem inteligencji. W podobny sposób wnioskujemy, że wszystkie kruki są czarne³². Drugi argument wyjaśnia, dlaczego filtr eksplanacyjny jest odpowiednim narzędziem do wykrywania inteligentnego projektu. Dotyczy on natury działania istot inteligentnych oraz cech umożliwiających jego wykrycie. W mniemaniu Dembskiego główną cechą charakterystyczną aktywności inteligentnej jest wybór pomiędzy różnymi możliwościami. Stara się on udowodnić, że filtr eksplanacyjny odpowiada sposobowi, w jaki rozpoznajemy, że istota inteligentna dokonała wyboru. Gdy na przykład widzimy konkretną wiadomość, zapisaną na kartce papieru, stwierdzamy, że urzeczywistnione zostało pewne przygodne zdarzenie należące do znacznie obszerniejszego zbioru możliwości, zaś inne zostały odrzucone. Ponadto zdarzenie to jest wyspecyfikowane ze względu na znaczenie językowe³³. Łatwo zauważyć, że owa triada – urzeczywistnienie jakiegoś zdarzenia, odrzucenie wielu innych oraz specyfikacja – przekłada się na język filtra eksplanacyjnego:

Na ogół, aby rozpoznać działanie inteligencji, musimy zaobserwować, że urzeczywistniona została jedna z różnych alternatywnych możliwości. Musimy też ustalić, jakie możliwości zostały odrzucone, oraz potrafić wyspecyfikować urzeczywistnioną możliwość. Co więcej, alternatywne, odrzucone możliwości muszą być realne i dostatecznie liczne, tak aby wyspecyfikowanej, urzeczywistnionej możliwości nie można było przypisać przypadkowi. Z punktu widzenia złożoności to tyle, co powiedzieć, że zakres możliwości jest złożony. Natomiast w kategoriach

³¹ W istocie Dembski w *No Free Lunch* utożsamiał projekt z wyspecyfikowaną złożonością i uznał go za pojęcie statystyczne, a nie logiczne. Jest to niepotrzebne zamieszanie. Wyspecyfikowana złożoność to tylko znak, że należy przywołać projekt jako tryb wyjaśniania; nie są to pojęcia tożsame. Por. też Dembski, *Intelligent Design*, s. 127.

³² Por. Dembski, *No Free Lunch*, s. 25; tenże, *Intelligent Design*, s. 142; tenże, *Redesigning Science*, s. 107.

³³ Por. Dembski, *No Free Lunch*, s. 28-29; tenże, *The Design Inference*, s. 62-66; tenże, *Intelligent Design*, s. 144-146; tenże, *Redesigning Science*, s. 109-112; tenże, *Powrót projektu do nauk przyrodniczych*, s. 19-21.

prawdopodobieństwa oznacza to, że urzeczywistniona możliwość jest mało prawdopodobna³⁴.

Zagadnienie połączenia logicznej kategorii projektu z przyczynowym pojęciem aktywności istot inteligentnych wiąże się z problemem *fałszywych negatywów* i *fałszywych pozytywów*. Istnieje obawa, że opierając się na wyspecyfikowanej złożoności jako kryterium inteligentnego projektu, można za zaprojektowane uznać coś, co takie nie jest (fałszywy pozytywny), albo przeoczyć coś, co jest rezultatem działania inteligencji (fałszywy negatywny). Dembski przyznaje, że fałszywe negatywy stanowią problem dla jego kryterium, ale tylko dlatego, że istoty inteligentne potrafią naśladować procesy konieczne i przypadkowe, aby osiągnąć swoje cele, przez co efekty ich aktywności stają się nieodróżnialne od skutków pozostawionych przez przyczyny nieinteligentne: na przykład buteleczka z atramentem może przypadkowo zostać przewrócona, powodując wylanie się atramentu na kartkę, albo ktoś mógł to zrobić celowo. Poza tym można nie mieć dostatecznej wiedzy, aby takiego rozróżnienia dokonać, aczkolwiek można to zmienić po zdobyciu nowych informacji. Dembski twierdzi, że choć wyspecyfikowana złożoność pozwala odrzucić konieczność i przypadek, nie służy ona do eliminacji inteligentnego projektu³⁵. Jest natomiast niezawodnym kryterium jego wykrywania. A tezę, że wyspecyfikowana złożoność nie prowadzi do fałszywych pozytywów, podpira on argumentami, które przedstawiłem w poprzednim akapicie³⁶.

³⁴ Dembski, *No Free Lunch*, s. 30.

³⁵ Zauważmy, że gdy Dembski mówi o wykrywaniu projektu, ma na myśli projekt w mocnym sensie – jako fakt stwierdzalny empirycznie przy użyciu metod naukowych. To, że dane zjawisko da się wyjaśnić naturalistycznie, nie musi oznaczać, że nie zaistniało ono w rezultacie działania istoty inteligentnej, która dla osiągnięcia swojego celu posłużyła się ślepyimi procesami naturalnymi, co można nazwać projektem w sensie słabym. Taka idea leży na przykład u podłoża teistycznego ewolucjonizmu, zgodnie z którym Bóg albo dokonał stworzenia za pomocą procesów ewolucyjnych, przez co jego aktywność jest niewykrywalna naukowo w wytworach tych procesów, albo ingerował w przyrodę w sposób nierozpoznawalny metodami naukowymi. Filtr eksplanacyjny nie może więc posłużyć do wykrycia projektu w sensie słabym, a jedynie takiego, którego nie da się przekonująco wyjaśnić działaniem procesów naturalnych, wyrażalnych w kategoriach konieczności i przypadku.

³⁶ Por. Dembski, *No Free Lunch*, s. 22-25; tenże, *The Design Revolution*, s. 94-95; tenże, *Intelligent Design*, s. 139-141; tenże, *Redesigning Science*, s. 104-107; tenże, *The Explanatory Filter*.

Omówmy jeszcze jedną cechę filtra. U podstaw tej koncepcji leży Ronald Fishera statystyczna metoda testowania hipotez. Metoda ta polega na uprzednim ustaleniu tzw. obszaru odrzucenia, który, o ile zdarzenie będzie pod niego podpadało, pozwala odrzucić hipotezę przypadku. W tym podejściu nie odrzuca się jednak wszystkich hipotez przypadku, tylko jedną lub kilka, a żeby móc wnioskować o projekcie, możliwość przypadku musi zostać wyeliminowana całkowicie. Dembski uogólnia zatem ujęcie Fishera, generalizując obszary odrzucenia za pomocą pojęcia specyfikacji (czyli wskazując wzorce, które pozwalają odrzucić przypadek nawet po nastąpieniu zdarzenia) oraz pokazując, jak wykluczyć wszystkie hipotezy przypadku, tj. wszystkie możliwe rozkłady prawdopodobieństwa, które mogłyby odgrywać istotną rolę w zaistnieniu zdarzenia. W skali Wszechświata do tego drugiego celu służy Dembskiemu wszechświatowa granica prawdopodobieństwa, która wyczerpuje wszystkie zasoby probabilistyczne, sprawiając, że wyspecyfikowane zdarzenia o prawdopodobieństwie mniejszym, niż ta granica przewiduje, należy przypisać projektowi³⁷.

Idea zastosowania filtra eksplanacyjnego w naukach przyrodniczych wydaje się prosta: aby wnioskować o projekcie, trzeba znaleźć struktury lub procesy przyrodnicze, które charakteryzują się wyspecyfikowaną złożonością. Dembski dokonał takiej analizy w odniesieniu do nieredukowalnie złożonych układów biochemicznych, czyli takich, które muszą składać się z licznych części, by mogły w ogóle funkcjonować³⁸. Bardzo łatwo ustalić w tym wypadku specyfikację: wszystkie układy biochemiczne są wyspecyfikowane ze względu na funkcję³⁹. Dembski rozważa jeden taki układ – więc bakteryjną, która składa się z około 50 rodzajów białek. Wić jest czymś w rodzaju obrotowego silnika zaburtowego, który służy bakteriom do pływania. Każdy taki system, w tym silniki montowane w motorówkach, musi spełniać określone wymogi funkcjonalne, a więc wymogi te są niezależne od istniejących układów tego typu – więc bakteryjna jest zatem wyspecyfikowana⁴⁰. (Kolejność rozpatrywania węzłów filtra nie jest w praktyce aż tak

³⁷ Por. Dembski, *No Free Lunch*, s. 22, 67; tenże, *The Design Inference*, s. 41-42, 203-214.

³⁸ Koncepcję nieredukowalnej złożoności przedstawił biochemik Michael Behe w: M. J. Behe, *Czarna skrzynka Darwina. Biochemiczne wyzwanie dla ewolucjonizmu*, przeł. D. Sagan, (Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy, t. 4), Warszawa 2008.

³⁹ Por. Dembski, *No Free Lunch*, s. 148; tenże, *Intelligent Design*, s. 149; tenże, *The Design Revolution*, s. 104.

