

**Uniwersytet Zielonogórski
Wydział Humanistyczny
Instytut Filozofii**

Dariusz Sagan

**Metodologiczno-filozoficzne aspekty
teorii inteligentnego projektu**

Praca doktorska pisana pod kierunkiem
prof. zw. dra hab. Kazimierza Jodkowskiego

Zielona Góra 2010

SPIS TREŚCI

WSTĘP	4
Rozdział 1. Historyczne tło teorii inteligentnego projektu	8
§1. Wprowadzenie	8
§2. Pionierzy teorii inteligentnego projektu	15
§3. Phillip E. Johnson i krytyka naturalizmu	24
§4. Działalność Phillipa E. Johnsona i utworzenie Ruchu Inteligentnego Projektu	34
§5. Michael J. Behe i koncepcja nieredukowalnej złożoności – przełom w pozytywnej argumentacji na rzecz projektu	39
§6. Rozkwit Ruchu Inteligentnego Projektu w 1996 roku	45
§7. Koncepcje Williama A. Dembskiego	51
§8. Jonathan Wells i ikony ewolucji	57
§9. Losy teorii inteligentnego projektu i osób jej przychylnych w świecie zdominowanym przez darwinistów – edukacja publiczna i wolność akademicka	60
§10. Argument Guillermo Gonzaleza i Jaya W. Richardsa	71
§11. Proces sądowy w Dover	76
§12. Teoria inteligentnego projektu obecnie	83
Rozdział 2. Filozoficzne aspekty teorii inteligentnego projektu	91
§1. Światopoglądowe tło teorii inteligentnego projektu	91
A. Motywacje stojące za teorią inteligentnego projektu	91
B. Teoria inteligentnego projektu a kreacjonizm	126
C. Teoria inteligentnego projektu a ewolucjonizm	147
§2. Filozoficzne założenia argumentów, mających jednoznacznie przemawiać za ewolucją i przeczyć inteligentnemu projektowi	164
A. Argument ze wspólnoty pochodzenia	164
B. Argument z niedoskonałości i zła	177
Rozdział 3. Metodologiczne aspekty teorii inteligentnego projektu	190
§1. Spór o zasadność filtra eksplanacyjnego jako metody wykrywania projektu	190
A. Filtr eksplanacyjny	190
a) Struktura filtra eksplanacyjnego	191
b) Charakter filtra eksplanacyjnego i jego zastosowanie w naukach przyrodniczych	201
B. Krytyka koncepcji filtra eksplanacyjnego	206
a) Zarzuty dotyczące struktury filtra eksplanacyjnego	206
b) Zarzuty dotyczące charakteru filtra eksplanacyjnego	213
c) Zarzuty dotyczące niezawodności filtra eksplanacyjnego jako narzędzia do wykrywania projektu	220
C. Podsumowanie	228
§2. Metodologiczne zarzuty stawiane teorii inteligentnego projektu	230
A. Pogwałcenie zasady naturalizmu metodologicznego	230
B. Nietestowalność	259
C. Stosowanie wyjaśnień nieodwołujących się do praw przyrody	277
D. Brak niezależnej wiedzy o projektancie i mechanizmach projektowania	288

E. Brak przewidywań	304
F. Argument z niewiedzy	328
§3. Spór o użyteczność teorii inteligentnego projektu dla nauki	358
A. Teoria inteligentnego projektu a rozwój nauki.....	358
B. Program badawczy teorii inteligentnego projektu	375
ZAKOŃCZENIE	386
BIBLIOGRAFIA	395
INDEKS RZECZOWY	465
INDEKS OSÓB	482

WSTĘP

Zapewne od samego początku swojego istnienia ludzie zadają sobie pytania, skąd wzięliśmy się my oraz otaczający nas świat, kim jesteśmy i dokąd zmierzamy. W niniejszej pracy interesuje mnie wyłącznie pytanie pierwsze oraz odpowiedzi udzielane na nie przez przedstawicieli współczesnej kultury zachodniej. W kulturze tej istotną, o ile nie najważniejszą, rolę w budowaniu wizji rzeczywistości odgrywają nauka i religia. W naukach przyrodniczych dominuje aktualnie pogląd głoszący, że Wszechświat, a przynajmniej wszystko, co się w nim znajduje, jest rezultatem trwającego miliardy lat procesu ewolucji, przekształcania się jednych struktur w drugie. Ten ewolucjonizm, powszechnie przyjęty w biologii i rozszerzony na wszystkie dziedziny nauk przyrodniczych dzięki sukcesowi teorii Darwina, wychodzi z przesłanek naturalistycznych, wykluczających, że na jakimkolwiek etapie rozwoju ewolucyjnego potrzebna była ingerencja istoty inteligentnej. Współcześnie dominującym paradygmatem w biologii jest neodarwinizm, któremu bardzo często przypisuje się konotacje ateistyczne. Skrajnie przeciwnym stanowiskiem względem ewolucjonizmu naturalistycznego jest (wyraźnie mająca charakter religijny, aczkolwiek aspirująca do miana naukowej) koncepcja specjalnego stworzenia, zaczerpnięta z Biblii – do niedawna najbardziej znana odmiana kreacjonizmu (niekiedy uznawana nawet za jedyną). Głosi ona, że nadprzyrodzony Bóg bezpośrednio stworzył Wszechświat i podstawowe, występujące w nim struktury, w tym różne formy życia, w mniej więcej obecnej ich postaci, w momentalnych aktach stwórczych. Bóg miał to uczynić około 6-10 tysięcy lat temu. Przytłaczający sukces ewolucjonizmu w pierwszej połowie dwudziestego wieku przyczynił się do niemal całkowitego zniknięcia kreacjonizmu z mapy intelektualnej kultury Zachodu, jednak spór pomiędzy zwolennikami obu tych poglądów rozgorzał na nowo w drugiej połowie, a zwłaszcza pod koniec dwudziestego wieku.

Koncepcja specjalnego stworzenia jest tylko jedną z form kreacjonizmu. Najgłośniejszym i w ostatnich latach przykuwającym największą uwagę (również kręgów intelektualnych) poglądem, zaliczanym często do nurtu kreacjonistycznego, jest rozwijana mniej więcej od początku dziewięćdziesiątych lat dwudziestego wieku tzw. teoria inteligentnego projektu. Jej zwolennicy utrzymują, że w przyrodzie, zwłaszcza w świecie biologicznym, istnieją charakterystyczne struktury i zjawiska, które najlepiej wyjaśnić poprzez odwołanie do przyczyn inteligentnych – projektu. Wskazując na istnienie projektów przyrodniczych, nie rozstrzygają jednak o tożsamości projektanta, twierdzą bo-

wiem, że na podstawie aktualnych świadectw empirycznych nie jest to możliwe. Co więcej, są przekonani, że wiedza o tożsamości projektanta nie jest konieczna, aby zasadnie wnioskować o projekcie. Przekonują też, że proponowane przez nich metody wykrywania projektu mają charakter naukowy, zaś neodarwinizm zawdzięcza swój sukces nie solidnej bazie empirycznej, lecz leżącej u jego podstaw filozofii naturalizmu, która od czasu ogłoszenia teorii Darwina bezzasadnie zawłaszczyła sobie prawo do wyznaczania kanonów naukowości. Kanony te – przynajmniej częściowo – należy, ich zdaniem, zmienić w taki sposób, aby w rozważaniach naukowych nie odrzucano z góry pewnych realnych możliwości, jak ta, że w świecie przyrody można dostrzec projekt.

Głównym celem niniejszej pracy jest sprawdzenie mocy i zasadności rozmaitych metodologicznych zarzutów, wysuwanych przez adwersarzy teorii inteligentnego projektu w celu wykazania jej nienaukowości. Zbadanie tej kwestii pozwoli na udzielenie odpowiedzi na pytanie o status poznawczy teorii inteligentnego projektu lub przynajmniej ustalenie, czy spełnia albo musi spełniać ona proponowane przez krytyków kryteria naukowości. Jeżeli teoretycy projektu są w stanie odeprzeć zarzuty metodologiczne wobec swojej teorii, to spór należy przenieść z płaszczyzny metodologicznej na płaszczyznę przyrodniczą, co oznaczałoby, że teoria inteligentnego projektu jest koncepcją formułującą twierdzenia o treści empirycznej, które choćby w zasadzie podlegają sprawdzeniu metodami uznawanymi obecnie za naukowe. To z kolei oznaczałoby, że teoretycy projektu mogą brać udział w debacie nad obiektywnym obrazem rzeczywistości przyrodniczej, a ich teoria nie powinna być spychana, jak to zazwyczaj robią krytycy, do sfery subiektywnych poglądów religijnych.

W analizie zagadnień podejmowanych w niniejszej pracy szczególnie pomocna może okazać się próba ustalenia, co jest podstawą empirycznego wykrywania projektu. Czy – uznawane za naukowe – wnioskowanie o projekcie w przypadku wytworów ludzkich różniłoby się istotnie od wnioskowania o projekcie innych istot inteligentnych, o ile one istnieją? Czy ogólna procedura empirycznego wykrywania projektu jest podobna lub identyczna w obu tych przypadkach, a różnice objawiają się jedynie w szczegółach jej stosowania. Gdyby – zgodnie z jedną z możliwości dopuszczanych przez teorię inteligentnego projektu – w świecie przyrody rzeczywiście istniały projekty jakiejś istoty nadnaturalnej, to czy skutki jej działania mogłyby być w równym stopniu rozpoznawalne empirycznie, co skutki pozostawiane przez naturalne istoty inteligentne, znajdujące się w obrębie naszego Wszechświata lub nawet innych materialnych wszechświatów? Odpowiedzi na te pytania mogą mieć niebagatelne znaczenie dla rozstrzygnięcia, czy stawiane teorii inteligentnego projektu zarzuty metodologiczne są słuszne. Jeżeli bowiem wnioskowanie o projekcie, oparte na przesłankach empirycznych, może mieć zasadniczo takie same ogólne podstawy w przypadku każdej możliwej istoty inteligentnej, to należy uznać, że na płaszczyźnie metodologicznej teoria inteligentnego projektu nie odbiega daleko swoim charakterem od takich uznanych nauk jak choćby

archeologia, paleoantropologia czy program badawczy SETI, w którego ramach poszukiwane są ślady inteligencji pozaziemskiej.

W niniejszej pracy nie podejmuję w ogóle próby rozstrzygnięcia dyskusji nad tym, czy przyrodnicze argumenty teoretyków projektu są trafne lub mocniejsze niż argumenty ewolucjonistów. Nie wypowiadam się zatem na temat, czy aktualne świadectwa empiryczne przemawiają za istnieniem rzeczywistego projektu w świecie przyrody.

Praca składa się z trzech rozdziałów. Rozdział pierwszy poświęcony jest przedstawieniu głównych koncepcji, sformułowanych w ramach teorii inteligentnego projektu, oraz najważniejszych wydarzeń w historii jej przedstawicieli. Jest to prezentacja tej teorii i związanych z nią zdarzeń. Chodzi o przybliżenie tej w gruncie rzeczy słabo znanej w Polsce koncepcji na podstawie literatury jej zwolenników.

W rozdziale drugim omówione będą filozoficzne aspekty teorii inteligentnego projektu. Jedną część obejmuje światopoglądowe tło tej koncepcji – dotyczy to zarzutów o jej antyewolucjonistyczny i kreacjonistyczny, a więc i religijny charakter, co miałyby świadczyć o tym, że nie może mieć ona statusu nauki. W drugiej części znajduje się analiza filozoficznych założeń, kryjących się w argumentach ewolucjonistów, które według nich jednoznacznie przemawiają na rzecz teorii ewolucji i przeciwko teorii inteligentnego projektu: w argumentie ze wspólnoty pochodzenia oraz w argumentie z niedoskonałości i zła w świecie przyrody. Rozpatrzenie tej kwestii jest istotne z tego względu, że gdyby te od dawna znane argumenty ewolucjonistów były poprawne, teorię inteligentnego projektu można byłoby uznać za wyraz ideologicznych motywacji jej zwolenników.

W rozdziale trzecim poruszone zostały metodologiczne zagadnienia, związane z teorią inteligentnego projektu. Jest to najważniejsza część pracy, dlatego też w tytule całej pracy aspekty metodologiczne wymienione są na pierwszym miejscu. Tematyka tej części obejmuje analizę proponowanej przez teoretyków projektu ogólnej metody wykrywania projektu oraz najczęstszych zarzutów metodologicznych, zgodnie z którymi teoria inteligentnego projektu nie jest naukowa. Krytycy usiłują wykazać, że sprzeciwia się ona zasadzie naturalizmu metodologicznego, nie jest testowalna, nie odwołuje się do praw przyrody, nie mówi nic o projektancie i mechanizmie projektowania, nie formułuje przewidywań, jest argumentem z niewiedzy, a także nie prowadzi do utworzenia płodnego programu badawczego.