⁴⁰ Por. Dembski, *No Free Lunch*, s. 289.

istotna; bardzo często specyfikację da się ustalić najszybciej.) Oczywiście, nie znamy żadnego prawa przyrody, które sprawiałoby, że powstanie wici jest konieczne. Pozostaje tylko obliczyć prawdopodobieństwo jej powstania zgodnie z hipotezą przypadku. Skoro więc jest nieredukowalnie złożona z licznych części, nie mogła powstać ewolucyjnie poprzez stopniowe ulepszanie istniejącej funkcji, lecz części musiały złożyć się razem w jednym kroku, by więc mogła w ogóle swoją funkcję pełnić. Można się zatem spodziewać, że prawdopodobieństwo jej przypadkowego utworzenia będzie małe. Z wyliczeń Dembskiego wynika, że wynosi ono 10^{-1170} , a więc znacznie przekracza wszechświatową granicę prawdopodobieństwa⁴¹. W związku z tym nasuwa się wniosek, że więc charakteryzuje się nie tylko nieredukowalną, ale i wyspecyfikowaną złożonością. Mimo że prawdopodobieństwo jej przypadkowego powstania jest znikomo małe, a więc jest obiektem o dużej złożoności probabilistycznej, wici odpowiada też wzorzec charakteryzujący się małą złożonością deskrypcyjną (można ją opisać jako „dwukierunkową, napędzaną silnikiem śrubę”), co nie miałyby miejsca, gdybyśmy mieli opisać jakąś nonsensowną sekwencję genów, niekodującą żadnej funkcjonalnej struktury⁴².

KRYTYKA KONCEPCJI FILTRA EKSPLANACYJNEGO

Poniżej przedstawię dyskusję nad niektórymi zarzutami kierowanymi pod adresem koncepcji filtra eksplanacyjnego. Dotyczą one struktury i charakteru filtra oraz tezy o jego niezawodności jako metody wykrywania aktywności istot inteligentnych.

Zarzuty dotyczące struktury filtra eksplanacyjnego

Mark Perakh, emerytowany profesor fizyki z California State University w Fullerton, zarzuca Dembskiemu, że z kategorii konieczności, przypadku i projektu niepotrzebnie tworzy zbiór rozłączny. Zdaniem Perakha istnieją zdarzenia, których nie da się przypisać działaniu przyczyn należących do jednej i tylko jednej z tych kategorii. Na przykład: trafiając do celu, łucznik nie tylko

⁴¹ Por. Dembski, *No Free Lunch*, s. 290-300; tenże, *Still Spinning Just Fine: A Response to Ken Miller*, „ISCID Archive”, 17 February 2003, s. 8 [1-15], http://www.iscid.org/papers/Dembski_StillSpinning_030403.pdf (09.03.2008).

⁴² Por. Dembski, Wells, *The Design of Life*, s. 174.

dokonuje projektu, ale działa również w zgodzie z prawami mechaniki, które rządzą lotem strzały po wystrzeleniu z łuku. W tym zdarzeniu mogły mieć udział nawet przypadkowe (w kontekście strzałów z łuku) podmuchy wiatru, które wpłynęły nieco na dokładny tor lotu strzały. W jednym zdarzeniu mogą działać wszystkie trzy przyczyny naraz, filtr nie powinien zatem być tak skonstruowany, by zaliczano je do odrębnych, niezależnych kategorii⁴³.

Dembski odpowiada na ten zarzut, że filtr nie zakazuje, by konieczność, przypadek i projekt współdziałały w jednym zdarzeniu, ale należy je odzielić, gdy rozpatrywane są różne aspekty zdarzenia. Łucznik nie trafił do celu z konieczności, choć lot strzały odbywał się w zgodzie z prawami mechaniki, i nie przypadkiem, mimo że podmuch wiatru zmienił nieco tor lotu strzały. Trafił do celu, ponieważ umiejętnie wystrzelił strzałę, a jest to aspekt zdarzenia, który wymaga wyjaśnienia w kategoriach projektu⁴⁴.

Perakh proponuje też ogólniejszą, jego zdaniem, definicję specyfikacji. Najwyraźniej uważa on, że dla Dembskiego specyfikacjami są tylko takie wzorce, które niosą jakiś sens: matematyczny, semantyczny, funkcjonalny lub inny. Jednak według Perakha specyfikację generuje już samo uprzednie dokonanie wyboru jakiegoś wzorca – sensownego czy nonsensownego. Co więcej, uznaje on, że specyfikacja nie ma charakteru nieprobabilistycznego, a właśnie zmniejsza prawdopodobieństwo zdarzenia⁴⁵.

Wygląda na to, że Perakh myli się w tej drugiej sprawie. Sam fakt, że zdarzenie pasuje do wzorca, będącego specyfikacją, nie zmienia miary jego prawdopodobieństwa przy założeniu hipotezy przypadku. Znaczenie probabilistyczne ma dopiero to, że ten wzorec należy do zbioru specyfikacji, który jest znikomo mały w porównaniu ze zbiorem wszystkich pozostałych możliwych wzorców, natomiast z perspektywy hipotezy przypadku otrzymanie zdarzenia podpadającego pod zbiór specyfikacji jest znacznie mniej prawdopodobne i dlatego należy ją poddać w wątpliwość.

Dembski nie utożsamia też specyfikacji wyłącznie z wzorcami „sensownymi”. Już w *The Design Inference* wskazywał, że wzorce „nonsensowne” także mogą służyć jako specyfikacje, ale tylko wtedy, gdy zostaną ustalone przed faktem. Jeśli ktoś pokaże nam niewyspecyfikowaną, przypadkową sekwencję, powstałą w wyniku stu rzutów rzetelną monetą, i za tydzień

⁴³ Por. M. P e r a k h, *Unintelligent Design*, New York 2004, s. 31-33.

⁴⁴ Por. D e m b s k i, *The Design Revolution*, s. 93; T. W o o d w a r d, *Darwin Strikes Back: Defending the Science of Intelligent Design*, Grand Rapids, Michigan 2006, s. 144-146.

⁴⁵ Por. P e r a k h, *Unintelligent Design*, s. 47-49, 77-78.

oznajmi, że ponownie otrzymał tę samą sekwencję w ten sam sposób, mamy pełne prawo wątpić w prawdomówność tej osoby. Wcześniej określiła ona bardzo mało prawdopodobne zdarzenie i twierdzenie, że powtórzyła je zupełnie przypadkowo, nie brzmi przekonująco⁴⁶. Co prawda, nie odnosząc się do uwagi Perakha, ale być może zamierzając poniekąd wyodrębnić specyfikacje „nonsensowne” i specyfikacje „sensowne”, w późniejszej pracy Dembski wprowadził rozróżnienie na *prespecyfikację* i *specyfikację*. Prespecyfikacja (odpowiednik wzorca „nonsensownego”) to wzorzec dany zawsze przed zdarzeniem, który nie może być łatwy do powtórzenia przez przypadek, choć nie jest wzorcem pozwalającym odrzucić przypadek, jeśli nie zostanie sformułowany przed nastąpieniem zdarzenia; ma też dużą złożoność deskrypcyjną. Prespecyfikacją może być na przykład dokładny wynik tysiąca rzutów rzetelną monetą – zdarzenie to mogłoby powtórzyć się przez przypadek dopiero długo po nastąpieniu śmierci cieplnej Wszechświata, a więc w praktyce nie mogłoby zajść ponownie, chyba że na skutek projektu. Specyfikacja (odpowiednik wzorca „sensownego”) jest natomiast wzorcem danym przed lub po zdarzeniu, który w połączeniu z małym prawdopodobieństwem umożliwia odrzucenie przypadku nawet bez uprzedniego nastąpienia odpowiadającego mu zdarzenia oraz ma małą złożoność deskrypcyjną. Przykładem jest choćby długi ciąg liczb pierwszych – będziemy wnioskować o projekcie, nawet jeśli przedstawiające go zdarzenie zaobserwujemy po raz pierwszy⁴⁷.

David Berlinski, matematyk sceptycznie nastawiony zarówno względem neodarwinizmu, jak i teorii inteligentnego projektu, zwraca uwagę na subiektywny charakter specyfikacji, co ma przemawiać przeciwko jej przydatności w naukowym wykrywaniu projektu. Dany układ lub zdarzenie można wyspecyfikować na różne sposoby. Zegarek, na przykład, można wyspecyfikować ze względu na właściwości mierzenia czasu, ułożenia lub ilości części, a nawet w kategoriach molekularnych, atomowych czy subatomowych. To z kolei prowadzi do różnych kalkulacji prawdopodobieństwa, a więc przy jednej specyfikacji układ może być nieprawdopodobny, zaś przy innych – prawdopodobny⁴⁸. Dembski odpowiada, że wskazana przez Berlin-

⁴⁶ Por. Dembski, *The Design Inference*, s. 34-35.

⁴⁷ Por. W. A. Dembski, *Specification: The Pattern That Signifies Intelligence*, 15 August 2005, s. 12-15 [1-41], <http://www.designinference.com/documents/2005.06.Specification.pdf> (01.09.2008).

⁴⁸ Por. D. Berlinski, *Has Darwin Met His Match?*, „Commentary”, December 2002, no. 5, vol. 114, s. 39 [31-41].

skiego możliwość nie jest istotna. Wniosek o projekcie jest uzasadniony wówczas, gdy chociaż jedna specyfikacja dla danego zjawiska umożliwia wyliczenie małego prawdopodobieństwa. Skupienie się tylko na liczbie części zegarka może nie prowadzić do wniosku o projekcie, ale inaczej będzie, gdy przeanalizujemy funkcjonalną złożoność i zintegrowanie części ze względu na zdolność do mierzenia czasu. Dembski przyznaje, że specyfikacje są subiektywne pod względem ontologicznym – nie istnieją niezależnie od formułujących je podmiotów – ale są obiektywne epistemicznie, to znaczy w prowadzonych na ich temat dyskusjach można dojść do intersubiektywnego porozumienia, opartego na umowie społecznej; podobnie jest na przykład, gdy ustalamy, czy ktoś jest żonaty, czy ma pieniądze i tym podobne fakty społeczne. Specyfikacja nie jest zatem subiektywna w tym samym sensie, co piękno, które jest epistemicznie (a może nawet ontologicznie) subiektywne i wszelka dyskusja nad nim sprowadza się do sfery indywidualnego gustu⁴⁹.