W pracy znalazły się obszerne fragmenty kilku opublikowanych już artykułów mojego autorstwa lub współautorstwa, poruszających tematykę dyskutowaną w odpo-

wiednich jej częściach. Dotyczy to pierwszego paragrafu rozdziału trzeciego¹ oraz podparagrafu A w paragrafie drugim rozdziału trzeciego.²

Praca obejmuje również spis bibliograficzny, w którym uwzględniono wyłącznie cytowane w niej publikacje, oraz indeks rzeczowy i indeks osób.

¹ Por. Dariusz SAGAN, „Filtr eksplanacyjny: wykrywanie inteligentnego projektu na gruncie nauk przyrodniczych”, *Roczniki Filozoficzne* 2009, t. LVII, nr 1, s. 157-193, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=186> (06.02. 2010).

² Por. Dariusz SAGAN, „Naturalizm metodologiczny a zagadnienie prawdy w nauce”, w: Andrzej L. ZACHARIASZ (red.), **Poznanie a prawda**, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2009, s. 167-173, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=189> (06.02.2010); Dariusz SAGAN, „Teoria inteligentnego projektu a naukowa debata nad pochodzeniem”, w: Kazimierz JODKOWSKI (red.), **Teoria inteligentnego projektu – nowe rozumienie naukowości?**, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 2, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2007, s. 116-119 [79-122], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=138> (19.02.2009); Piotr BYLICA and Dariusz SAGAN, „God, Design, and Naturalism: Implications of Methodological Naturalism in Science for Science-Religion Relation”, *Pensamiento* 2008, vol. 64, no. 242, s. 628-633 [621-638], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=146> (23.07.2009).

Rozdział 1

Historyczne tło teorii inteligentnego projektu

Rozdział pierwszy obejmuje przegląd najważniejszych wydarzeń w historii teorii inteligentnego projektu, uwzględniający historyczną i intelektualną płaszczyznę powstania i rozwoju tej teorii, jak również rozwój organizacyjny grupy jej zwolenników, aż do chwili obecnej. W te ramy wplecione zostało zwięzłe wprowadzenie do głównych koncepcji, wchodzących w skład teorii inteligentnego projektu, oraz przybliżenie indywidualnych historii i sylwetek czołowych jej przedstawicieli.

§1. Wprowadzenie

Argumentacja przemawiająca za istnieniem projektu dostrzegalnego w przyrodzie, dziś niemal zupełnie skazana na niesławę, ma długą tradycję. Jak piszą pewni badacze, „przez większą część historii myśli zachodniej, w racjonalnym dyskursie w pełni akceptowano ideę «projektu» lub stwórcy, działającego w czasie i przestrzeni. W ciągu minionych dwustu lat, idea ta stała się jednak celem coraz częstszych ataków”.³ Już w starożytności argumentację tę rozwijali Platon (co najbardziej widoczne było w jego koncepcji Demiurga), Arystoteles czy Cyceon. W średniowieczu św. Tomasz z Akwinu sformułował pięć tzw. „dróg” czy „dowodów” na istnienie Boga. Piątą drogę, która stała się podstawą wielu późniejszych argumentów na rzecz projektu, oparł Tomasz na fakcie celowego uporządkowania rzeczy, możliwym do wyjaśnienia tylko dzięki odwołaniu się do rozumnego bytu. W czasach nowożytnych liczni uczeni, w tym Robert Boyle czy nawet Izaak Newton, nadal dostrzegali ślady projektu w przyrodzie.⁴

³ James Porter MORELAND i John Mark REYNOLDS, „Wprowadzenie”, w: James Porter MORELAND i John Mark REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja. Trzy ujęcia z perspektywy chrześcijańskiej**, przeł. Dariusz Sagan, *DEBATY*, Wydawnictwo Credo, Katowice 2008, s. 30 [7-43].

⁴ Por. MORELAND i REYNOLDS, „Wprowadzenie...”, s. 30-34; Karl W. GIBERSON i Donald A. YERXA, **O gatunkach powstawania. W poszukiwaniu opowieści o stworzeniu**, przeł. Dariusz Sagan, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 3, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2008, s. 255-256;

Najbardziej znany argument na rzecz projektu wiązany jest jednak z żyjącym na przełomie osiemnastego i dziewiętnastego wieku duchownym, teologiem i przyrodnikiem Williamem Paleyem.⁵ Przedstawił on swój argument w klasycznym dziele **Natural Theology** [Teologia naturalna], którego pierwsze wydanie ukazało się w 1802 roku. Paley twierdził, że podobnie jak wnioskujemy o zaprojektowaniu zegarka przez inteligentnego rzemieślnika, obserwując współzależność i ściśle dopasowanie części zegarka do pełnienia funkcji miernika czasu, tak na podstawie tego typu cech możemy wnioskować o zaprojektowaniu organizmów żywych i ich części przez Boga.⁶ Ponadto, w trzydziestych latach dziewiętnastego wieku z woli wyrażonej w testamencie przez wielbego Francisa Henry'ego Egertona, ósmego hrabiego Bridgewater, ufundowano publikację ośmiu tomów, zawierających obszerną argumentację na rzecz projektu, która czerpała z tradycji Paleya. Łącznie tomy te nazwano **The Bridgewater Treatises** [Traktatami z Bridgewater], a ich autorami byli utalentowani naukowcy i filozofowie brytyjscy: Thomas Chalmers, John Kidd, William Whewell, Sir Charles Bell, Peter Mark Ro-

św. Tomasz z Akwinu, **Suma teologiczna**, przeł. Pius Belch, t. 1, Veritas, London 1975, cz. I, zag. 2, art. 3; Étienne GILSON, **Historia filozofii chrześcijańskiej w wiekach średnich**, przeł. Sylwester Zalewski, Wydawnictwo „Pax”, Warszawa 1966, s. 333-334; Stefan ŚWIEŻAWSKI, **Dzieje europejskiej filozofii klasycznej**, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Wrocław 2000, s. 651-656; Matthew D. EDDY and David KNIGHT, „Introduction”, w: William PALEY, **Natural Theology: or, Evidence of the Existence and Attributes of the Deity, Collected from the Appearances of Nature**, *Oxford World's Classics*, Oxford University Press, New York 2008, s. x-xi [ix-xxix]; Christopher CARLISLE, M.Div. and W. Thomas SMITH, Jr., **The Complete Idiot's Guide to Understanding Intelligent Design**, Alpha, New York 2006, s. 39-42, 48-58; William A. DEMBSKI, „The Design Argument”, w: Gary B. FERNINGREN (ed.), **The History of Science and Religion in the Western Tradition: An Encyclopedia**, *Garland Reference Library of the Humanities*, vol. 1833, Garland Publishing, Inc., New York 2000, s. 75-76 [75-77].

⁵ Wcześniej bardzo podobny argument został opracowany przez angielskiego przyrodnika i duchownego Johna Raya i przedstawiony w wydanej po raz pierwszy w 1691 roku książce: John RAY, **The Wisdom of God Manifested in the Works of Creation**, 10th ed., William Innys and Richard Manby, London 1735, <http://books.google.pl/books?id=dKwPAAAAYAAJ&printsec=frontcover&dq=john+ray+wisdom+of+god&cd=2#v=onepage&q=&f=false> (06.01.2010). Por. też Peter J. BOWLER, **Monkey Trials & Gorilla Sermons: Evolution and Christianity from Darwin to Intelligent Design**, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 2007, s. 37.

⁶ Por. PALEY, **Natural Theology...**, zwł. s. 7-8, 215-216; GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 256; CARLISLE and SMITH, **The Complete Idiot's Guide...**, s. 62-63. Książka Paleya jest dostępna również w Internecie: William PALEY, **Natural Theology: or, Evidences of the Existence and Attributes of the Deity, Collected from the Appearances of Nature**, 12th ed., J. Faulder, London 1809, zwł. s. 1-3, 413-414, <http://darwin-online.org.uk/content/frameset?itemID=A142&viewtype=text&pageseq=1> (18.03.2009). Historyk nauki Peter Bowler wskazuje, że analogia do zegarka nie została przez Paleya wymyślona, a tylko spopularyzowana – posługiwano się nią już w osiemnastym, a nawet siedemnastym wieku, por. BOWLER, **Monkey Trials & Gorilla Sermons...**, s. 38. Por. też William DERHAM, **Physico and Astro Theology: or, a Demonstration of the Being and Attributes of God**, vol. 1, J. Walter, London 1786, http://books.google.com/books?id=YUo1AAAAMAAJ&printsec=frontcover&hl=pl&source=gbs_v2_summary_r&cad=0#v=onepage&q=&f=false (08.01.2010); William DERHAM, **Physico and Astro Theology: or, a Demonstration of the Being and Attributes of God**, vol. 2, J. Walter, London 1786, http://books.google.com/books?id=IF41AAAAMAAJ&printsec=frontcover&hl=pl&source=gbs_v2_summary_r&cad=0#v=onepage&q=&f=false (08.01.2010); Elliott SOBER, **Evidence and Evolution: The Logic Behind the Science**, Cambridge University Press, New York 2008, s. 119 przyp. 8. Wskazuje się też na fałszywość popularnego przekonania, że to Paley był twórcą teologii naturalnej, bowiem w istocie tradycja ta sięga czasów starożytnych (por. EDDY and KNIGHT, „Introduction...”, s. ix).

get, William Buckland, William Kirby i William Prout.⁷ Nieco później swój wkład dołączył angielski matematyk, astronom i mechanik Charles Babbage, którego wydaną za własne pieniądze pracę nazwano **The Ninth Bridgewater Treatise** [Dziwiącym traktatem z Bridgewater], w której, na przekór poglądom zawartym w poprzednich traktatach, wykazywał, że Bóg mógł dokonać projektu pośrednio za pomocą praw, a nie bezpośrednich interwencji w przyrodę.⁸

Jednak w drugiej połowie dziewiętnastego wieku społeczność naukowców niemalże całkowicie porzuciła tradycyjne argumenty na rzecz projektu, przyjmując wyjaśnienia powołujące się wyłącznie na prawa czy mechanizmy przyrodnicze. Najważniejszą tego przyczyną była opublikowana w 1859 roku książka Karola Darwina – **O powstawaniu gatunków**,⁹ w której zawarł on teorię głoszącą, że istniejąca współcześnie ogromna różnorodność biologiczna pochodzi od wspólnego przodka i powstała w wyniku pozbawionej celu, niekierowanej, ślepej ewolucji drogą doboru naturalnego, działającego na rezultaty przypadkowych zmian (za niezależnego współtwórcę teorii ewolucji drogą doboru naturalnego uważa się dziewiętnastowiecznego brytyjskiego przyrod-

⁷ Thomas CHALMERS, **The Adaptation of External Nature to the Moral and Intellectual Constitution of Man**, Treatise I, vol. 1-2, William Pickering, London 1839, <http://ia360636.us.archive.org/1/items/bridgewater01brid/bridgewater01brid.pdf> (06.01.2010); John KIDD, **On the Adaptation of External Nature to the Physical Condition of Man**, 5th ed., Treatise II, William Pickering, London 1837, <http://ia360614.us.archive.org/2/items/bridgewater02brid/bridgewater02brid.pdf> (06.01.2010); William WHEWELL, **On Astronomy and General Physics Considered with Reference to Natural Theology**, 7th ed., Treatise III, William Pickering, London 1839, <http://ia360605.us.archive.org/3/items/bridgewater03brid/bridgewater03brid.pdf> (06.01.2010); Charles BELL, **The Hand: Its Mechanism and Vital Endowments as Evincing Design**, 4th ed., Treatise IV, William Pickering, London 1837, <http://ia360618.us.archive.org/1/items/bridgewater04brid/bridgewater04brid.pdf> (06.01.2010); Peter Mark ROGET, **Animal and Vegetable Physiology Considered with Reference to Natural Theology**, 3rd ed., Treatise V, vol. 1, William Pickering, London 1840, http://ia360627.us.archive.org/3/items/bridgewater0501brid/bridgewater0501brid_bw.pdf (06.01.2010); Peter Mark ROGET, **Animal and Vegetable Physiology Considered with Reference to Natural Theology**, 3rd ed., Treatise V, vol. 2, William Pickering, London 1840, <http://ia360608.us.archive.org/3/items/bridgewater0502brid/bridgewater0502brid.pdf> (06.01.2010); William BUCKLAND, **Geology and Mineralogy Considered with Reference to Natural Theology**, 2nd ed., Treatise VI, vol. 1, William Pickering, London 1837, <http://ia360610.us.archive.org/2/items/bridgewater0601brid/bridgewater0601brid.pdf> (06.01.2010) – tom 2 nie jest dostępny w Internecie; William KIRBY, **On the History Habits and Instincts of Animals**, 2nd ed., Treatise VII, vol. 1, William Pickering, London 1835, <http://ia360608.us.archive.org/0/items/bridgewater0701brid/bridgewater0701brid.pdf> (06.01.2010); William KIRBY, **On the History Habits and Instincts of Animals**, 2nd ed., Treatise VII, vol. 2, William Pickering, London 1835, http://ia360610.us.archive.org/2/items/bridgewater0702brid/bridgewater0702brid_bw.pdf (06.01.2010); William PROUT, **Chemistry, Meteorology and the Function of Digestion Considered with Reference to Natural Theology**, Treatise VIII, William Pickering, London 1834, http://books.google.com/books?id=rhkHAAAAQAAJ&printsec=frontcover&dq=William+Prout&as_brr=1#v=onepage&q=William%20Prout&f=false (06.01.2010).

⁸ Charles BABBAGE, **The Ninth Bridgewater Treatise: A Fragment**, John Murray, London 1837, http://books.google.com/books?id=RlgEAAAAQAAJ&printsec=frontcover&dq=charles+babbage&as_brr=1#v=onepage&q=charles%20babbage&f=false (06.01.2010). Por. też GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 256-257.

⁹ Karol DARWIN, **O powstawaniu gatunków drogą doboru naturalnego czyli o utrzymaniu się doskonalszych ras w walce o byt**, przeł. Szymon Dickstein i Józef Nusbaum, Ediciones Altaya Polska & DeAgostini Polska, Warszawa 2001.

nika Alfreda Russela Wallace'a, ale najczęściej, zwłaszcza w popularyzatorskich opracowaniach tej teorii, jego wkład jest pomijany). Darwin nie wiedział, na czym dokładnie polegają owe zmiany, co było jednym z powodów sceptycyzmu wobec jego teorii w kręgach naukowych na przełomie dziewiętnastego i dwudziestego wieku, ale w trzydziestych i czterdziestych latach dwudziestego wieku połączono jego koncepcję z mendelowską teorią dziedziczenia i uznano, że źródłem zmienności są przypadkowe mutacje, zachodzące w materiale genetycznym organizmów żywych.¹⁰ Występuje też rekombinacja, która ściśle rzecz biorąc nie jest uważana za mutację. Jeżeli mutacje są dla organizmu korzystne i dają przewagę w przetrwaniu i reprodukcji, to istnieje większa szansa, że dobór naturalny je zachowa. Korzystne zmiany są dziedziczone przez potomstwo i przekazywane dalej z pokolenia na pokolenie, rozprzestrzeniając się w populacji. Teoria ta zakłada gradualizm. Początkowo niewielkie zmiany w obrębie gatunku (mikroewolucja) z czasem, w ciągu milionów lat, ulegają mniej lub bardziej powolnej kumulacji, prowadząc w końcu do dużych zmian – powstania nowych narządów, gatunków, rodzajów i tak dalej (makroewolucja). Zgodnie z teorią Darwina wszystkie rośliny i zwierzęta rozwinęły się z pierwotnej, prymitywnej formy życia w organizmy bardziej złożone i zróżnicowane, a proces ten można przedstawić jako jedno wielkie, rozgałęziające się „Drzewo Życia”. Takie stanowisko nosi miano ewolucjonizmu darwinowskiego, syntetycznej teorii ewolucji bądź neodarwinizmu, choć potocznie używa się często terminu „darwinizm” – który w zasadzie powinien być zarezerwowany dla pierwotnej wersji teorii Darwina.¹¹

¹⁰ W ujęciu darwinowskim przypadkowość czy losowość mutacji oznacza, że mutacje nie są skierowane na zwiększenie lub zmniejszenie stopnia przystosowania organizmów do środowiska, w tym względzie mogą być więc korzystne, niekorzystne lub neutralne. Nie chodzi o to, że mutacje nie mają przyczyny lub nie są w pewnych warunkach konieczne. Najbardziej znany współczesny angielski darwinista Richard Dawkins tak pisze na ten temat: „Odpowiedź na to pytanie [o przypadkowość mutacji] zależy od tego, co rozumiemy przez pojęcie przypadkowości. Gdyby przypadkowość mutacji miała oznaczać ich niezależność od wydarzeń zewnętrznych, to promieniowanie rentgenowskie dowodziłoby, że mutacje nie są przypadkowe. Gdyby przypadkowość mutacji miała znaczyć, że każdy gen ma jednakowe prawdopodobieństwo mutacji, to obecność miejsc szczególnie podatnych na mutacje wskazywałaby, że mutacje nie są przypadkowe. Gdyby przypadkowość mutacji rozumiano w taki sposób, że ciśnienie mutacyjne jest w każdym miejscu chromosomu równe zeru, to znów mutacje nie byłyby przypadkowe. Mutacje są naprawdę przypadkowe jedynie pod warunkiem, że przypadkowość jest zdefiniowana jako brak przewagi mutacji prowadzących do usprawnienia organizmu. Żaden z tych trzech rodzajów prawdziwej nieprzypadkowości mutacji, o których była tutaj mowa, nie może napędzać ewolucji w kierunku wzrostu przystosowania organizmów w odróżnieniu od dowolnego innego, (funkcjonalnie) przypadkowego kierunku” (Richard DAWKINS, *Ślepy zegarmistrz czyli, jak ewolucja dowodzi, że świat nie został zaplanowany*, przeł. Antoni Hoffman, *Biblioteka Myśli Współczesnej*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1994, s. 476-477). Por. też Kazimierz JODKOWSKI, „Rodzaje procesu ewolucyjnego i sens przypadku. Wyjaśnianie nieporozumień – ciąg dalszy”, *Filozofia Nauki* 2006, R. XIV, nr 1 (53), s. 172-174 [169-174], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=94> (28.03.2009). Biolog ewolucyjny Jerry Coyne uważa nawet, że mutacje lepiej byłoby nazywać „obojętymi” (por. Jerry A. COYNE, *Ewolucja jest faktem*, przeł. Marcin Ryszkiewicz i Wiesław Studencki, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2009, s. 149; Jerry A. COYNE, „The Great Mutator”, *The New Republic*, 18 June 2007, s. 39 [38-44], <http://pondside.uchicago.edu/cluster/pdf/coyne/Behe,%20New%20Republic.pdf> [22.07.2009]).

¹¹ Będę używał tych terminów zamiennie. Zwięzłe wprowadzenie do teorii ewolucji, przydatne

Sto lat po wydaniu **O powstawaniu gatunków** sukcesy paradygmatu darwinowskiego pozwoliły Julianowi Huxleyowi – wnukowi Thomasa Henry’ego Huxleya, nazywanego też „psem łańcuchowym” Darwina – stwierdzić, że teoria ewolucji „[...] nie jest już teorią, lecz faktem [...]. Nie musimy już zawracać sobie głowy ustaleniem faktu ewolucji”.¹² Huxley wypowiedział te słowa właśnie na uroczystości z okazji setnej rocznicy ukazania się dzieła Darwina. Podczas tej samej uroczystości jeden z najważniejszych architektów współczesnej teorii ewolucji, Hermann Muller, powiedział, że „sto lat bez Darwina w zupełności wystarczy!”¹³ Natomiast w artykule opublikowanym w tym samym roku wyraził się zdecydowanie dosadniej niż Huxley:

[...] ewolucja jest faktem. Dlatego że dowody przemawiające za nią są równie liczne, różnorodne i przekonujące jak w wypadku innych, od dawna ustalonych faktów naukowych dotyczących rzeczy i zjawisk niewidzialnych gołym okiem, takich choćby jak istnienie atomów, neutronów lub grawitacja. Zbiór danych przemawiających za ewolucją jest tak ogromny i tworzy tak spójną całość, że gdyby dziś ktokolwiek udowodnił, że ewolucja nie miała miejsca, mój obraz logicznego porządku Wszechświata ległby całkowicie w gruzach do tego stopnia, że zacząłbym wątpić w swoje istnienie. A zatem, jeśli chcecie, możecie uważać, że w absolutnym sensie ewolucja nie jest faktem lub raczej nie jest faktem w takim samym stopniu, jak nie jest faktem to, że w tej chwili czytacie te słowa.¹⁴

Dziś zgadza się z tym zdecydowana większość biologów i przedstawicieli innych kręgów intelektualnych. Na przykład w *National Geographic* David Quammen napisał: „[Teoria ewolucji jest] bardzo przekonująca – to teoria pewna jak szwajcarski bank”.¹⁵ Jeden z najwybitniejszych współczesnych biologów ewolucyjnych, zmarły w 2005 roku Ernst Mayr, stwierdził natomiast, że „żaden wykształcony człowiek nie kwestionuje zasadności teorii ewolucji, o której wiemy dziś, że jest prawdziwa. Podobnie potwierdzono w pełni większość szczegółowych tez Darwina, takich jak wspólne pochodzenie, stopniowość (gradualizm) ewolucji, oraz jego wyjaśnienie teoretyczne doty-

w sporze z kreacjonizmem, można znaleźć w: National Academy of Sciences and Institute of Medicine, **Science, Evolution and Creationism**, National Academies Press, Washington, DC. 2008, s. 1-9, http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=11876&page=R1 (12.02.2008).

¹² Julian HUXLEY, „The Emergence of Darwinism”, w: Sol TAX (ed.), **Evolution of Life. Volume I. Its Origin, History and Future**, University of Chicago Press, Chicago 1960, s. 1 [1-21] (cyt. za: Thomas WOODWARD, **Doubts about Darwin: A History of Intelligent Design**, Baker Books, Grand Rapids, Michigan 2003, s. 34).

¹³ Cyt. za: George Gaylord SIMPSON, „One Hundred Years without Darwin are Enough”, *Teachers College Record* 1961, vol. 60, s. 617-626, przedruk w: Mark RIDLEY (ed.), **Evolution**, Oxford Readers, Oxford University Press, New York 1997, s. 368-378, http://www.stephenjaysgould.org/ctrl/simpson_evolution.html (09.01.2010).

¹⁴ Hermann J. MULLER, „One Hundred Years without Darwin is Enough”, *School Science and Mathematics* 1959, vol. 59, s. 304-305 [304-316] (cyt. za: Andrzej JERZMANOWSKI, **Geny i życie. Niepoakoje współczesnego biologa, Na Ścieżkach Nauki**, Prószyński i S-ka, Warszawa 2001, s. 112).

¹⁵ David QUAMMEN, „Czy Darwin się mylił?”, *National Geographic Polska*, listopad 2004, nr 11 (62), s. 8 [2-33].

czące doboru naturalnego”.¹⁶

Dzięki sukcesowi teorii Darwina ugruntowała się zasada, że w wyjaśnianiu naukowym nie można odwoływać się do jakichkolwiek celowych przyczyn, a tylko takich, które da się wyjaśnić wyłącznie w kategoriach konieczności i przypadku. Powstanie i rozwój Wszechświata i życia uważane są zatem za procesy przebiegające jedynie za pomocą mechanizmów naturalnych, które nie mają charakteru teleologicznego – nie są kierowane przez żadną inteligentną istotę.

Pomimo generalnej akceptacji teorii ewolucji przez chrześcijan (co zaowocowało różnymi formami tzw. „teistycznego ewolucjonizmu”, w których ewolucjonizm nie musi być jednak tożsamy, w ścisłym sensie, z darwinizmem),¹⁷ zawsze sprzeciwiały się jej niektóre kręgi chrześcijańskie, zwłaszcza amerykańscy konserwatywni chrześcijanie ewangelikalni.¹⁸ Nastroje antyewolucjonistyczne wyraźnie uwidoczniły się w 1925 roku, kiedy to w Dayton w stanie Tennessee odbył się tzw. „małpi proces” (który stał się później inspiracją do nakręcenia głośnego filmu *Kto sieje wiatr?*). Nauczyciela miejscowej szkoły – Johna Thomasa Scopesa – oskarżono o złamanie świeżo ustanowionego w stanie Tennessee prawa, zabraniającego, aby w szkołach publicznych nauczano teorii Darwina w zakresie ewolucji człowieka.¹⁹ Formalnie proces Scopesa zakończył się zwycięstwem kreacjonistów (utrzymano zakaz nauczania o ewolucji człowieka), ale w istocie przyśpieszył on i wzmocnił sukces idei ewolucjonistycznych w kręgach inte-

¹⁶ Ernst MAYR, „Wpływ Darwina na myśl współczesną”, przeł. Karol Sabath, *Świat Nauki*, wrzesień 2000, s. 63 [58-63].