Berlinski stawia też inny zarzut. Twierdzi, że wyspecyfikowana złożoność nie jest warunkiem wystarczającym wnioskowania o projekcie:

Powstania dziewiętnastego sonetu Szekspira nikt nie przypisałby przypadkowi. To prawda: ten sonet jest naprawdę wysoce nieprawdopodobny. Ale co wspólnego ma z tym *wyspecyfikowane* nieprawdopodobieństwo? Gdyby te 113 słów poprzestawiano losowo, każde możliwe ich ułożenie miałoby takie samo prawdopodobieństwo nastąpienia, niezależnie od tego, czy reprezentowałoby przejrzyste wersy Szekspira czy zwykłe brednie. Nikt nie przypisałby *jakiegoś* konkretnego uporządkowania słów Szekspira, wyspecyfikowanego lub nie, przypadkowi. [...] zjawiska o bardzo małym prawdopodobieństwie nie mają miejsca. Specyfikacja nijak nie zmienia szans ich zaistnienia. To nieprawdopodobieństwo odgrywa kluczową rolę; specyfikacje tylko mu towarzyszą⁵⁰.

A skoro samo nieprawdopodobieństwo nie wystarczy do wniosku o projekcie, to i – jak przekonuje Berlinski – wyspecyfikowane nieprawdopodobieństwo nie jest do tego celu przydatne.

Moim zdaniem Berlinski popełnia tutaj parę błędów. Po pierwsze, losowe poprzestawianie słów sonetu Szekspira, dające – z punktu widzenia całości – nonsensowny ciąg wyrazów, należałoby przypisać właśnie przypadkowi,

⁴⁹ Por. Dembski, *The Design Revolution*, s. 100-104.

⁵⁰ Berlinski, *Has Darwin Met His Match?*, s. 39 [wyróżnienia Berlinskiego].

a nie projektowi. (Wniosek o projekcie również nie byłby uzasadniony, nawet gdyby ktoś celowo utworzył jakiś konkretny nonsensowny ciąg słów, chyba że uzyskano by dodatkowe informacje, że taka sytuacja miała miejsce.) Po drugie, zgadzając się na to, że zaobserwowanie nonsensownego ciągu wyrazów nie prowadzi do wniosku o projekcie, należy zapytać, co pozwala odróżnić ciąg zaprojektowany od niezaprojektowanego, jeżeli ich prawdopodobieństwo jest jednakowe? Otóż właśnie fakt, że tworzy on zrozumiałą w danym języku całość, a jest to przecież specyfikacja. Berlinski błędnie też przypisuje Dembskiemu pogląd, że zjawiska niewyspecyfikowane i mało prawdopodobne, jak na przykład dokładny wynik tysięczkrotnego podrzucania rzetelną monetą, nieustannie zdarzają się w rezultacie przypadku. Wkłada on w usta Dembskiego twierdzenie, że takie zjawiska zachodzą częściej niż zjawiska nieprawdopodobne, ale wyspecyfikowane. Berlinski uważa natomiast, że oba rodzaje zjawisk zachodzą dokładnie taką ilość razy, na jaką wskazują odpowiadające im prawdopodobieństwa; czyli na przykład dokładny wynik, wyspecyfikowany lub nie, tysięczkrotnego podrzucania rzetelną monetą zdarza się raz na około 10^{300} lat⁵¹. W pismach Dembskiego rzeczywiście pojawia się twierdzenie, że zjawiska o niewyspecyfikowanej złożoności ciągle zdarzają się przez przypadek⁵², ale chodzi mu nie o to, że *to samo* nieprawdopodobne zjawisko zachodzi często, lecz że *różne* mało prawdopodobne, niewyspecyfikowane zjawiska mają nieustannie miejsce w wyniku działania przypadku. Zjawiska niewyspecyfikowane złożone zachodzą przypadkowo częściej (a ściślej – jak utrzymuje Dembski – pośród zjawisk złożonych tylko one następują w taki sposób) w tym sensie, że należą do znacznie większego zbioru możliwych zjawisk niż zjawiska wyspecyfikowane złożone, nie zaś po prostu dlatego, że danemu zjawisku nie odpowiada żadna specyfikacja. Właśnie z tego powodu, że zbiór specyfikacji jest tak mały w porównaniu ze zbiorem innych możliwych wzorców, zaobserwowanie zjawiska wyspecyfikowanego złożonego daje racjonalną przesłankę do odrzucenia hipotezy przypadku.

Jeszcze inny zarzut wobec koncepcji Dembskiego odnosi się do wszechświatowej granicy prawdopodobieństwa. Granica ta została ustalona dla znanego, obserwowalnego Wszechświata, ale co jeśli oprócz niego istnieje

⁵¹ Por. Berlinski, *Has Darwin Met His Match?*, s. 39; tenże & Critics, *Darwinism Versus Intelligent Design*, „Commentary”, March 2003, no. 3, vol. 115, s. 28-29 [9-31], <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?id=387> (03.10.2008).

⁵² Por. Dembski, *The Design Inference*, s. 3.

większa, być może nieskończona liczba alternatywnych wszechświatów? Jeżeli jest tak naprawdę, w celu odrzucenia przypadku należałoby brać pod uwagę znacznie większą ilość zasobów probabilistycznych – wszechświatowa granica prawdopodobieństwa musiałaby wynosić o wiele mniej niż 1 na 10^{150} .

Dembski przewidział ten zarzut i częściowo nań odpowiedział w tej samej książce, w której po raz pierwszy przedstawił koncepcję filtra eksplanacyjnego – *The Design Inference*. Swój kontrargument rozwinął następnie w *No Free Lunch*. Zdaniem Dembskiego nie można uwzględniać dodatkowych zasobów probabilistycznych, jeżeli nic nie świadczy o ich istnieniu. Pisze on, że „nie wystarczy postulować zasobów probabilistycznych po to tylko, aby uratować upadającą hipotezę przypadku. Muszą istnieć niezależne świadectwa, że rzeczywiście ilość zasobów probabilistycznych jest wystarczająca, by hipoteza przypadku była wiarygodna”⁵³. Wprowadzenie nowych zasobów probabilistycznych przy braku takich świadectw Dembski nazywa *błędem inflacji*. Błąd ten popełniają wszystkie dotychczasowe koncepcje proponujące istnienie zasobów probabilistycznych spoza znanego Wszechświata – jako reprezentatywne przykłady Dembski rozpatruje kosmologię inflacyjną Alana Gutha, zaproponowaną przez Hugh’a Everetta wieloświatową interpretację mechaniki kwantowej, kosmologię Lee Smolina, uwzględniającą działanie kosmologicznego doboru naturalnego, oraz ideę możliwych światów w ujęciu Davida Lewisa. Hipoteza projektu jest natomiast w lepszej sytuacji, ponieważ projektant wykraczający poza obserwowalny Wszechświat może zostawiać wykrywalne ślady swojego działania w przyrodzie, czyli – jak twierdzi Dembski – wyspecyfikowaną złożoność.

Dembski wskazuje ponadto, że nieograniczone zasoby probabilistyczne sprawiają, że wszystko da się wytłumaczyć przypadkiem, nawet wytwory ludzkie, które faktycznie zostały zaprojektowane. Dzięki nieograniczonym zasobom każde zjawisko o niezerowym prawdopodobieństwie staje się nieuniknione. Jak jednak zauważa Dembski, niezależnie od tego, czy nieograniczone zasoby probabilistyczne istnieją, i tak w naszym małym skrawku rzeczywistości codziennie stosujemy wnioskowanie o projekcie, i to – jego zdaniem – oparte na kryterium wyspecyfikowanej złożoności. Nieograniczone zasoby probabilistyczne nie mają zatem znaczenia dla wykrywania projektu za pomocą wyspecyfikowanej złożoności. Jeżeli można to robić w kontekście wytworów istot ludzkich lub pozaziemskich, to można

⁵³ Dembski, *No Free Lunch*, s. 85.

również w kontekście zjawisk, które sugerują projektanta nadnaturalnego. Co prawda, można przyjąć strategię naturalistów i ratować hipotezę przypadku przez wprowadzenie dodatkowych zasobów probabilistycznych tylko wtedy, gdy w grę wchodzi możliwość istnienia projektanta nadnaturalnego. Byłaby to jednak strategia zupełnie arbitralna. Jak pisze Dembski, „nie istnieje uzasadniony sposób rozróżnienia między stosowaniem nieograniczonych zasobów probabilistycznych do utrzymania hipotezy przypadku a stosowaniem wyspecyfikowanej złożoności do jej odrzucenia. Można mieć jedno albo drugie, ale nie oba naraz”⁵⁴. Nawet w obliczu nieograniczonych zasobów probabilistycznych musimy jakoś odróżnić projekt od czegoś, co zaprojektowane nie jest, a według Dembskiego dokonujemy tego za pomocą wyspecyfikowanej złożoności⁵⁵.