¹⁷ Nawet Darwin, we fragmentach dodanych w 1872 roku do szóstej edycji swojego największego dzieła, pisał, że „Obecnie prawie wszyscy przyrodnicy przyjmują istnienie jakiejś formy ewolucji” (DARWIN, **O powstawaniu gatunków...**, s. 266). Niewątpliwie mówił on o przyrodnikach, będących w większości chrześcijanami. Zauważmy jednak, że cała książka **O powstawaniu gatunków** stanowi jednocześnie argumentację przeciw idei oddzielnego stworzenia gatunków, którą Darwin nazywał w licznych miejscach „powszechnym” poglądem wśród dziewiętnastowiecznych przyrodników, ale – jak sam zaznacza – ów pogląd był powszechny w momencie pisania i publikacji pierwszego wydania omawianego tomu, por. DARWIN, **O powstawaniu gatunków...**, s. 554.

¹⁸ Obszerne omówienie złożonej historii reakcji chrześcijan, zwłaszcza konserwatywnych, na teorię ewolucji można znaleźć w: Ronald L. NUMBERS, **The Creationists: From Scientific Creationism to Intelligent Design – Expanded Edition**, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 2006; zwięźle przedstawia ją np. Del RATZSCH, **The Battle of Beginnings: Why Neither Side Is Winning the Creation-Evolution Debate**, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 1996, s. 55-67. Natomiast obszerna praca na temat prób pogodzenia ewolucjonizmu z chrześcijaństwem to np. BOWLER, **Monkey Trials & Gorilla Sermons...**

¹⁹ Por. Krzysztof SZYMBORSKI, „Małpi proces”, *Wiedza i Życie* 2000, nr 9, <http://archiwum.wiz.pl/2000/00090500.asp> (17.03.2009); Mieczysław PAJEWSKI, „Meandry sporów o pochodzenie (7)”, *Idź Pod Prąd* 2005, nr 10 (15), s. 8 [8-9], <http://creationism.org.pl/Members/miepaj/moje/meandry/mean dry07> (25.05.2010). Scopes sam jednak później wyznał, że w istocie nie był winny nauczania ewolucjonizmu, ale zgodził się przyznać, że go nauczał, aby mogło dojść do rozprawy. Jak pisze Henry Morris: „Całą sprawę zorganizowano jako pewnego rodzaju lokalny spisek, by przyciągnąć uwagę opinii publicznej oraz inwestycje przemysłowe do Dayton” (Henry M. MORRIS, „Proces Scopesa”, przeł. Mieczysław Pajewski, <http://creationism.org.pl/artykuly/HMMorris2> [17.09.2009] – jest to fragment książki Henry’ego M. MORRISA, **History of Modern Creationism**, 2nd ed., Institute for Creation Research, Santee, California 1993, s. 70-77).

lektualnych: „Poglądy kreacjonistyczne zostały zdyskredytowane do tego stopnia, że przez następne 40 lat słowo «kreacjonista» stało się synonimem wyrażenia «najczęściej niewykształcony członek niewielkiego wyznania protestanckiego»”.²⁰ Głosy sprzeciwu wobec teorii ewolucji niemalże całkowicie zamilkły.

W 1957 roku Amerykanów zszokowało udane wystrzelenie rosyjskiego satelity „Sputnik”, a będący tego wynikiem wyścig kosmiczny wymagał reformy programów nauczania przedmiotów przyrodniczych w amerykańskich szkołach średnich. Dzięki wsparciu finansowemu National Science Foundation grupa biologów założyła ośrodek Biological Sciences Curriculum Study i opracowała nowy kanon tekstów biologicznych, w którym centralne miejsce przyznano nauczaniu teorii ewolucji. Było to przyczyną ponownego nasilenia nastrojów antyewolucjonistycznych wśród konserwatywnych chrześcijan, którzy uznali, że ich wiara atakowana jest w szkołach publicznych. Zdarzenie to było też bodźcem do powstania ruchu kreacjonistycznego, którego przedstawiciele położyli większy nacisk na argumentację naukową, nie zaś głównie biblijną, pragnąc stworzyć naukową kreacjonistyczną alternatywę dla ewolucjonizmu.²¹

W 1961 roku badacz Starego Testamentu John Whitcomb i inżynier hydraulik Henry M. Morris opublikowali książkę **The Genesis Flood** [Potop z Księgi Rodzaju],²² która dała początek ruchowi nazywanemu „kreacjonizmem naukowym”. Liderem tego ruchu został zmarły w 2006 roku Henry M. Morris, który był nie tylko płodnym autorem, ale sprawdzał się również w roli organizatora: założył między innymi ośrodek badawczy Institute for Creation Research, uczelnię Christian Heritage College oraz czasopismo *Creation Research Society Quarterly*.²³

Morris i jego współpracownicy wskrzesili i promowali kreacjonizm młodej Ziemi,²⁴ którego podstawą jest zawarte w Księdze Rodzaju i dosłownie odczytywane

²⁰ Kazimierz JODKOWSKI, **Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem. Podstawowe pojęcia i poglądy**, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 1, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2007, s. 5, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=127> (18.03.2009). Por. też Marta CUBERBILLER, „Skutki «małpiego procesu»”, *Idź Pod Prąd* 2007, nr 12 (41), s. 10, <http://creationism.org.pl/Members/mcuberbillier/PPK/PPK02> (22.05.2010).

²¹ Por. GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 13; Ronald L. NUMBERS, „Darwinism, Creationism, and «Intelligent Design»”, w: Andrew J. PETTO and Laurie R. GODFREY (eds.), **Scientists Confront Intelligent Design and Creationism**, W.W. Norton & Company, New York 2007, s. 35 [31-58]; Dean H. KENYON, „Kreacjonistyczne ujęcie pochodzenia życia”, przeł. Kazimierz Jodkowski, w: Kazimierz JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty kontrowersji ewolucjonizm-kreacjonizm**, *Realizm. Racjonalność. Relatywizm*, t. 35, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 1998, s. 482-483 [482-495], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=112> (19.07.2009).

²² John C. WHITCOMB and Henry M. MORRIS, **The Genesis Flood: The Biblical Record and Its Scientific Implications**, Presbyterian and Reformed Publishing, Philadelphia 1961 (cyt. za: GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 76 przyp. 187).

²³ Por. GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 76; Mieczysław PAJEWSKI, „Meandry sporów o pochodzenie (12)”, *Idź Pod Prąd* 2006, nr 3 (20), s. 8-9, <http://creationism.org.pl/Members/miepaaj/moje/meandry/meandry12> (25.05.2010).

²⁴ Pod koniec dziewiętnastego wieku kreacjonizm młodej Ziemi akceptowała niemal wyłącznie

biblijne ujęcie stworzenia, zgodnie z którym Bóg bezpośrednio, w cudowny sposób stworzył świat i przynajmniej podstawowe formy organizmów żywych (określane przez kreacjonistów niezbyt precyzyjnie zdefiniowanym terminem „rodzaj” lub „baramin”, co znaczy „stworzony rodzaj”) w ciągu sześciu dwudziestoczterogodzinnych dni około sześciu do dziesięciu tysięcy lat temu, zaś w historii Ziemi miejsce miał globalny potop. Od drugiej połowy dwudziestego wieku kreacjonizm młodej Ziemi jest dominującym stanowiskiem w kręgach tradycyjnych kreacjonistów, ale w ostatnich latach dwudziestego wieku odżył także kreacjonizm starej Ziemi, który nie odrzuca standardowego, naukowego datowania wieku Ziemi czy Wszechświata. Kreacjonizm starej Ziemi intensywnie propagowany jest na przykład przez astronoma i apologetę Hugh Rossa, założyciela organizacji Reasons to Believe.²⁵ Warto zauważyć, że Ross korzysta między innymi z ustaleń naukowych drugiej połowy dwudziestego wieku, które wskazują, iż fundamentalne stałe fizyczne są tak ze sobą subtelnie zestrojone, by we Wszechświecie mogło istnieć życie – jest to tzw. „zasada antropiczna”. Według jednej z interpretacji fakt ten świadczy o celowym zaprojektowaniu Wszechświata dla zaistnienia życia.²⁶

Żadna z omówionych frakcji kreacjonistycznych nie była jednak traktowana zbyt poważnie przez naukowców głównego nurtu. Wysiłki amerykańskich kreacjonistów, by na zajęciach z nauk przyrodniczych w szkołach publicznych obok teorii ewolucji nauczano kreacjonizmu, także zawsze kończyły się porażką – jedyne formalne zwycięstwo przed sądem przypadło kreacjonistom w procesie Scopesa, który był pierwszą sprawą sądową, dotyczącą sporu kreacjonizm-ewolucjonizm. W Stanach Zjednoczonych kreacjoniści odnieśli co najwyżej ogromny sukces społeczny.²⁷

§2. Pionierzy teorii inteligentnego projektu

Z początku znajdując się na marginesie, ale zyskując ostatecznie centralną pozycję w sporze kreacjonizmu z ewolucjonizmem, pod koniec dwudziestego wieku ruszyła inna inicjatywa – pod wieloma względami odrębna od tradycyjnego kreacjonizmu – znana dziś pod nazwą „Ruch Inteligentnego Projektu”, którego sympatycy opowiadają

licząca niecałe sto tysięcy członków fundamentalistyczna grupa adwentystów dnia siódmego (por. NUMBERS, „Darwinism, Creationism...”, s. 32).

²⁵ Por. MORELAND i REYNOLDS, „Wprowadzenie...”, s. 39-40; NUMBERS, „Darwinism, Creationism...”, s. 47-48; GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 179. Kreacjonizm ma wiele odmian – wyczerpujące omówienie stanowisk kreacjonistycznych można znaleźć w: JODKOWSKI, **Metodologiczne...**, s. 32-119; JODKOWSKI, **Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...**, s. 51-201.

²⁶ Por. GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 258-259. Obszerne omówienie tego typu argumentacji można znaleźć w: John D. BARROW and Frank J. TIPLER, **The Anthropic Cosmological Principle**, Oxford University Press, New York 1986.

²⁷ Według stosunkowo niedawnych danych ankietowych blisko 50 procent Amerykanów opowiada się za kreacjonizmem (por. GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 66-67).

się za tzw. „teorią inteligentnego projektu” (często używa się skrótu „ID” od *Intelligent Design* – w Polsce niekiedy stosowany jest skrót „IP” lub „TIP”²⁸). W najogólniejszym sformułowaniu teoria ta głosi, że najlepszym wyjaśnieniem pewnych zjawisk przyrodniczych jest inteligentny projekt.²⁹

Za jedno z pierwszych wydarzeń, które odegrały istotną rolę w tworzeniu teorii inteligentnego projektu, uznaje się publikację książki **The Mystery of Life's Origin** [Zagadka pochodzenia życia],³⁰ której pierwsze wydanie ukazało się w 1984 roku. Jej autorami byli trzej naukowcy: chemik Charles Thaxton, materiałoznawca Walter Bradley i geochemik Roger Olsen. Głównym celem autorów była naukowa krytyka naturali-

²⁸ Por. np. Robert PIOTROWSKI, „Filozofia neokreacjonizmu amerykańskiego. O istocie doktryny inteligentnego projektu”, *Filozofia Nauki* 2006, R. XIV, nr 1 (53), s. 83-93; Robert PIOTROWSKI, „Kulturowe a filozoficzne tło neokreacjonizmu amerykańskiego”, w: JODKOWSKI (red.), **Teoria inteligentnego projektu...**, s. 25-49; Piotr BYLICA, „Spór o naukowość teorii inteligentnego projektu”, w: JODKOWSKI (red.), **Teoria inteligentnego projektu...**, s. 51-78; Adam GRZYBEK, „Kennetha R. Millera krytyka teorii inteligentnego projektu”, w: JODKOWSKI (red.), **Teoria inteligentnego projektu...**, s. 123-144.