Istnieje także możliwość postulowania dodatkowych zasobów probabilistycznych wewnątrz znanego Wszechświata, związana z dziedziną obliczeń kwantowych. Komputery kwantowe mogłyby generować znacznie większe liczby niż komputery konwencjonalne, powstaje zatem pytanie, czy zwiększyłaby się w ten sposób ilość zasobów probabilistycznych obserwowalnego Wszechświata? Dembski twierdzi, że zwiększyłaby się tylko wszechświatowa granica obliczeniowa, natomiast wszechświatowa granica prawdopodobieństwa pozostałaby bez zmian. Co prawda, komputery kwantowe mogłyby generować znacznie większe liczby, lecz nie mogłyby generować większej ilości liczb niż komputery konwencjonalne. Konkretnie liczby muszą być wprowadzane i wyprowadzane, co wymaga czasu, przestrzeni i materiału, a więc takich liczb nie może być więcej niż 10^{150} . W przeciwieństwie do specyfikacji, wykorzystywane w obliczeniach kwantowych i zapewniające większą moc obliczeniową superpozycje kwantowe są nieokreślone, przechodząc zaś do stanu określonego, przestają być superpozycjami. Obliczenia kwantowe nie mogą zatem zwiększyć liczby konkretnych specyfikacji realizowanych w znanym Wszechświecie⁵⁶.

Zarzuty dotyczące charakteru filtra eksplanacyjnego

Elliott Sober, filozof nauki z University of Wisconsin w Madison, krytykuje Dembskiego za to, że do wykrywania projektu posługuje się metodą

⁵⁴ Dembski, *No Free Lunch*, s. 96.

⁵⁵ Por. tamże, s. 83-97; Dembski, *The Design Inference*, s. 214-217.

⁵⁶ Por. Dembski, *No Free Lunch*, s. 98-100.

eliminacyjną. Sober uważa, że prawidłową metodą wykrywania projektu (a ogólnie mówiąc – rozstrzygnięcia o wyższości jednej hipotezy nad innymi) jest porównawcze podejście do testowania hipotez, posługujące się pojęciem szansy – pogląd ten wywodzi się z tradycji bayesianizmu⁵⁷. Szansa jest miarą prawdopodobieństwa, jakie hipoteza nadaje obserwacjom (tj. zaobserwowanym lub przewidywanym zdarzeniom). W tym ujęciu odrzucenie jednej lub więcej hipotez zawsze musi iść w parze z ustaleniem, że jakaś inna hipoteza jest bardziej prawdopodobnym wyjaśnieniem analizowanych zdarzeń. Sober uważa, że wnioskowanie o projekcie w filtrze eksplanacyjnym opiera się wyłącznie na krytyce hipotez alternatywnych, a żeby hipoteza projektu była naukowa, jej zwolennicy muszą formułować i testować płynące z niej przewidywania. Dopiero zatem porównanie stopnia prawdopodobieństwa (ściślej rzecz biorąc – szansy) przewidywań neodarwinizmu i teorii inteligentnego projektu może skłonić do uznania wyższości jednej z tych koncepcji. Innymi słowy, nie tylko hipoteza przypadku (co Dembski robi), ale i hipoteza projektu powinny być rozpatrywane z probabilistycznego punktu widzenia⁵⁸.

Dembski zwraca uwagę na problemy związane z porównawczym ujęciem Sobera. Omówię kilka z nich. Przede wszystkim, nie jest bezwzględnym wymogiem, by do odrzucenia danej hipotezy potrzebna była jakaś inna hipoteza. Na przykład hipoteza głosząca, że „Księżyc jest zrobiony z sera”, jest tak niepoważna, że do jej odrzucenia nie trzeba żadnej hipotezy alternatywnej⁵⁹. A nawet gdyby była poważna, można by ją obalić, wykazując, że struktura Księżyca nie ma cech sera, ale nie musiano by jednocześnie wysuwać lepszej hipotezy mówiącej, z czego to ciało niebieskie jest zbudowane.

⁵⁷ Por. B. Fitelson, Ch. Stephens, E. Sober, *How Not to Detect Design – Critical Notice: William A. Dembski*, „*The Design Inference*”, „*Philosophy of Science*”, September 1999, vol. 66, no. 3, s. 472-488, <http://philosophy.wisc.edu/sober/dembski.pdf> [27.08.2008]; E. Sober, *Testability*, „*Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association*”, November 1999, vol. 73, no. 2, s. 67 [47-76], <http://philosophy.wisc.edu/sober/test.pdf> (29.02.2008). Sober używa dwóch terminów: „likelihood” i „probability”, które oba oznaczają prawdopodobieństwo lub szansę, jednak nadaje im odmienne znaczenie techniczne. „Likelihood” to prawdopodobieństwo, jakie hipoteza nadaje obserwacjom. „Probability” to prawdopodobieństwo nadawane przez obserwacje hipotezie. Aby je odróżnić, „likelihood” tłumaczę jako „szansa”, „probability” zaś jako „prawdopodobieństwo”.

⁵⁸ Por. Fitelson, Stephens, Sober, *How Not to Detect Design*, s. 487.

⁵⁹ Por. Dembski, *No Free Lunch*, s. 101-102; tenże, *Another Way to Detect Design?*, „*Access Research Network*”, 22 October 2001, http://www.arn.org/docs/dembski/wd_another_waytodetectdesign.htm (28.08.2008).

Sober uważa, że zdefiniowanie projektu (rozumianego nawet jako aktywność inteligentna) poprzez negację konieczności i przypadku jest nie do przyjęcia, gdyż wniosek o projekcie musiałby być wyciągany tylko drogą odrzucenia alternatyw i bez określenia historii przyczynowej badanego zjawiska, a to nie byłoby żadne wyjaśnienie, lecz argument z niewiedzy⁶⁰. Sober pisze, że

Hipoteza projektu nie może wygrać walkowerem. Fakt, że jakieś zaobserwowane zdarzenie byłoby bardzo nieprawdopodobne, gdyby powstało w wyniku przypadku, nie wystarczy do odrzucenia hipotezy przypadku. Należy wykazać, że hipoteza projektu nadaje zaobserwowanemu zdarzeniu większe prawdopodobieństwo [...] ⁶¹.

Dembski broni się jednak, twierdząc, że jego metoda nie jest „czysto” eliminacyjna, albowiem, po pierwsze, zidentyfikowanie specyfikacji i wykluczenie wszystkich istotnych hipotez konieczności i przypadku wymaga dużej wiedzy oraz, po drugie, w filtrze eksplanacyjnym eliminacja dokonywana jest z wyczerpującego zbioru wyjaśnień, a więc odrzucenie konieczności i przypadku automatycznie daje projekt. Dembski zgadza się, że filtr, jako koncepcja statystyczna, nie dostarcza wiedzy o historii przyczynowej – takie informacje można zdobyć dopiero dzięki dociekaniom innego rodzaju. Ale tak być powinno. Jego zdaniem wykrycie projektu i ustalenie, jak go wytworzono, to dwie odrębne sprawy i właśnie zaletą filtra jest, że pozwala dokonać tego rozróżnienia. Filtr nie jest wskazówką, by nie rozważać dokładnej przyczyny i szczegółów powstania projektu, a tylko czyni drugorzędnym i odłącza to zagadnienie od samego wykrywania projektu⁶². Ponadto, skoro – jak uważa Dembski – ludzie, działając jako podmioty inteligentne, pozostawiają po sobie ślad w postaci wyspecyfikowanej złożoności, a nie znamy innych mogących tego dokonać procesów, to wyspecyfikowaną złożoność można postrzegać jako pozytywną i najbardziej podstawową oznakę aktywności inteligentnej jako takiej.

⁶⁰ Podobny zarzut można znaleźć na przykład w: R. Wein, *Not a Free Lunch But a Box of Chocolates: A Critique of William Dembski's Book „No Free Lunch”*, 23 April 2002, http://www.talkreason.org/articles/choc_nfl.cfm (01.07.2008).

⁶¹ E. Sober, *The Design Argument*, [w:] Dembski, Ruse (eds.), *Debating Design*, s. 105 [98-129] (w Internecie znajduje się nieco zmieniona wersja tego artykułu: <http://philosophy.wisc.edu/sober/design%20argument%2011%202004.pdf> [29.08.2008]). Por. też Sober, *Testability*, s. 66.

⁶² Por. Dembski, *No Free Lunch*, s. 110-112; tenże, *Another Way to Detect Design?*.

Co więcej, Dembski twierdzi, że podejście Sobera w istocie „pasożytuje” na eliminacyjnej metodzie Ronalda Fishera, która leży u podstaw filtra eksplanacyjnego. W ramach ujęcia porównawczego można zatem rozsądzać jedynie między hipotezami, których nie wyeliminowano za pomocą metody Fishera⁶³. Dembski rozpatruje przypadek Caputo z perspektywy podejścia porównawczego⁶⁴. Zdaniem Dembskiego, aby analiza zgodna z tym ujęciem mogła odnieść pożądany skutek, należy obliczyć prawdopodobieństwo nie wyniku otrzymanego przez Caputo (probabiliści nazywają to zdarzeniem elementarnym), lecz zbioru możliwych wyników zawierających co najmniej tę samą liczbę Demokratów, jaką wybrał Caputo (co nazywane jest zdarzeniem złożonym). Sober tak właśnie postąpił. Jednak ustalenie takiego zbioru jest równoznaczne z ustaleniem zbioru specyfikacji, czyli zbioru wzorców spodziewanych, gdyby ktoś taki, jak Caputo, zamierzał dopuścić się oszustwa. Dopiero obliczenie prawdopodobieństwa uzyskania zdarzenia z tego zbioru, które jest małe ze względu na hipotezę przypadku, pozwala zwolennikom podejścia porównawczego rozstrzygnąć na korzyść hipotezy, że Caputo oszukiwał. Tym zatem, co pozwala im w tej sprawie wnioskować o projekcie, jest wyspecyfikowana złożoność – to ona odróżnia hipotezę projektu od hipotezy przypadku; ona stanowi kryterium mówiące, kiedy przypisanie danego zdarzenia przypadkowi byłoby nonsensem⁶⁵.