²⁹ Istnieje opinia, że wyrażenie „intelligent design theory” lepiej byłoby przełożyć jako „teoria inteligentnej siły sprawczej” (por. Andrzej MYC, „Światopoglądowy Jihad. Konflikt między ewolucjonizmem a kreacjonizmem, cz. I”, *Profile* 2005, nr 3, s. 6 [1-10], <http://sendaria.koti.pl/portal/profile/files/Swieta%20Wojna%20-%20czesc%20I.pdf> [22.07.2009]). Por. też Andrzej MYC, „Światopoglądowy Jihad. Konflikt między ewolucjonizmem a kreacjonizmem, cz. II”, *Profile* 2005, nr 4, s. 1-10, <http://sendaria.koti.pl/portal/profile/files/Swieta%20Wojna%20-%20czesc%20II.pdf> [22.07.2009]). Nie wydaje się jednak, aby był to trafny pomysł. Słowo „design” nie odnosi się tutaj bezpośrednio do przyczyny, lecz do obiektów lub procesów w przyrodzie, które mają charakterystyczne cechy świadczące o tym, że ich powstanie wymagało udziału przyczyny inteligentnej (por. William A. DEMBSKI and Jonathan WELLS, **The Design of Life: Discovering Signs of Intelligence in Biological Systems**, Foundation for Thought and Ethics, Dallas 2008, s. 311 – def. „design (as entity)”). Takich obiektów i procesów nie można nazwać „inteligentną siłą sprawczą”. Podobnie, terminu „design” nie należy tłumaczyć jako „zamyśl” (por. np. Christoph SCHÖNBORN, „Odnajdywanie zamysłu w przyrodzie”, przeł. Piotr Lenartowicz SJ, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2005/2006, t. 2/3, s. 19-22, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=72> [22.07.2009]), ponieważ obiekt lub proces przyrodniczy nie jest zamysłem, lecz może co najwyżej świadczyć o kryjącym się za nim zamyśle. Wyrażenie „inteligentna siła sprawcza” jest już bardziej odpowiednim tłumaczeniem terminu „intelligent designer”, ale nie ma żadnego szczególnego powodu, by nie tłumaczyć tego terminu jako „inteligentny projektant” – właśnie taki przekład będzie stosowany w niniejszej pracy. A oto jeszcze jeden dowód na to, że słowo „design” nie odnosi się do przyczyny, lecz do jej wytworów: „Teoria inteligentnego projektu jest nauką, która szuka *oznak* inteligencji. Zauważmy, że oznaka nie jest rzeczą oznaczaną. [...] Przedmiotem badania [teorii inteligentnego projektu] nie jest umysł projektanta (rzecz oznaczana), lecz *artefakt* wytworzony przy pomocy umysłu projektanta (oznaka). [...] Jako naukowy program badawczy teoria inteligentnego projektu bada *skutki* działania inteligencji, nie zaś inteligencję jako taką” (William A. DEMBSKI, **The Design Revolution: Answering the Toughest Questions about Intelligent Design**, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 2004, s. 33 [wyróżnienia dodane]).

³⁰ Charles B. THAXTON, Walter L. BRADLEY, and Roger L. OLSEN, **The Mystery of Life's Origin: Reassessing Current Theories**, 2nd ed., Lewis and Stanley, Dallas, Texas 1992, <http://www.themystryoflifefororigin.org/> (17.02.2009). O perypetiach wydania tej książki można przeczytać w: Walter L. BRADLEY, „Phillip Johnson and the Intelligent Design Movement: Looking Back and Looking Forward”, w: William A. DEMBSKI (ed.), **Darwin's Nemesis: Phillip Johnson and the Intelligent Design Movement**, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 2006, s. 305-307 [305-314]. Por. też Vance FERRELL, „The Latest Evolution Crisis: Events from 1959-2006”, rozdz. 25 w: Vance FERRELL, **Science vs. Evolution**, 3rd ed., Evolution Facts, Inc., Altamont, Tennessee 2006, s. 892-893, http://www.pathlights.com/ce_encyclopedia/sci-ev-PDF/Sci-Ev-25.pdf (02.04.2009) – książka jest dostępna w Internecie w postaci osobnych rozdziałów; linki do poszczególnych rozdziałów znajdują się pod adresem: http://www.pathlights.com/ce_encyclopedia/sci-ev-PDF/sci_vs_ev_PDF.htm (02.04.2009).

stycznych scenariuszy powstania życia na Ziemi, mówiących o abiogenezie, chemicznej ewolucji pierwszych organizmów żywych z materii nieożywionej – procesie zachodzącym pod wpływem działania wyłącznie ślepych sił przyrody. Wzięli oni pod lupę między innymi hipotezę bulionu pierwotnego i związane z nią zagadnienie atmosfery, panującej na wczesnej Ziemi, oraz hipotezy, dotyczące powstania protokomórek. Analiza doprowadziła autorów do wniosku, że ze względu na towarzyszące jej problemy (i wbrew zapewnieniom większości naukowców, że życie powstało w naturalny sposób) hipoteza powstania życia w niekierowanym procesie chemicznym „stanowi obecnie przygnębiająco nieadekwatne wyjaśnienie niewiarygodnej złożoności nawet prostych organizmów żywych, a więc najprawdopodobniej jest ona błędna”.³¹

Zaletą **The Mystery of Life's Origin**, jak twierdzą teoretycy projektu, jest to, że zawarta w tej książce argumentacja ma charakter ściśle naukowy. Argumenty przeciwko analizowanym naturalistycznym teoriom pochodzenia życia, formułowane przez autorów, nie mają źródła w przekonaniach religijnych, lecz są tezami naukowymi, wywodzącymi się z narastającego sceptycyzmu wobec tego typu teorii. Zdaniem teoretyków projektu już te dwie cechy książki Thaxtona, Bradleya i Olsena wskazują na pojawienie się nowego jakościowo ataku na teorie naturalistyczne, znacząco różniącego się od dotychczasowych wysiłków tradycyjnych kreacjonistów, motywowanych pobudkami religijnymi.³²

Autorzy nie twierdzą jednak, iż wykazali, że idea naturalistycznego pochodzenia życia jest fałszywa. Argumentowali jedynie, że jest niezbyt przekonująca.³³ Pozwala to żywić nadzieję, że naukowcy znajdą w przyszłości wyjaśnienie naturalistyczne. Dlaczego jednak szukać tylko wyjaśnień naturalistycznych i dlaczego niemal żaden współczesny badacz pochodzenia życia nie wyraża chęci podążenia w innym kierunku? Według autorów powodem tego stanu rzeczy jest (nieuzasadniona ich zdaniem) obawa przed wstąpieniem na grunt nadnaturalizmu, co może oznaczać kres naukowych poszukiwań wiedzy o świecie przyrody.³⁴ Jak zauważa Dean Kenyon, który napisał słowo wstępne do **The Mystery of Life's Origin**, to właśnie niechęć do nadnaturalizmu we współczesnej nauce jest jednym z czynników, prowadzących na ogół do lekceważenia lub nawet niedostrzegania problemów zarówno teoretycznych, empirycznych, jak i metodologicznych, trapiących naturalistyczne teorie pochodzenia życia – problemów, na jakie wskazali Thaxton, Bradley i Olsen.³⁵ Kenyon zdaje się przez to sugerować, że na skutek

³¹ THAXTON, BRADLEY, and OLSEN, **The Mystery of Life's Origin...**, s. 186.

³² Por. WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 86.

³³ Por. THAXTON, BRADLEY, and OLSEN, **The Mystery of Life's Origin...**, s. 186.

³⁴ Por. THAXTON, BRADLEY, and OLSEN, **The Mystery of Life's Origin...**, s. 201-202.

³⁵ Por. Dean H. KENYON, „Foreword”, w: THAXTON, BRADLEY, and OLSEN, **The Mystery of Life's Origin...**, s. viii [v-viii].

owej niechęci mamy mylne wrażenie co do rzeczywistego, aktualnego stanu badań nad pochodzeniem życia i akceptujemy nieuzasadniony pogląd.

W kontekście teorii inteligentnego projektu najważniejsze jest to, że oprócz krytyki scenariuszy naturalistycznych, autorzy omawianej książki wzięli pod rozwagę możliwość alternatywnych, nienaturalistycznych rozwiązań problemu pochodzenia życia, mianowicie hipotezy: kierowanej panspermii, specjalnego stworzenia przez stwórcę w kosmosie oraz specjalnego stworzenia przez Stwórcę spoza kosmosu. Również tym razem nie są to propozycje opierające się na twierdzeniach religijnych, lecz bazujące na osiągnięciach w dziedzinie teorii informacji, dla których dużą inspiracją była praca chemika i filozofa Michaela Polanyiego, wskazującego na nieredukowalność kodu DNA do praw chemii i fizyki,³⁶ oraz na rozważaniach nad możliwością empirycznego wykrywania projektu na gruncie nauk przyrodniczych. Autorzy utrzymują, że ani alternatywy nienaturalistyczne nie muszą implikować nadnaturalizmu, ani nadnaturalizm nie musi być z konieczności pozbawiony podstaw naukowych.³⁷

Drugą ważną dla teoretyków projektu książką była praca australijskiego biochemika Michaela Dentona, **Evolution: A Theory in Crisis** [Ewolucjonizm: kryzys teorii],³⁸ opublikowana kilka miesięcy po **The Mystery of Life's Origin**. Uważa się nawet, że książka Dentona przyćmiła tę pierwszą w historii teorii inteligentnego projektu pozycję książkową, gdyż obejmuje znacznie szerszy obszar zagadnień, związanych nie tylko z koncepcją ewolucji chemicznej, ale i z teorią ewolucji biologicznej, a konkretnie z darwinizmem.³⁹

Po przeanalizowaniu świadectw molekularnych i kopalnych Denton doszedł do wniosku, że darwinowska teoria ewolucji boryka się z brakiem potwierdzenia empirycznego. Wniosek ten nie dotyczy jednak mikroewolucji, czyli ewolucji na poziomie wewnątrzgatunkowym, ani specjacji, czyli ewolucyjnego powstawania gatunków. Denton przyznaje, że mają one poparcie w świadectwach lub – w przypadku specjacji – istnieją szczegółowe rekonstrukcje teoretyczne.⁴⁰ Krytycznie odnosi się on jednak do idei makroewolucji, odpowiadającej procesowi wyodrębniania się wyższych jednostek taksonomicznych niż gatunek: na przykład rodzin czy typów. Darwinizm wymaga istnienia ciągłości pomiędzy różnymi grupami organizmów, czyli nieprzerwanej sekwencji, pro-

³⁶ Por. THAXTON, BRADLEY, and OLSEN, **The Mystery of Life's Origin...**, s. 185, 190; Larry A. WITHAM, **By Design: Science and the Search for God**, Encounter Books, San Francisco, California 2003, s. 115.

³⁷ Por. THAXTON, BRADLEY, and OLSEN, **The Mystery of Life's Origin...**, s. 129-133, 194-214.

³⁸ Michael DENTON, **Evolution: A Theory in Crisis**, Adler & Adler, Bethesda, Maryland 1986. Książka Dentona ukazała się po raz pierwszy w Anglii w 1985 roku. Por. też FERRELL, „The Latest Evolution Crisis...”, s. 894-895.

³⁹ Por. WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 255-256 przyp. 14; BRADLEY, „Phillip Johnson...”, s. 307.

⁴⁰ Por. DENTON, **Evolution: A Theory in Crisis...**, s. 81-85.

wadzącej od form prostych do bardziej złożonych, ale zarówno dane molekularne, jak i kopalne wskazują na jej brak. Co więcej, w opinii Dentona luki są systematyczne i nie da się ich przekonująco wyjaśnić niedoskonałością danych. Jak twierdzi Denton, „bez form pośrednich czy przejściowych, które wypełniłyby ogromne luki oddzielające istniejące gatunki i grupy organizmów, koncepcji ewolucji nie można uznać za poważną teorię naukową”.⁴¹ Postawił on też tezę, że problemy napotymane przez ewolucjonizm darwinowski są „zbyt poważne i opierające się wyjaśnieniu, by można było żywić choćby najmniejszą nadzieję, że zostaną rozwiązane w ramach ortodoksyjnego darwinizmu, a co za tym idzie, nie da się już dłużej utrzymywać tego konserwatywnego poglądu”.⁴²

Aby wyjaśnić, dlaczego pomimo kryzysu, związanego z coraz większą ilością przeczących mu świadectw, darwinizm nadal dominuje jako naukowa teoria rozwoju biologicznego, Denton przywołuje Kuhnowskie pojęcie „pierwszeństwa paradygmatu”.⁴³ Ponieważ w nauce nie bierze się pod uwagę przyczyn nadnaturalnych, a nie ma żadnych innych wiarygodnych teorii alternatywnych, darwinizm – mimo swoich słabych punktów – pozostaje jedyną opcją. Porzucenie darwinizmu byłoby równoznaczne z nieistnieniem naukowej teorii powstania organizmów żywych, a zgodnie z ujęciem Kuhnowskim nauka nie cierpi próżni.⁴⁴ Jak pisze Denton:

[...] biologowie, chcący prowadzić działalność w ramach nauki, nawet ci z pełną świadomością powagi istniejących problemów, nie mają obecnie innego wyjścia, jak w dalszym ciągu akceptować darwinowski światopogląd. Wydaje się bardziej niż prawdopodobne, że przez wzgląd na potrzebę oraz pierwszeństwo paradygmatów w nauce, filozofia darwinizmu nadal będzie dominować w biologii, choć bardziej walkowerem niż dzięki swoim zaletom. Dopóki nikt nie opracuje przekonującej alternatywy, wiele problemów i anomalii pozostanie niewyjaśnionych i kryzys nie zostanie przewyciężony.⁴⁵

Denton zwraca uwagę, że takie zwycięstwo (walkowerem) paradygmatu darwinowskiego ma charakter czysto psychologiczny – przekonuje wyłącznie jego zdeklarowanych obrońców. W oczach sceptyka natomiast świadczy ono raczej o „metafizycznej naturze twierdzeń ewolucjonistycznych i całkowitym braku podstaw racjonalnych i empirycznych”,⁴⁶ które by za nimi przemawiały.