Jeszcze innym problemem, trapiącym podejście Sobera, jest traktowanie hipotez projektu tak samo, jak hipotez przypadku, czyli jako twierdzenia probabilistyczne. Sober żąda od teoretyków projektu, aby formułowali probabilistyczne przewidywania w stosunku do tego, jakie struktury (biologiczne lub inne) zaprojektowałyby projektant o określonej naturze, zdolnościach i celach – inaczej ich teorii nie będzie można uznać za naukową. Według Sobera:

Problem w tym, że hipoteza projektu nadaje prawdopodobieństwo obserwacji tylko wtedy, gdy uwzględni się również dodatkowe założenia na temat tego, jakie Projektant miałby cele i zdolności, gdyby istniał. [...] Kiedy ujrzymy zegarek na

⁶³ Por. Dembski, *No Free Lunch*, s. 102; tenże, *Another Way to Detect Design?*.

⁶⁴ Por. Fitelson, Stephens, Sober, *How Not to Detect Design*, s. 474-475.

⁶⁵ Por. Dembski, *Another Way to Detect Design?*; tenże, *No Free Lunch*, s. 106-107; tenże, *The Design Revolution*, s. 246-248; tenże, *Specification*, s. 35-37; tenże, *Another Way to Detect Design?: Preliminary Reply to Review by B. Fitelson, C. Stephens, and Elliott Sober of „The Design Inference”*, „Access Research Network”, 28 June 2000, http://www.arn.org/docs/dembski/wd_responsetowiscu.htm (28.08.2008).

wrzosowisku, wiemy, że jego cechy nie są szczególnie nieprawdopodobne z punktu widzenia hipotezy stwierdzającej, iż został wytworzony przez Projektanta, który ma znane nam *ludzkie* cele i zdolności. Jednak zegarmistrza i domniemanego twórcę organizmów i wszechświatów dzieli głęboka przepaść. W tym drugim wypadku mamy sobie wyobrazić Projektanta, który radykalnie różni się od znanych nam, ludzkich rzemieślników. Ale skoro ten Projektant jest tak odmienny, skąd bierze się pewność, że skonstruowałby oko w takiej postaci, jaką obserwujemy u współcześnie istniejących kręgowców?⁶⁶

Sober twierdzi też, że badacze SETI są w stanie rozpoznać pewne sygnały jako pochodzące od inteligencji pozaziemskiej, ponieważ znają mogące wytworzyć je mechanizmy. Mają niezależne świadectwo w postaci czerpanej z bezpośredniego doświadczenia wiedzy o aktywności, zdolnościach i celach ludzi, której brakuje w przypadku inteligencji nadnaturalnej⁶⁷. Zarzut, że do wykrycia projektu potrzebna jest wiedza o cechach projektanta, jest zresztą wysuwany bardzo często⁶⁸.

Dembski wskazuje jednak, że wnioskowanie o projekcie nie wymaga znajomości natury i prawdopodobnych poczynań projektanta. Po pierwsze, badacze SETI uznaliby sygnał przedstawiający długi ciąg liczb pierwszych za zaprojektowany, niezależnie od wiedzy o cechach istot pozaziemskich, które go wysłały – doszliby do wniosku o projekcie nawet, gdyby źródłem tego sygnału była inteligencja nadnaturalna, wykraczająca poza fizyczny Wszechświat. Projekt można rozpoznać po ogólnych cechach zaprojektowanych obiektów, o których mogliśmy wcześniej nawet nie wiedzieć, że zostały zaprojektowane, nie zaś dzięki dokładniejszej wiedzy o projektancie. Nieważne, jakie cechy ma projektant – jeśli robi w przyrodzie coś, co przekracza możliwości ślepych mechanizmów przyrodniczych, powinien pozostawić za sobą charakterystyczny ślad, który w zasadzie mógłby zostać

⁶⁶ Sober, *The Design Argument*, s. 109-110.

⁶⁷ Por. tamże, s. 109, 111.

⁶⁸ Por. np. W. Elsberry, *Review of W.A. Dembski's „The Design Inference”*, <http://www.talkreason.org/articles/inference.cfm> (30.06.2008); G. S. Hurd, *The Explanatory Filter, Archaeology, and Forensics*, [w:] Young, Edis (eds.), *Why Intelligent Design Fails*, s. 112 [107-120]; M. Perakh, M. Young, *Is Intelligent Design Science?*, [w:] Young, Edis (eds.), *Why Intelligent Design Fails*, s. 193-195; Perakh, *Unintelligent Design*, s. 35; H. A. Orr, *H. Allen Orr Responds*, „Boston Review”, February/March 1997, s. 35-36, <http://bostonreview.net/BR22.1/orr.html> (04.10.2008); R. T. Pennock, *DNA by Design?: Stephen Meyer and the Return of the God Hypothesis*, [w:] Dembski, Ruse (eds.), *Debating Design*, s. 144 [130-148].

wykryty empirycznie. Według Dembskiego taką ogólną cechą czy śladem inteligencji jest wyspecyfikowana złożoność. Aby badacze SETI mogli w ogóle spróbować określić prawdopodobieństwo wygenerowania długiego ciągu liczb pierwszych z perspektywy hipotezy przypadku i hipotezy projektu, muszą najpierw ustalić, że analizowane przez nich zdarzenie pasuje właśnie do tego wzorca – bez tego rozstrzygnięcie między tymi hipotezami byłoby niemożliwe. Zwolennicy metody porównawczej muszą zatem przyjmować wyspecyfikowaną złożoność jako punkt wyjściowy swoich analiz, stwierdzenie zaś istnienia wyspecyfikowanej złożoności nie wymaga wiedzy o cechach projektanta danego zjawiska⁶⁹.

Po drugie, co prawda projektanci mogą zachowywać się w sposób przewidywalny, podobnie jak zdarzenia lub obiekty rządzone prawami przyrody, ale są również innowatorami, a innowatorstwo uniemożliwia przewidywalność – twierdzi Dembski⁷⁰. Na przykład znajomość natury, zdolności i celów projektanta bakterii nie pozwoliłaby nam sformułować przewidywania, że w przyszłości w głowie tego samego lub podobnego projektanta zrodzi się pomysł na skonstruowanie organizmu wielokomórkowego, który ma specyficzny rodzaj oczu. Podobnie wiedza o projektancie liczydła nie może być podstawą dla przewidzenia, że w przyszłości wynaleziony zostanie kalkulator elektroniczny. Wydaje się jednak, że Soberowi chodzi tutaj o coś innego, mianowicie o to, że struktury biologiczne i wytwory ludzkie (lub istot pozaziemskich) są tak odmienne, że nie można niczego przewidzieć na temat projektu tych pierwszych, jeżeli nie mamy niezależnej wiedzy o istnieniu i cechach wytwarzającego je projektanta, tak jak jest w przypadku wytworów ludzkich⁷¹. Dembski mógłby odpowiedzieć, że ta odmienność nie ma znaczenia przy wykrywaniu projektu, a liczy się zaobserwowanie odpowiednich ogólnych cech (takich jak wyspecyfikowana złożoność) każdego rodzaju obiektów lub zdarzeń.

Można spotkać się również z zarzutem, że wymóg odrzucenia wszystkich hipotez konieczności i przypadku przed akceptacją wniosku o projekcie jest nierealny. Można wyeliminować hipotezy mówiące o jakichś konkretnych, znanych mechanizmach czy procesach materialnych, lecz zawsze istnieje

⁶⁹ Por. Dembski, *No Free Lunch*, s. 108-110, 114; tenże, *Specification*, s. 28-30; tenże, *Another Way to Detect Design?*.

⁷⁰ Por. Dembski, *No Free Lunch*, s. 109; tenże, *The Design Revolution*, s. 227-230, 241; tenże, *Another Way to Detect Design?*.

⁷¹ Por. Sober, *The Design Argument*, s. 110-112.

możliwość, że uda się kiedyś znaleźć wyjaśnienie danego zjawiska, powołujące się na mechanizmy i procesy dotychczas nieznanne⁷².

Dembski odpiera ten argument, twierdząc, że za pomocą wyspecyfikowanej złożoności można odrzucić zarówno znane, jak i nieznanne mechanizmy materialne, działające na zasadzie konieczności, ale tylko wtedy, gdy istnieją niezależne powody, by sądzić, że poznanie nowych mechanizmów nie zmieni sytuacji zastanej po uwzględnieniu jedynie mechanizmów znanych wcześniej. Według Dembskiego powodów takich dostarcza metoda ustalania przygodności, polegająca na stwierdzeniu, że dane zdarzenie ma wiele stopni swobody (metodę tę w latach 60. XX wieku opisał Michael Polanyi). Dembski tłumaczy:

[...] aby ustalić, że żaden mechanizm materialny nie wyjaśnia jakiegoś zjawiska, należy zazwyczaj wykazać, iż zachodzi ono w zgodzie ze znanymi mechanizmami, biorącymi udział w jego wytworzeniu, które jednak dopuszczają dowolną liczbę innych możliwości. W takim wypadku zjawisko jest nieredukowalne nie tylko do mechanizmów znanych, ale i do jakichkolwiek nieznanych. Jak to możliwe? Otóż, znane mechanizmy materialne mogą posłużyć do konkluzywnego wykazania, że zjawisko jest przygodne i dopuszcza pełnię stopni swobody. Żaden nieznan mechanizm nie mógłby zatem naruszać tej przygodności i musiałby dopuszczać odkryte już stopnie swobody. [...] Metoda ta ma szerokie zastosowanie: pozycja płytek do gry w scrabble na planszy jest nieredukowalna do praw przyrody rządzących ruchem płytek; konfiguracja atramentu na kartce papieru jest nieredukowalna do fizycznych i chemicznych cech papieru i atramentu; proces sekwencjonowania zasad DNA jest nieredukowalny do powinowactw wiązania między zasadami i tak dalej. Dzięki wiedzy o możliwościach znanych mechanizmów materialnych, metoda ta wyznacza, czego nie będą potrafiły mechanizmy nieznanne⁷³.

⁷² Por. R. Wein, *Wrongly Inferred Design*, 6 June 2000, <http://www.metanexus.net/magazine/ArticleDetail/tabid/68/id/2654/Default.aspx> (31.08.2008); tenże, *Not a Free Lunch*; tenże, *Response? What Response?: How Dembski Has Avoided Addressing My Arguments*, 28 May 2002, <http://www.talkorigins.org/design/faqs/nfl/replynfl.html> (01.07.2008); Fitchelson, Stephens, Sober, *How Not to Detect Design*, s. 603; J. S. Wilkins, W. R. Elsberry, *The Advantages of Theft over Toil: The Design Inference and Arguing from Ignorance*, „Biology and Philosophy”, November 2001, vol. 16, s. 711-724, <http://www.talkdesign.org/faqs/theftovertail/theftovertail.html> (06.09.2008).

⁷³ W. A. Dembski, *Obsessively Criticized but Scarcely Refuted: A Response to Richard Wein*, 2002, http://www.designinference.com/documents/05.02.resp_to_wein.htm (01.07.2008). Por. też tenże, *No Free Lunch*, s. 8, 71.

Płytki do gry w scrabble, na przykład, można układać na wszelkie możliwe sposoby. Aby nieznany mechanizm mógł wykluczyć lub preferować jakieś ułożenie, jego działanie musi być ograniczone przez odpowiedni dobór warunków brzegowych. Warunki te muszą jednak dopuszczać przynajmniej tyle stopni swobody, ile jest możliwych ułożeń płytek (w przeciwnym razie nie byłoby pełnej swobody w układaniu płytek, a przecież wiemy, że ona istnieje). Właśnie dzięki temu cofnięciu się od wyniku działania mechanizmów materialnych do ich warunków brzegowych możemy dowieść, że takie mechanizmy nie są w stanie wytworzyć wyspecyfikowanej złożoności. Mechanizmy materialne mogą co najwyżej reorganizować istniejącą już wyspecyfikowaną złożoność, która została zawarta w warunkach początkowych i brzegowych⁷⁴.

Aby wywnioskować, że jakieś zjawisko cechuje się wyspecyfikowaną złożonością, należy zatem wskazać powody, dla których odkrycie nieznanego mechanizmu materialnego nie wpłynie na zmianę rozkładów prawdopodobieństwa, ustalonych dotychczas dla tego zjawiska. Trzeba również upewnić się, że nie przeoczono żadnych istotnych hipotez przypadku. Dembski argumentuje ponadto, że równie dobrze można by twierdzić, że jakiś nieznany mechanizm materialny wyjaśni kiedyś powstanie obrazu Mony Lisy czy Stonehenge (które są złożone i wyspecyfikowane), ale nikt takiej możliwości nie traktuje poważnie. Jeśli ignoruje się tę możliwość w odniesieniu do wytworów ludzkich, dlaczego takie postępowanie miałyby nie być uprawnione w naukach przyrodniczych? Dembski przyznaje jednak, że podmioty posługujące się filtrem eksplanacyjnym mogłyby pominąć jakiś znany mechanizm materialny lub istotną hipotezę przypadku i po dostrzeżeniu tego błędu wnioski o wyspecyfikowanej złożoności musiałyby upaść. W każdym razie nie oznaczałoby to, że koncepcja wyspecyfikowanej złożoności jest niespójna, lecz po prostu okazałoby się, iż to, co wzięto za wyspecyfikowane i złożone, faktycznie takie nie jest – zasadność tej koncepcji zapewnia jej struktura logiczna, nie zaś wartość logiczna przyjmowanych przesłanek⁷⁵.

⁷⁴ Dembski, *The Design Revolution*, s. 99.

⁷⁵ Por. Dembski, *Obsessively Criticized but Scarcely Refuted*; tenże, *The Fantasy World of Richard Wein: A Response to a Response*, 2002, <http://www.designinference.com/documents/2002.06.WeinsFantasy.htm> (01.07.2008); tenże, *No Free Lunch*, s. 67-68, 70-71, 123 przyp. 80; tenże, *Intelligent Design*, s. 129-130; tenże, *The Design Revolution*, s. 91-92, 105; tenże, *Specification*, s. 26-28.

*Zarzuty dotyczące niezawodności filtra eksplanacyjnego
jako narzędzia do wykrywania projektu*

Podjęmowane są również próby wykazania, że wyspecyfikowana złożoność nie zawsze powstaje w wyniku działania istot inteligentnych. Innymi słowy, filtr eksplanacyjny boryka się z problemem fałszywych pozytywów.

Krytycy zarzucają Dembskiemu, że wykluczając przy pomocy filtra konieczność i przypadek, nie odrzuca możliwości, iż wyspecyfikowaną złożoność może tworzyć mechanizm darwinowski. Skoro projekt w filtrze nie jest logicznie powiązany z aktywnością inteligentną, jest możliwe, że trzeci węzeł decyzyjny filtra doprowadzi nas do wniosku o działaniu doboru naturalnego i przypadkowych mutacji.⁷⁶

Według Dembskiego mechanizm darwinowski to połączenie procesu koniecznego z procesem przypadkowym, a filtr uwzględnia wspólne działanie konieczności i przypadku. Konieczność jest traktowana jako szczególna odmiana przypadku, kiedy prawdopodobieństwo zdarzenia równa się 1 lub 0. Według Dembskiego kategorię konieczności można by nawet włączyć do kategorii przypadku, dzięki czemu struktura filtra składałaby się tylko z dwóch węzłów decyzyjnych, ale jednocześnie straciłaby przejrzystość⁷⁷. Dobór naturalny działa na zasadzie konieczności, a więc z prawdopodobieństwem równym 1, i selekcjonuje to, co przyniosą przypadkowe mutacje, zachodzące z prawdopodobieństwem mniejszym niż 1. Żeby mechanizm darwinowski mógł wytworzyć wyspecyfikowaną złożoność, egzemplifikowaną na przykład przez wici bakteryjną, całą pracę twórczą musiałyby wykonać mutacje. Oczywiście, biologowie nie twierdzą, że same przypadkowe mutacje mogą tworzyć tak złożone i wyspecyfikowane struktury, gdyż byłoby to zbyt nieprawdopodobne. Przekonują w zamian, że to nieprawdopodobieństwo można zmniejszyć, jeśli rozłoży się mało prawdopodobne zdarzenie na serię zdarzeń bardziej prawdopodobnych. Utworzenie się wici bakteryjnej mogła zatem poprzedzać seria funkcjonalnych i rosnących w złożoności układów poprzedzających, w której każdy kolejny układ miał duże prawdopodobieństwo powstania w wyniku przypadkowych mutacji. Ale skoro tak, zdaniem Dembskiego, mechanizm darwinowski nie może tworzyć autentycznej, lecz jedynie pozorną wyspecyfikowaną złożoność. Warunkiem

⁷⁶ Por. Elsberry, *Review of W.A. Dembski's*; T. Edis, *Darwin in Mind: „Intelligent Design” Meets Artificial Intelligence*, „Skeptical Inquirer”, March-April 2001, <http://www.cscicop.org/si/2001-03/intelligent-design.html> (04.08.2008).

⁷⁷ Por. Dembski, *No Free Lunch*, s. 14-15, 36-37, 71; tenże, *The Design Revolution*, s. 92.

wnioskowania o zaprojektowaniu wici bakteryjnej (lub jakiejś innej złożonej struktury biologicznej) jest stwierdzenie braku istnienia układów ją poprzedzających, dzięki którym jej powstanie nie było tak nieprawdopodobne, aby można było przejść do trzeciego węzła decyzyjnego filtra. Dembski zauważa, że w przypadku wielu takich struktur biologicznych biologowie ewolucyjni nie potrafią wskazać prekursorów, a więc (przynajmniej tymczasowo) wniosek o projekcie jest uzasadniony⁷⁸. W istocie Dembski krytykowany jest za to, że obliczył prawdopodobieństwo powstania wici bakteryjnej, zakładając konieczność powstania lub złożenia się wszystkich jej genów w jednym kroku. Według krytyków ewolucja przebiega inaczej. Jednakże nie przedstawiają lub proponują oni wysoce spekulatywne scenariusze stopniowej ewolucji wici z układów poprzedzających i stąd wzięto się założenie Dembskiego⁷⁹.