⁴¹ DENTON, *Evolution: A Theory in Crisis...*, s. 158.

⁴² DENTON, *Evolution: A Theory in Crisis...*, s. 16.

⁴³ Już sam podtytuł książki Dentona – „kryzys teorii” – może wskazywać na inspirację poglądami filozofa nauki Thomasa Kuhna.

⁴⁴ Por. DENTON, *Evolution: A Theory in Crisis...*, s. 351-357.

⁴⁵ DENTON, *Evolution: A Theory in Crisis...*, s. 356-357.

⁴⁶ DENTON, *Evolution: A Theory in Crisis...*, s. 353.

Z punktu widzenia teoretyków projektu książka Dentona stanowi ważny przełom. Co prawda, po ugruntowaniu się darwinizmu pojawiały się sceptyczne głosy co do darwinowskiego mechanizmu ewolucji,⁴⁷ ale – poza kreacjonistami – przed Dentonem jedynie nieliczni naukowcy poddali krytyce samą ideę makroewolucji i ideę ciągłości form żywych. Istnienie nieciągłości sugeruje natomiast możliwość działania Boga lub innego czynnika inteligentnego.⁴⁸ Co więcej, Denton przeprowadził swoją krytykę z pozycji naukowych, nie odwołując się do żadnej doktryny religijnej. Trudno było go posądzić o argumentowanie na rzecz kreacjonizmu również z tego względu, że deklaruje się on jako agnostyk.⁴⁹ Denton przekonywał także, iż hipoteza projektu biologicznego – opierająca się na analogii do artefaktów ludzkich, jak ta sformułowana przez osiemnastowiecznego przedstawiciela teologii naturalnej Williama Paleya – nie powinna być z góry wykluczana z rozważań naukowych jako koncepcja metafizyczna czy religijna. Według niego „wnioskowanie o projekcie to czysta aposterioryczna indukcja, której podstawą jest bezwzględnie spójne zastosowanie logiki analogii. Otrzymany wniosek może mieć implikacje religijne, ale nie jest zależny od założeń religijnych”.⁵⁰ Sugerował ponadto, że dawny argument na rzecz projektu można dziś sformułować na nowo w mocniejszej postaci, wychodząc od faktu, iż nawet najbardziej skomplikowane wytwory ludzkie wypadają blado w porównaniu ze złożonością życia, co może osłabić nieco tezę o powstaniu i rozwoju życia w procesie, w którym nie brała udziału inteligencja.⁵¹

Pomimo krytycznego stosunku do darwinizmu i przychylnego spojrzenia na hipotezę projektu, Denton nie poszukuje nowej teorii, która miałaby charakter kreacjonistyczny. Krytycy teorii inteligentnego projektu twierdzą, że Denton był niegdyś członkiem Center for Science and Culture, ośrodka utworzonego w ramach organizacji Discovery Institute i skupiającego zwolenników teorii inteligentnego projektu, ale z czasem zmienił poglądy i zrezygnował z tej przynależności.⁵² Gdzie indziej można prze-

⁴⁷ Na ten temat por. np. WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 36-45; JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 121-177; Dariusz SAGAN, **Spór o nieredukowalną złożoność układów biochemicznych**, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 5, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2008, s. 13-14, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=150> (02.03.2009); SAGAN, „Teoria inteligentnego projektu a naukowa debata...”, s. 81-82.

⁴⁸ Por. WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 56, 63.

⁴⁹ Por. Tom HENEGHAN, „As Darwin Year Ends, Some Seek to Go «Beyond Darwin»”, *Reuters*, 14 December 2009, <http://blogs.reuters.com/faithworld/2009/12/14/as-darwin-year-ends-some-seek-to-go-beyond-darwin/> (18.12.2009); WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 36, 57-58.

⁵⁰ DENTON, **Evolution: A Theory in Crisis...**, s. 341.

⁵¹ Por. DENTON, **Evolution: A Theory in Crisis...**, s. 339-342.

⁵² Por. Barbara FORREST and Paul R. GROSS, **Creationism's Trojan Horse: The Wedge of Intelligent Design**, Oxford University Press, New York 2004, s. 153; Edward T. BABINSKI, „Michael's Behe Version of Intelligent Design, Retracing Denton's Course?”, *Debunking Christianity*, 3 July 2007, <http://debunkingchristianity.blogspot.com/2007/07/michael-behes-version-of-intelligent.html> (02.05.2009). Niezależne potwierdzenie informacji, że Denton był członkiem Discovery Institute, można znaleźć na jednej z podstron organizacji promującej teorię inteligentnego projektu: <http://www.arn.org/arn>

czytać, że Denton „nie uważa się za teoretyka projektu”⁵³ lub nie jest „kreacjonistą żadnego rodzaju”,⁵⁴ sam zaś twierdzi, że jego stanowisko jest zbliżone do „naturalizmu filozoficznego”, ale według niego nie oznacza to odrzucenia teleologicznego spojrzenia na powstanie Wszechświata (co w zasadzie czyni z niego teoretyka projektu).⁵⁵ Uważa on, że kosmologia zawarta w Księdze Rodzaju jest naiwna i dobrze się stało, że zastąpiła ją świecka kosmologia ewolucyjna, zapoczątkowana sukcesem teorii Darwina, choć z drugiej strony, darwinizm w równym stopniu pełni rolę „wielkiego mitu kosmogenicznego”, mającego stanowić wszechobejmujące wyjaśnienie pochodzenia świata.⁵⁶ Teoria alternatywna powinna być – jego zdaniem – naturalistyczna, ponieważ absurdalna wydaje mu się kreacjonistyczna idea, że Bóg (o ile istnieje) „łamał prawa Wszechświata, które sam stworzył, by w cudowny sposób stworzyć życie”.⁵⁷

W kolejnej swojej książce zaproponował on coś w rodzaju kosmicznego argumentu na rzecz projektu, wskazującego na to, że fizyczne, chemiczne i biologiczne prawa przyrody są subtelnie zestrojone dla istnienia organizmów żywych o tylko jednym rodzaju konstytucji biologicznej i dla tylko jednego typu zaawansowanej formy inteligencji, niekoniecznie identycznego, ale bardzo podobnego do *Homo sapiens*.⁵⁸ Tym razem jednak opowiada się on za „nieprzerwaną ciągłością świata organicznego”, a więc za „realnością ewolucji organicznej”, będącą rezultatem wyrażania się projektu wbudowanego w prawa przyrody od początku istnienia Wszechświata. Ciągłość przejawia się według niego nie na płaszczyźnie morfologicznej, lecz na poziomie DNA, o czym świadczy „bliskość” genomów wszystkich form życia (nawet tych, które różnią się znacznie morfologią) w przestrzeni sekwencyjnej DNA. Co więcej, fakt ten sugeruje możliwość ukierunkowanej ewolucji życia, zaprogramowanej w DNA już od samego początku.⁵⁹ Argument Dentona jest sprzeczny z tradycyjną koncepcją specjalnego,

products/php/book_show_item.php?id=95 (30.06.2009). Na podstronie tej reklamowana jest książka z 2002 roku (George F. GILDER, Ray KURZWEIL, and Jay RICHARDS (eds.), **Are We Spiritual Machines? Ray Kurzweil vs. The Critics of Strong A.I.**, Discovery Institute 2002), można więc wnosić, że przynajmniej do tego czasu Denton należał do Discovery Institute.

⁵³ Jonathan WITT, „Zarys historii powstania naukowej teorii inteligentnego projektu”, przeł. Dariusz Sagan, *Na Początku...* 2005, R. 13, nr 9-10 (198-199), s. 356 [352-362], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=81> (02.05.2009).

⁵⁴ RATZSCH, **The Battle of Beginnings...**, s. 199 przyp. 4.

⁵⁵ Por. Michael DENTON, „Comments on Special Creationism”, w: Phillip E. JOHNSON, Denis O. LAMOUREUX *et al.*, **Darwinism Defeated? The Johnson-Lamoureux Debate on Biological Origins**, Regent College Publishing, Vancouver 1999, s. 152 [141-154]; Donald A. YERXA, „Phillip Johnson and the Origin of the Intelligent Design Movement, 1977-1991”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 2002, vol. 54, no. 1, s. 52 przyp. 12 [47-52], <http://www.asa3.org/aSA/PSCF/2002/PSCF3-02Yerxa.pdf> (03.05.2009); GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 208 przyp. 590.

⁵⁶ Por. DENTON, **Evolution: A Theory in Crisis...**, s. 358.

⁵⁷ WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 36.

⁵⁸ Por. Michael DENTON, **Nature's Destiny: How the Laws of Biology Reveal Purpose in the Universe**, The Free Press, New York 1998, s. xiii, xix.

⁵⁹ DENTON, **Nature's Destiny...**, s. 275-279.

bezpośredniego stworzenia, lecz zgodny z naturalistyczną wizją nauki – Wszechświat stanowi „jedną całość, którą można ostatecznie i w pełni pojąć mocą ludzkiego rozumu i w którym wszystkie zjawiska, w tym życie oraz ewolucję i powstanie człowieka, da się ostatecznie wyjaśnić za pomocą procesów naturalnych”.⁶⁰ Nie oznacza to jednak, że wszystkie zmiany zachodzą stopniowo. Niektóre są skokowe, natomiast w licznych przypadkach odrębne grupy organizmów powstają na skutek zmian w rozmieszczeniu genów i w procesach rozwojowych.⁶¹ Jedyne, co odróżnia argument Dentona od koncepcji na wskroś naturalistycznych, to uznanie, że cechy świata przyrody silnie wskazują, iż owe naturalne procesy zostały zaprojektowane – „porządek naturalny jest zaprojektowaną całością, której produktem końcowym i celem jest ludzkość, zaś prawa przyrody zostały precyzyjnie zaaranżowane tak, by ten cel osiągnąć”.⁶²

Zarówno **The Mystery of Life's Origin**, jak i **Evolution: A Theory in Crisis** stały się źródłem inspiracji dla teoretyków projektu i podsyciły lub obudziły w nich sceptycyzm względem naturalistycznych teorii pochodzenia. Historyk teorii inteligentnego projektu, Thomas Woodward, wskazuje, że właśnie z tych dwóch książek teoretycy projektu w wielkiej mierze czerpią siłę swojej retoryki, która w tak znacznym stopniu różni się od retoryki tradycyjnych kreacjonistów.⁶³ Książki te:

[...] ustanowiły retoryczną matrycę wartości, stylu komunikacji, celów, perspektyw, założeń i przekonań, które złożyły się na istotę nowego gatunku teorii projektu. Były także skarbnicą za-

⁶⁰ DENTON, **Nature's Destiny...**, s. xviii [wyróżnienia w oryginale]. Por. też Larry A. WITHAM, **Where Darwin Meets the Bible: Creationists and Evolutionists in America**, Oxford University Press, New York 2002, s. 46.

⁶¹ Por. DENTON, „Comments on Special Creationism...”, s. 152.

⁶² DENTON, „Comments on Special Creationism...”, s. 152. Por. też Kazimierz JODKOWSKI, „Ewolucjonizm bez Darwina?”, http://www.jodkowski.pl/rodzina_html/teksty/watpliwosci.html (25.05.2010) – jest to rozszerzona wersja drugiego rozdziału książki JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**

⁶³ Retoryki nie należy w tym kontekście kojarzyć z górnolotnymi mowami polityków – jest to raczej „szlachetna sztuka [argumentacji], która stanowiła przedmiot poważnych badań od czasów Arystotelesa i przed nim. [...] jest sztuką formułowania argumentów w taki sposób, by ich wartość mogła zostać doceniona przez słuchaczy, nawet tych względnie niezających się na temacie lub nastawionych nieprzychylnie” (Phillip E. JOHNSON, „Foreword”, w: WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 7). Nie oznacza to jednak, że wszystkim argumentom retorycznym można przyznać pozytywną wartość: „W dyskusji zazwyczaj walczyliśmy nie tyle o prawdę, ile o słuszność naszego twierdzenia, jak gdyby pro ara et focus [w obronie ojczyzny i domu], postępując per fas et nefas [wszelkimi dozwolonymi lub niedozwolonymi środkami] [...] niełatwo jest postępować inaczej” (Artur SCHOPENHAUER, **Erystyka, czyli sztuka prowadzenia sporów**, przeł. Bolesław Konorski i Lucja Konorska, Oficyna Wydawnicza Alma-Press, Warszawa 2005, s. 33). Rolę retoryki w nauce uświadomiono sobie od momentu opublikowania książki Thomasa Kuhna, **Struktura rewolucji naukowych**, w której zwrócił on uwagę, że „aby dowiedzieć się, w jaki sposób wywoływane są rewolucje naukowe, zbadać musimy [...] nie tylko wpływ samej przyrody i logiki; trzeba też zbadać techniki perswazyjnej argumentacji skuteczne w obrębie poszczególnych grup, z których składa się społeczność uczonych” (Thomas S. KUHN, **Struktura rewolucji naukowych**, przeł. Helena Ostromecka i Justyna Nowotniak, Fundacja Aletheia, Warszawa 2001, s. 171). Por. też Dariusz SAGAN, „Retoryczna historia Ruchu Inteligentnego Projektu”, *Diametros*, czerwiec 2005, nr 4, s. 76-85, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=69> (23.02.2009).