Innym przykładem fałszywego pozytywu, sugerowanym przez krytyków Dembskiego, są komórki Bénarda. Komórki te formują się spontanicznie, gdy podgrzewa się cieniutką warstwę wody, umieszczoną pomiędzy dwiema szklanymi płytkami. Początkowo jednorodna warstwa wody tworzy teraz wzorec przypominający plaster miodu, złożony z licznych komórek w kształcie sześć- lub pięciokątów. Komórki Bénarda nie tworzą jednak zawsze takiego samego wzorca; fluktuacje środowiskowe powodują, że pojawiają się w nim przypadkowe zmiany⁸⁰. Jak piszą autorzy przywołujący ten przykład:

Wzorce utworzone z komórek Bénarda są złożone: obejmują skoordynowane ruchy bilionów cząsteczek wody, a prawdopodobieństwo, że uformują się czysto przypadkowo, jest znikomą małą. [...] ogólną formę wzorca, otrzymywanego przez ułożenie wirujących sześć- i pięciokątów, można ustalić z góry i nie-

⁷⁸ Por. Dembski, Wells, *The Design of Life*, s. 176-177, 180-181; tenże, *Obsessively Criticized but Scarcely Refuted*; tenże, *The Fantasy World*.

⁷⁹ Por. K. R. Miller, *Odpowiedź na biochemiczny argument z projektu*, przeł. D. Sagan, „Filozoficzne Aspekty Genezy” 2005/2006, t. 2/3, s. 110-114 [97-119], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=73> (27.02.2008); tenże, *The Flagellum Unspun: The Collapse of „Irreducible Complexity”*, [w:] Dembski, Ruse (eds.), *Debating Design*, s. 84-95 [81-97]; H. J. Van Till, *E. coli at the No Free Lunch Room, Part 3/4*, 17 February 2003, <http://www.metanexus.net/Magazine/tabid/68/id/7887/Default.aspx> (03.09.2008); Dembski, *Still Spinning Just Fine*; M. J. Behe, *Nieredukowalna złożoność: problem dla ewolucjonizmu darwinowskiego*, przeł. D. Sagan, „Filozoficzne Aspekty Genezy” 2005/2006, t. 2/3, s. 78-82 [67-96], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=70> (25.02.2008).

⁸⁰ Por. N. Shanks, I. Karsai, *Self-Organization and the Origin of Complexity*, [w:] Young, Edis (eds.), *Why Intelligent Design Fails*, s. 91-94 [85-106].

zależnie od każdego konkretnego eksperymentu. [...] faktyczny wzorzec otrzymany w różnych eksperymentach jest przygodny. Ten sam wzorzec nie powstaje nieustannie i niezawodnie w każdym eksperymencie⁸¹.

Ponieważ komórki Bénarda charakteryzują się wyspecyfikowaną złożonością, osoba posługująca się filtrem eksplanacyjnym musiałaby uznać, że zostały one zaprojektowane, podczas gdy w istocie tworzy je mechanizm materialny, w którym inteligencja nie ma żadnego udziału.

Thomas Woodward, profesor Trinity College of Florida i zwolennik teorii inteligentnego projektu, uważa, że przykład komórek Bénarda jest chybiony. W odpowiednich warunkach zawsze tworzą taki sam ogólny wzorzec, a więc działa tu konieczność, natomiast odchylenia od tego wzorca są tak niewielkie, że nawet jeśli uznać, iż poszczególne wzorce są przygodne, to nie są złożone i zatrzymują się na drugim węźle filtra. Zejście na poziom molekularny i stwierdzenie, że biliony cząsteczek wody tworzą mało prawdopodobne wzorce, nie ratuje sytuacji, ponieważ wzorce te nie są specyfikacjami⁸². Moim zdaniem, gdyby nawet zgodzić się, że komórki Bénarda ukazują wzorce, będące specyfikacjami, i tak – w zgodzie z założeniami filtra – nie można ich uznać za złożone. Liczba cząsteczek wody nie ma tu znaczenia, podobnie jak do ustalenia, że kamień spada na ziemię w wyniku działania grawitacji, nieważna jest dokładna ilość tworzących go atomów. Wszystkie cząsteczki wody we właściwych warunkach zachowują się niemal identycznie, natomiast niewielkie odchylenia można przyrównać do jednorazowego następowania małych mutacji genetycznych – nikt nie twierdziłby, że w procesie tym generowana jest wyspecyfikowana złożoność. Z punktu widzenia filtra eksplanacyjnego komórki Bénarda nie stanowią przykładu fałszywego pozytywu. Inne sugerowane fałszywe pozytywy również nie wydają się trafne⁸³.

⁸¹ Shanks, Karsai, *Self-Organization*, s. 94-95.

⁸² Por. Woodward, *Darwin Strikes Back*, s. 150.

⁸³ Inne propozycje fałszywych pozytywów i odpowiedzi na niektóre z nich por. w: Shanks, Karsai, *Self-Organization*, s. 99-106; M. Pigliucci, *Design Yes, Intelligent No: A Critique of Intelligent Design Theory and Neocreationism*, „Skeptical Inquirer”, September 2001, http://findarticles.com/p/articles/mi_m2843/is_5_25/ai_77757766 (13.02.2008); M. Young, *Grand Designs and Facile Analogies: Exposing Behe's Mousetrap and Dembski's Arrow*, [w:] Young, Edis (eds.), *Why Intelligent Design Fails*, s. 30 [20-31]; G. Korthof, *On the Origin of Information by Means of Intelligent Design: A Review of William Dembski's „Intelligent Design”*, 24 January 2000 (ostatnia aktualizacja: 11 March 2007), <http://home.planet.nl/~gkorthof/kortho44.htm> (04.10.2008); Hurd, *The Explanatory Filter*, s. 113-114; Perakh, *Unintelligent Design*, s. 40-46; D. Ratzsch, *Nature, Design, and Science: The Status of Design*

ZAKOŃCZENIE

Względem koncepcji filtra eksplanacyjnego stawiane są poważne zarzuty, ale teoretycy projektu umiejętnie się bronią. Wydaje się, że w swojej ogólnej postaci filtr jest ujęciem spójnym i odzwierciedla sposób, w jaki intuicyjnie wnioskujemy o projekcie, oraz stanowi normatywną propozycję, jak należy go wykrywać – czy to w naukach przyrodniczych, czy w innych dziedzinach wiedzy – co nie musi jednak znaczyć, iż szczegóły techniczne nie wymagają dopracowania, tak by filtr zapewniał jak największą ścisłość naukową. Metoda eliminacyjna jest uprawionym sposobem wnioskowania, natomiast wniosek o projekcie nie musi wynikać z wiedzy o cechach projektanta. Wykrywanie projektu jest możliwe dzięki rozpoznaniu śladów charakterystycznych dla aktywności istot inteligentnych. Dembski przekonująco argumentuje, że takim śladem jest wyspecyfikowana złożoność. Wygląda na to, że wyspecyfikowaną złożoność, jako kryterium projektu, milcząco akceptują także naturaliści, na przykład Richard Dawkins czy Carl Sagan, oraz teiści, tacy jak Keith Ward i Colin Humphreys, którzy nie są zwolennikami teorii inteligentnego projektu⁸⁴. Ciekawego argumentu na rzecz zasadności filtra eksplanacyjnego może dostarczyć także na przykład biometryka. Autorzy artykułu niedawno opublikowanego na łamach „Świata Nauki” wskazują, że obecne metody identyfikacji biometrycznej, opierające się na porównywaniu cech biometrycznych, takich jak odcisk palca, twarz czy tęczówka, są w dużym stopniu niedoskonałe: zbyt często zdarza się, że oparte na nich systemy albo odmawiają dostępu do jakiegoś urządzenia lub pomieszczenia osobom upoważnionym, albo umożliwiają go osobom, które dostępu mieć nie powinny. Autorzy stawiają tezę, że jedną z możliwych strategii udoskonalenia systemów identyfikacji biometrycznej „jest badanie kilku cech jednocześnie lub kilkakrotny pomiar jednej”. Ich zdaniem dzięki temu „można w bardziej niezawodny sposób potwierdzić tożsamość i upewnić się, że dane biometryczne nie są wprowadzane przez oszusta”⁸⁵. Można zatem

in Natural Science, „SUNY Series in Philosophy and Biology”, State University of New York Press, New York 2001, s. 166-167; Dembski, *No Free Lunch*, s. 12-14, 26-27; Dembski, *The Design Revolution*, s. 89-91; Woodward, *Darwin Strikes Back*, s. 148-149.

⁸⁴ Por. P. S. Williams, *The Design Inference from Specified Complexity Defended by Scholars Outside the Intelligent Design Movement: A Critical Review*, „Philosophia Christi” 2007, no. 2, vol. 9, s. 407-428, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=1491> (07.07.2008).

⁸⁵ Por. A. K. Jain, S. Pankanti, *Nie tylko odcisk palca*, „Świat Nauki” 2008, Numer Specjalny, nr 10 (206), s. 53 [50-53].

uznać, że systemy badające pojedyncze cechy łatwo mogą zawieść w wyniku jakiegoś przypadkowego błędu pomiaru lub akceptacji tylko z grubsza podobnych cech. Natomiast wprowadzenie systemu analizującego kilka cech jednocześnie zmniejszyłoby prawdopodobieństwo przypadkowych błędów. Gdyby więc na przykład okazało się, że z jakiegoś laboratorium, wyposażonego w taki system, zniknął cenny sprzęt, przy czym nie byłoby śladów włamania, a wykluczono by możliwość udziału osób upoważnionych, uzasadniony byłby wniosek, że kradzieży dokonał ktoś z zewnątrz, kto starannie zaplanował sposób przechytrzenia systemu identyfikacji.

Należy też zgodzić się z Dembskim, że koncepcja filtra eksplanacyjnego jest falsyfikowalna – wniosek o zaprojektowaniu danego zjawiska można podważyć

[...] dzięki sprawdzeniu przypadków po przypadku, że [...] albo nie da się obliczyć istotnego prawdopodobieństwa, albo nie można wykazać, że analizowany wzorec jest w odpowiednim sensie niezależny, a zatem nie jest specyfikacją, albo istotne prawdopodobieństwo, choć możliwe do obliczenia, zostało źle wyliczone⁸⁶.

Nieadekwatność wyspecyfikowanej złożoności, jako niezawodnego kryterium inteligentnego projektu, można wykazać dzięki znalezieniu fałszywych pozytywów, tj. zademonstrować, że procesy naturalne potrafią tworzyć wyspecyfikowaną złożoność. Należy jednak pamiętać, że procesy działające na zasadzie konieczności nie nadają się do tego celu, gdyż prawdopodobieństwo rezultatów ich działania równe jest 1, a zatem nie generują one złożoności. Pozostaje tylko przypadek (lub – skoro kategorii „projektu” w filtrze Dembski nie przypisuje automatycznie aktywności inteligentnej – może być to jakaś nieinteligentna przyczyna, odmienna od konieczności i przypadku; nie bardzo jednak wiadomo, co mogłoby nią być). Należałoby na przykład wykazać, że w wyniku tysiąckrotnego podrzucania rzetelną monetą powstają tego typu wzorce, jak długi ciąg liczb pierwszych, lub że losowo generowane układy atomów żelaza potrafią wytworzyć coś takiego, jak odpowiednio ukształtowane groty strzał. Jak dotąd nie odnotowano takich zdarzeń i trudno ich oczekiwać, możliwość ta zatem, a więc także – ogólnie rzecz biorąc – groźba fałszywych pozytywów, wydaje się nierealna. Z tego samego powodu również w naukach przyrodniczych odrzuca się hipotezę przypadkowego tworzenia wyspecyfikowanej złożoności. Na przy-

⁸⁶ Dembski, *No Free Lunch*, s. 27.

kład układy biologiczne, które zdają się charakteryzować wyspecyfikowaną złożonością, tłumaczy się wskazując, że ich powstanie wiązało się ze stosunkowo dużym prawdopodobieństwem – pozornie mało prawdopodobne zdarzenie rozkłada się na serię zdarzeń bardziej prawdopodobnych. Wydaje się, że właśnie na tym powinna polegać główna strategia eliminacji hipotezy projektu w naukach przyrodniczych, a mianowicie na przekonującym wykazaniu, że w przyrodzie wyspecyfikowana złożoność nie istnieje.

BIBLIOGRAFIA

- Behe M. J.: Czarna skrzynka Darwina. Biochemiczne wyzwanie dla ewolucjonizmu, przeł. D. Sagan, (Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy, t. 4), Warszawa: Wyd. MEGAS 2008.
- Berlinski D.: Has Darwin Met His Match?, „Commentary”, December 2002, no. 5, vol. 114, s. 31-41.
- Dembski W. A.: Another Way to Detect Design?, „Access Research Network”, 22 October 2001, http://www.arn.org/docs/dembski/wd_anotherwaytodetectdesign.htm (28.08.2008).
- Intelligent Design: The Bridge between Science and Theology, Downers Grove, Ill.: InterVarsity Press 1999.
- No Free Lunch: Why Specified Complexity Cannot Be Purchased without Intelligence, Lanham–Boulder–New York–Oxford: Rowman & Littlefield 2002.
- Powrót projektu do nauk przyrodniczych, [w:] Teoria inteligentnego projektu – nowe rozumienie naukowości?, red. K. Jodkowski, przeł. D. Sagan, (Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy, t. 2), Warszawa: Wyd. MEGAS 2007, s. 11-24, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=138> (20.03.2008).
- Redesigning Science, [w:] Mere Creation: Science, Faith & Intelligent Design, ed. W. A. Dembski, Downers Grove, Ill.: InterVarsity Press 1998.
- Specification: The Pattern That Signifies Intelligence, 15 August 2005, s. 1-41, <http://www.designinference.com/documents/2005.06.Specification.pdf> (01.09.2008).
- The Design Inference: Eliminating Chance through Small Probabilities, „Cambridge Studies in Probability, Induction, and Decision Theory”, Cambridge: Cambridge University Press 1998.
- The Design Revolution: Answering the Toughest Questions about Intelligent Design, Downers Grove, Ill.: InterVarsity Press 2004.
- The Explanatory Filter: A Three-Part Filter for Understanding How to Separate and Identify Cause from Intelligent Design, 15 November 1998, http://www.arn.org/docs/dembski/wd_explfilter.htm (29.10.2004).
- The Logical Underpinnings of Intelligent Design, [w:] Debating Design: From Darwin to DNA, eds. W. A. Dembski and M. Ruse, Cambridge: Cambridge University Press 2004, s. 311-330, <http://www.designinference.com/documents/2002.10.logicalunderpinningsofID.pdf> (27.08.2008).
- Dembski W. A., Wells J.: The Design of Life: Discovering Signs of Intelligence in Biological Systems, Dallas: Foundation for Thought and Ethics 2008.
- Fitelson B., Stephens Ch., Sober E.: How Not to Detect Design – Critical Notice: William A. Dembski, „The Design Inference”, „Philosophy of Science”, September 1999, vol. 66, no. 3, s. 472-488, <http://philosophy.wisc.edu/sober/dembski.pdf> [27.08.2008].

- Jain A. K., Pankanti S.: Nie tylko odcisk palca, „Świat Nauki” 2008, Numer Specjalny, nr 10 (206), s. 50-53.
- Jodkowski K.: Rozpoznawanie genu: istota sporu ewolucjonizm-kreacjonizm, „Roczniki Filozoficzne” 50 (2002), z. 3, s. 187-198, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=32> (05.10.2008).
- Perakh M.: Unintelligent Design, Prometheus Books, Amherst, New York 2004.
- Shallit J., Elsberry W.: Playing Games with Probability: Dembski's Complex Specified Information, [w:] M. Young, T. Edis (eds.), Why Intelligent Design Fails: A Scientific Critique of the New Creationism, New Brunswick, New Jersey, and London: Rutgers University Press 2004, s. 121-138.
- Shanks N., Karsai I.: Self-Organization and the Origin of Complexity, [w:] M. Young, T. Edis (eds.), Why Intelligent Design Fails: A Scientific Critique of the New Creationism, New Brunswick, New Jersey, and London: Rutgers University Press 2004, s. 85-106.
- Sober E.: Testability, „Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association”, November 1999, vol. 73, no. 2, s. 47-76, <http://philosophy.wisc.edu/sober/test.pdf> (29.02.2008).
- The Design Argument, [w:] W. A. Dembski, M. Ruse (eds.), Debating Design: From Darwin to DNA, Cambridge University Press, Cambridge 2004, s. 98-129 (w Internecie znajduje się nieco zmieniona wersja tego artykułu: <http://philosophy.wisc.edu/sober/design%20argument%2011%202004.pdf> [29.08.2008]).
- Wein R.: Not a Free Lunch But a Box of Chocolates: A Critique of William Dembski's Book „No Free Lunch”, 23 April 2002, http://www.talkreason.org/articles/choc_nfl.cfm (01.07.2008).
- Williams P. S.: The Design Inference from Specified Complexity Defended by Scholars Outside the Intelligent Design Movement: A Critical Review, „Philosophia Christi” 2007, no. 2, vol. 9, s. 407-428, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=1491> (07.07.2008).
- Woodward T.: Darwin Strikes Back: Defending the Science of Intelligent Design, Baker Books, Grand Rapids, Michigan 2006.

EXPLANATORY FILTER:
DETECTING INTELLIGENT DESIGN IN THE NATURAL SCIENCES

Summary

The main purpose of this paper is to present the concept of explanatory filter as developed by William Dembski, a proponent of intelligent design theory. The explanatory filter is intended as a tool for detecting design, i.e. for discriminating between the results of intelligent and unintelligent activity, in case when the underlying causal history is unknown. Dembski claims that the explanatory filter as a method of design detection is already widely used in various branches of knowledge, although in a pre-theoretic form. His goal is to give the filter a rigorous theoretical shape, as well as to apply it to natural sciences such as cosmology or biology. After outlining the foundations of Dembski's proposal, various objections to the concept of explanatory filter will be analyzed.

Translated by Dariusz Sagan

Słowa kluczowe: filtr eksplanacyjny, wyspecyfikowana złożoność, specyfikacja, konieczność, przypadek, projekt, wnioskowanie o projekcie, eliminacyjne podejście do testowania hipotez, porównawcze podejście do testowania hipotez, William Dembski.

Key words: explanatory filter, specified complexity, specification, necessity, chance, design, design inference, eliminative approach to hypotheses testing, comparative approach to hypotheses testing, William Dembski.

Information about Author: DARIUSZ SAGAN, M.A. – Department of Logics and Methodology of Sciences, Institute of Philosophy, University of Zielona Góra; address for correspondence: al. Wojska Polskiego 71A, PL 65-762 Zielona Góra; e-mail: darsag@wp.pl