sobów retorycznych – linii argumentacji, frazeologii, a zwłaszcza wzorcowych świadectw i anomalii, zebranych z wielu różnych dziedzin biologicznych.⁶⁴

Jednym z motywów przewodnich retoryki teoretyków projektu, zaczerpniętej z omawianych książek, stało się na przykład przekonanie, że należy iść tropem świadectw, dokądkolwiek one prowadzą. Denton często zwraca uwagę na to, że to świadectwa empiryczne są w nauce najważniejsze i stwierdza nawet, że najczęściej to krytycy, a nie zwolennicy teorii ewolucji, trzymają się ustalonych faktów i są wierni empiryzmowi.⁶⁵ Innym niezmiernie istotnym motywem jest unikanie odwołań do Biblii lub przekonań religijnych, gdy w grę wchodzi argumentacja o charakterze naukowym.⁶⁶

W 1989 roku ukazało się pierwsze wydanie kolejnej bardzo ważnej w historii teorii inteligentnego projektu pozycji książkowej – **Of Pandas and People** [O pandach i ludziach].⁶⁷ Przedsięwzięciem tym kierował jeden z autorów **The Mystery of Life's Origin** – Charles Thaxton. Autorami byli biologowie Dean Kenyon⁶⁸ z San Francisco State University oraz Percival Davis⁶⁹ z Hillsborough Community College, mieszczącego się w Tampie na Florydzie. W drugim wydaniu dwaj inni teoretycy projektu, Mark Hartwig i Stephen C. Meyer, napisali dołączoną do książki notę dla nauczycieli.⁷⁰ Książka zamierzona była jako suplement tekstów z biologii przeznaczony dla nauczycieli omawiających temat ewolucji.⁷¹

⁶⁴ WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 48.

⁶⁵ Por. DENTON, **Evolution: A Theory in Crisis...**, s. 353-354; WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 55.

⁶⁶ Por. YERXA, „Phillip Johnson and the Origin...”, s. 48.

⁶⁷ Dean H. KENYON and Percival DAVIS, **Of Pandas and People: The Central Question of Biological Origins**, 2nd ed., Houghton Publishing Company, Dallas, Texas 1993.

⁶⁸ Postać Kenyona jest interesująca, gdyż wcześniej był on zagorzałym ewolucjonistą. Wspólnie z Garym Steinmanem napisał nawet książkę, która opowiadała się za koniecznością powstania życia – że życie jest „biochemicznym przeznaczeniem” (por. Dean H. KENYON and Gary STEINMAN, **Biochemical Predestination**, McGraw-Hill, New York 1969). Jednak po dokładnym przeanalizowaniu argumentów krytycznych Kenyon nabrał sceptycznego stosunku do naturalistycznych teorii pochodzenia życia (por. WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 86; Thomas WOODWARD, **Darwin Strikes Back: Defending the Science of Intelligent Design**, Baker Books, Grand Rapids, Michigan 2006, s. 126-127).

⁶⁹ Davis był współautorem popularnego podręcznika biologii, pisanego pod kierownictwem Claude'a Villee, ale podobno, gdy wydawnictwo dowiedziało się o współudziale Davisa w publikacji **Of Pandas and People**, usunięto jego nazwisko z kolejnych edycji podręcznika. Obecnie Davis nie jest blisko związany z teoretykami projektu (por. William A. DEMBSKI, „Preface”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin's Nemesis...**, s. 15 [11-24]).

⁷⁰ Jest ona dostępna również w Internecie: Mark HARTWIG and Stephen C. MEYER, „A Note to Teachers”, w: KENYON and DAVIS, **Of Pandas and People...**, s. 153-163, <http://www.discovery.org/a/1671> (13.07.2009).

⁷¹ Por. KENYON and DAVIS, **Of Pandas and People...**, s. ix; WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 88.

Of Pandas and People w dużej mierze bazuje na ideach zawartych w książce Dentona i w **The Mystery of Life's Origin**. Jest to jednak pierwsza książka, która jawnie promuje teorię inteligentnego projektu, interpretując dotychczasowe odkrycia naukowe w świetle koncepcji opracowanych przez Thaxtona po publikacji **The Mystery of Life's Origin**.⁷² Autorzy **Of Pandas and People** otwarcie przyznają, że ich książka „nie ma traktować różnych stron sporu w sposób zrównoważony. Zaprezentowaliśmy argumentację na rzecz teorii inteligentnego projektu i wyraziliśmy poważne wątpliwości co do naturalistycznych koncepcji pochodzenia”.⁷³ Zdaniem Thomasa Woodwarda: „[...] była to pierwsza recenzowana książka, która opowiadała się za teorią inteligentnego projektu jako alternatywnym modelem naukowym, zasługującym na rozważenie obok modeli ewolucji naturalistycznej”. Był to jeden z „kroków milowych” w historii teorii inteligentnego projektu: „Oto nareszcie ukazała się drukiem propozycja naukowa – zarys systemu eksplanacyjnego, który wskazywał na nowy paradygmat heurystyczny”.⁷⁴

§3. Phillip E. Johnson i krytyka naturalizmu

Podczas gdy omawiane do tej pory publikacje i zawarte w nich idee można uznać za początki teorii inteligentnego projektu, to dzieje inicjatywy nazywanej „Ruchem Inteligentnego Projektu” zaczynają się dopiero wraz z pojawieniem się na scenie sporu ewolucjonizm-kreacjonizm Phillipa E. Johnsona, (dziś emerytowanego) profesora prawa z University of California w Berkeley, który pracował niegdyś również w zespole sędziego Sądu Najwyższego Stanów Zjednoczonych – Earla Warrena.

Wątpliwości Johnsona wobec teorii ewolucji pojawiły się na początku osiemdziesiątych lat dwudziestego wieku, kiedy odwiedził on Brytyjskie Muzeum Historii Naturalnej. Jego podejrzenia wzbudziła informacja o zamknięciu wystawy paleontologicznej tylko dlatego, że w jej ramach teorię Darwina przedstawiono jako „jedno z możliwych wyjaśnień” pochodzenia różnych form życia.⁷⁵

⁷² Thaxton zaprezentował swoje koncepcje w dwóch artykułach: Charles B. THAXTON, „DNA, Design and the Origin of Life”, *Origins* 1986, http://www.origins.org/articles/thaxton_dnaesign.html (23.02.2009); Charles B. THAXTON, „In Pursuit of Intelligent Causes: Some Historical Background”, *Origins* 1988, http://www.origins.org/articles/thaxton_pursuitofintelligent.html (23.02.2009). Jak pisze Thomas Woodward, artykuły te „są «dokumentami założycielskimi» Projektu jako ruchu naukowego” (WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 262 przyp. 66).

⁷³ KENYON and DAVIS, **Of Pandas and People...**, s. ix.

⁷⁴ WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 88-89.

⁷⁵ Por. Stephen C. MEYER, „Your Witness, Mr. Johnson: A Retrospective Review of **Darwin on Trial**”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin's Nemesis...**, s. 33-34 [33-36]; Stephen C. MEYER, „Darwin in the Dock: A History of Johnson's Wedge”, *Touchstone*, April 2001, vol. 14, no. 3, <http://www.touchstone.com/archives/article.php?id=14-03-057-r> (01.04.2009).

Poważniejsza przygoda Johnsona z problematyką, dotyczącą ewolucjonizmu i kreacjonizmu, miała jednak początek w trakcie rocznego urlopu naukowego w Anglii w 1987 roku. Szukał on dobrego tematu, nad jakim mógłby prowadzić badania. Pewnego dnia na wystawie największej londyńskiej księgarni zauważył dwie książki, poświęcone zagadnieniu ewolucji: **Evolution: A Theory in Crisis** Michaela Dentona i **Ślepego zegarmistrza** autorstwa jednego z najbardziej znanych propagatorów darwinizmu – Richarda Dawkinsa. Tematyka i styl argumentacji zaprezentowany w obu książkach zafascynowały Johnsona. Jako chrześcijanina, który dziesięć lat wcześniej porzucił agnostycyzm, Johnsona szczególnie zainteresowało podejście obu autorów do sprawy stworzenia. Denton o kreacjonizmie wspominał raczej mimochodem, sugerując, że pogląd ten nie ma znaczenia dla jego tez krytycznych względem darwinizmu. Tymczasem, jak zauważył Johnson, Dawkinsa najbardziej interesowało obalenie twierdzeń kreacjonistycznych, natomiast argumentując na rzecz teorii ewolucji, ograniczył się w zasadzie do przedstawienia mocy stwórczej doboru naturalnego za pomocą analogii i metafor, sprytnie pomijając problemy związane na przykład z zapisem kopalnym.⁷⁶ Dostrzegł on, że „styl retoryczny darwinistów sprawiał wrażenie, jakby mieli coś do ukrycia”;⁷⁷ że „argumentacja Dawkinsa zasadzała się na tym samym rodzaju błyskotliwych chwytów retorycznych, jakie utalentowani prawnicy stosują, by zrekompensować niedostateczność dowodów” – darwinizm nie ma solidnych podstaw empirycznych, jakich należałoby oczekiwać od uzasadnionej teorii naukowej.⁷⁸

Johnson postanowił zgłębić temat teorii ewolucji i oddał się lekturze licznych publikacji naukowych i popularnonaukowych z tego zakresu. Owocem tej pracy była książka **Sąd nad Darwinem**,⁷⁹ która w języku angielskim ukazała się w 1991 roku. Podobnie jak Denton, Johnson krytycznie odniósł się do darwinizmu i dotychczasowych scenariuszy pochodzenia i rozwoju życia, przedstawiając szereg argumentów krytycznych, obejmujących paleontologię, biologię molekularną czy badania nad ewolucją prebiologiczną.

Centralnym punktem argumentacji Johnsona jest jednak teza, że u podstaw koncepcji makroewolucji darwinowskiej leży filozoficzne założenie naturalizmu. Tu uwi-

⁷⁶ Por. WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 69-72; Tim STAFFORD, „The Making of a Revolution”, *Christianity Today*, 8 December 1997, vol. 41, no. 14, <http://www.arn.org/johnson/revolution.htm> (10.02.2008); Michael POWELL, „Doubting Rationalist: «Intelligent Design» Proponent Phillip Johnson, and How He Came to Be”, *The Washington Post*, 15 May 2005, s. D01, <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2005/05/14/AR2005051401222.html> (03.05.2009); Stephen GOODE, „Johnson Challenges the Advocates of Evolution”, *Insight on the News*, 25 October 1999, <http://www.arn.org/docs/johnson/insightprofile1099.htm> (03.05.2009).

⁷⁷ MEYER, „Your Witness, Mr. Johnson...”, s. 34. Por. też STAFFORD, „The Making of a Revolution...”; FERRELL, „The Latest Evolution Crisis...”, s. 896-897.

⁷⁸ Por. YERXA, „Phillip Johnson and the Origin...”, s. 49; GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 209, NUMBERS, **The Creationists...**, s. 376.

⁷⁹ Phillip E. JOHNSON, **Sąd nad Darwinem**, przeł. Robert Piotrowski, Oficyna Wydawnicza „Vocatio”, Warszawa 1997.

dacznia się najważniejsza różnica między nim a Dentonem. Ten drugi wspominał o metafizycznym charakterze darwinizmu,⁸⁰ ale wyraźnie grało to dla niego marginalną rolę. U Johnsona motyw ten przewija się natomiast niemal przez całą książkę.⁸¹ Wskazuje on, że dla darwinistów nauka jest tożsama z filozofią naturalizmu, zakładającą, że

[...] cała natura jest zamkniętym układem przyczyn i skutków, na który nic z zewnątrz wpływać nie może. Nie odrzuca samego istnienia Boga, ale zaprzecza, jakoby istota nadprzyrodzona wpływała w jakiś sposób na naturalne procesy, takie jak ewolucja, czy porozumiewała się z takimi jak my naturalnymi stworzeniami. Naturalizm *naukowy* wysuwa tę samą tezę, wychodząc od założenia, iż nauka, która bada tylko to, co naturalne, jest naszą jedyną pewną drogą do wiedzy.⁸²

W tym ujęciu przyroda rozumiana jest jako byt autonomiczny, działający wyłącznie na zasadzie ślepych mechanizmów naturalnych, w którym w żadnym momencie i miejscu nie jest wymagana ingerencja posiadającej inteligencję istoty nadprzyrodzonej. Ponadto Johnson dostrzega u darwinistów zapędy sejentystyczne. Nauka jest dla nich jedynym źródłem obiektywnej wiedzy o świecie, zaś religię uznają za wyraz subiektywnych przekonań, niemających znaczenia w badaniach nad przyrodą.

Ponieważ Johnson uważa, że idea makroewolucji darwinowskiej pozbawiona jest potwierdzenia empirycznego, jego zdaniem naturalizm (lub materializm⁸³) stanowi niezbywalną podstawę darwinizmu, która kompensuje słabości tej teorii dzięki wykluczeniu wyjaśnień alternatywnych: „Darwiniści uznają, że mechanizm doboru i mutacji może wytwarzać skrzydła, oczy i mózgi, nie na podstawie obserwacji, lecz opierając się na filozofii, wedle której żadna inna siła nie może tego uczynić”.⁸⁴ Owo wykluczenie alternatyw ma charakter definicji nauki, skonstruowanej w ten sposób, że darwinizm chroniony jest przed obaleniem:

Priorytetem [darwinistów] jest podtrzymanie światopoglądu naturalistycznego, a z nim prestiżu „nauki” jako źródła wszelkiej wiedzy. Naturalizm naukowy bez darwinizmu nie dysponowałby historią stworzenia. Ustępstwo w tej istotnej kwestii byłoby katastrofą dla darwinistów, a wszelkiego rodzaju fałszywi prorocy i szarlatani (przynajmniej tak ich widzą naturaliści) próbowaliby wypełnić powstałą lukę.

⁸⁰ Por. DENTON, *Evolution: A Theory in Crisis...*, s. 353.

⁸¹ Por. WOODWARD, *Doubts about Darwin...*, s. 74.

⁸² JOHNSON, *Sąd nad Darwinem...*, s. 145 [wyróżnienie w oryginale].

⁸³ Jeśli chodzi o filozoficzną podstawę darwinizmu, to dla Johnsona naturalizm i materializm mają w praktyce takie samo znaczenie: „Oba te stanowiska głoszą, że przyroda jest zamkniętym systemem materialnych przyczyn i skutków, na który nigdy nie może mieć wpływu żaden czynnik nadnaturalny (taki jak Bóg)” (Phillip E. JOHNSON, „Refleksja 2”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), *Stworzenie a ewolucja...*, s. 294-295 przyp. 2 [293-305]).

⁸⁴ JOHNSON, *Sąd nad Darwinem...*, s. 146.

Aby takiej katastrofie zapobiec, obrońcy naturalizmu muszą narzucić reguły procedury naukowej wykluczające opozycyjne punkty widzenia. Uczyniwszy to, mają przed sobą następny krok – potraktowanie „nauki” jako równoważnika prawdy, a „nie-nauki” jako równoważnika wymysłu. Wnioski naukowe można tedy bałamutnie przedstawić jako odrzucenie argumentów, które w rzeczywistości wykluczono z rozważań na samym początku. Dopóki naturaliści naukowci ustalają reguły, dopóty nie muszą poważnie traktować krytyków żądających dowodów potwierdzających darwinizm.⁸⁵

Według darwinistów, jak wskazuje Johnson, teoria ewolucji nie wymaga mocnego potwierdzenia empirycznego, gdyż nie istnieje żadna poważna teoria alternatywna.⁸⁶ Każda teoria, która zezwala na wyjaśnienia teleologiczne, jest z punktu widzenia naturalisty nienaukowa, ponieważ sugeruje ingerencję jakiegoś bytu nadnaturalnego w przyrodę, a ingerencja taka w ramach naturalistycznie pojmowanej nauki jest z definicji niemożliwa.⁸⁷ Tymczasem, jak argumentuje Johnson w tekście napisanym jeszcze przed opublikowaniem **Sądu nad Darwinem**:

[...] sytuacja wygląda zupełnie inaczej z punktu widzenia ludzi, którzy akceptują możliwość istnienia stwórcy wykraczającego poza porządek naturalny. Dla takich ludzi obserwacje ciem pieprzowych [mające stanowić naoczne świadectwo działania doboru naturalnego] oraz podobne świadectwa wydają się niedorzeczną i nieadekwatną podstawą dowodową dla tezy, że dobór naturalny może stworzyć skrzydło, oko lub mózg. Z ich bardziej sceptycznej perspektywy systematyczny schemat nagłego pojawiania się oraz następującej po tym stazy, widoczny w zapisie kopalnym, udowadnia raczej, że coś jest nie tak z darwinizmem, nie zaś z zapisem kopalnym. Brak dowodu „na skalę absolutną” nie jest ważny dla bezkompromisowego naturalisty, któremu zdaje się, że nauka radzi sobie dostatecznie dobrze, będąc w posiadaniu wiarygodnego wyjaśnienia, podtrzymującego światopogląd naturalistyczny. Brak dowodu ma jednak duże znaczenie dla każdego, kto dopuszcza możliwość, że jest więcej rzeczy na niebie i ziemi niż śni się osobom hołdującym filozofii naturalistycznej.

Zwycięstwo w sporze pomiędzy stworzeniem a ewolucją będzie ostatecznie należało do tej strony, która posiada kulturowy autorytet, by wyznaczyć fundamentalne reguły prowadzenia dyskusji. Jeżeli stworzenie uzna się za poważną możliwość, to darwinizm nie może wygrać. Jeśli natomiast stworzenie wykluczy się *a priori*, to darwinizm nie może przegrać.⁸⁸

Johnson nie twierdzi jednak, że wykluczenie przyczyn inteligentnych z nauki

⁸⁵ JOHNSON, **Sąd nad Darwinem...**, s. 147.

⁸⁶ Por. JOHNSON, **Sąd nad Darwinem...**, s. 46.

⁸⁷ Oto przykład takiego wykluczania nienaturalistycznych alternatyw: „Skąd wiemy, że kreacjoniści są w błędzie, twierdząc, iż dobór może powodować drobne zmiany w budowie organizmów, lecz jest bezradny, gdy chodzi o powstawanie zmian o większej skali? Najpierw jednak musimy zapytać, czy istnieje jakieś inne wyjaśnienie wzrostu złożoności. Otóż nie znamy żadnego innego naturalnego procesu, zdolnego wytworzyć skomplikowane adaptacje. Najczęściej sugerowana propozycja przenosi nas w sferę zjawisk nadnaturalnych. Chodzi tu rzecz jasna o kreacjonizm, którego ostatnie wcielenie znane jest pod nazwą «inteligentnego projektu». [...] Zasadniczo pogląd taki ma charakter nienaukowy” (COYNE, **Ewolucja jest faktem...**, s. 168-169).

⁸⁸ Odnoszę się do przedruku z 2004 roku: Phillip E. JOHNSON, „Evolution as Dogma: The Establishment of Naturalism”, w: William A. DEMBSKI (ed.), **Uncommon Dissent: Intellectuals Who Find Darwinism Unconvincing**, ISI Books, Wilmington, Delaware 2004, s. 30-31 [23-40].

jest rezultatem jakiegoś świadomego, powszechnego spisku przeciw religii czy działania „w złej wierze”,⁸⁹ a raczej stanowi ono konsekwencję silnego przekonania, że nauka musi mieć charakter naturalistyczny.⁹⁰ Johnson postrzega naturalizm jako paradygmat współczesnej nauki, czyli pogląd filozoficzny, określający sposób rozumienia nauki i prowadzenia badań, który wpajany jest w trakcie kształcenia zawodowego.⁹¹

Takie zdefiniowanie nauki ma jednak poważne mankamenty – argumentuje Johnson – ponieważ uniemożliwia krytykę z zewnątrz i ogranicza możliwości badań do tych zgodnych z założeniem naturalizmu.⁹² Johnson zauważa, że darwinowska teoria ewolucji staje się w rezultacie odporna na falsyfikację przez wyniki doświadczenia, a tym samym można ją uznać za „pseudonaukę” w sensie propagowanym przez filozofa nauki, Karla Poppera, według którego o naukowości świadczy postawa krytyczna względem teorii – nawet własnych.⁹³ Sytuacja darwinizmu sugeruje, że w swoim pragnieniu posiadania racji darwiniści przyjmują postawę przypominającą fundamentalizm religijny, przypisywany zwykle kreacjonistom.⁹⁴ Spotyka się to jednak z tolerancją środowiska naukowego. W przedostatnim akapicie **Sądu nad Darwinem** Johnson wskazuje powód tego stanu rzeczy:

Koledzy-naukowcy pozwolili, by pseudonaukowe praktyki uszły darwinistom na sucho; stało się tak, bowiem większość naukowców nie widzi różnicy między naukową metodą badawczą a filozoficznym programem naturalizmu naukowego. Jedną z przyczyn, dla których nie chcą tej różnicy dostrzec, jest ich strach przed wzrostem fanatyzmu religijnego, jeśliby osłabła moc filozofii naturalistycznej. Jednak naukowcy zawsze ulegają fanatyzmowi, gdy naukę wikła się w jakąś obcą jej sprawę – religijną, polityczną, rasową. Widzą to wyraźnie, kiedy rozważają błędy poprzedników, ale z trudem wierzą, że ich koledzy mogą popełniać te same pomyłki.⁹⁵

⁸⁹ Aczkolwiek według Johnsona wielu naukowców z pełną świadomością wyciąga z ewolucjonizmu wnioski antyreligijne, por. JOHNSON, **Sąd nad Darwinem...**, s. 22.

⁹⁰ Por. JOHNSON, **Sąd nad Darwinem...**, s. 147.

⁹¹ Por. JOHNSON, **Sąd nad Darwinem...**, s. 149-153.

⁹² Por. JOHNSON, **Sąd nad Darwinem...**, s. 21, 189.

⁹³ Por. Karl R. POPPER, **Logika odkrycia naukowego**, przeł. Urszula Niklas, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 21-22, 46-47; Karl R. POPPER, „O źródłach wiedzy i niewiedzy”, w: Karl R. POPPER, **Droga do wiedzy. Domysły i refutacje**, przeł. Stefan Amsterdamski, *Biblioteka Współczesnych Filozofów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999, s. 50-51 [11-57]; Karl R. POPPER, „Nauka: domysły i refutacje”, w: POPPER, **Droga do wiedzy...**, s. 88-94 [61-116]; Karl R. POPPER, „Wiedza hipotetyczna: moje rozwiązanie problemu indukcji”, w: Karl R. POPPER, **Wiedza obiektywna. Ewolucyjna teoria epistemologiczna**, przeł. Adam Chmielewski, *Biblioteka Współczesnych Filozofów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 41 [9-46]; Karl R. POPPER, „Dwa oblicza zdrowego rozsądku. Argument w obronie zdroworozsądkowego realizmu i przeciwko zdroworozsądkowej teorii wiedzy”, w: POPPER, **Wiedza obiektywna...**, s. 92-93, 106-107 [51-111]; Adam CHMIELEWSKI, **Filozofia Poppera. Analiza krytyczna**, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1995, s. 47.

⁹⁴ Johnson sugeruje to przy okazji omówienia swoich celów pod koniec pierwszego rozdziału **Sądu nad Darwinem** (por. JOHNSON, **Sąd nad Darwinem...**, s. 29).

⁹⁵ JOHNSON, **Sąd nad Darwinem...**, s. 190.

Zdaniem Thomasa Woodwarda w ramach swojej strategii retorycznej (na której zresztą wzorują się pozostali teoretycy projektu) Johnson chce stanąć pomiędzy dwoma fundamentalistycznymi obozami – religijnymi fundamentalistami z jednej strony, a fundamentalistami darwinowskimi z drugiej.⁹⁶ Choć otwarcie przyznaje się on do wiary w chrześcijańskiego Boga,⁹⁷ dystansuje się od tradycyjnego kreacjonizmu i – w stylu Dentona – wciela się w rolę obiektywnego obserwatora, pragnącego dokonać analizy krytycznej świadectw empirycznych z perspektywy wolnej od jakichkolwiek „uprzedzeń religijnych czy filozoficznych”, które mogłyby „zakłócić nasze oceny”.⁹⁸ Takie samo podejście Johnson radziłby przyjąć darwinistom, aby swoją dotychczasową postawą nie pozbawiali naukowców możliwości prowadzenia swobodnych badań, jeśli sam darwinizm okazałby się ślełą uliczką:

Wystawienie darwinizmu na falsyfikację nie oznaczałoby poparcia dla innej teorii, a już na pewno nie dla jakiegoś pseudonaukowego systemu opartego na dogmacie religijnym. Przyjęcie wyzwania popperowskiego to uznanie niewiedzy, czyli pierwszy krok ku zrozumieniu. Falsyfikacja nie jest klęską nauki, lecz jej wyzwoleniem. Usuwa balast przesądu, dzięki czemu daje wolność poszukiwania prawdy.⁹⁹

Słowa te nasuwają wniosek, że Johnson (w odróżnieniu od Dentona) nie akceptuje Kuhnowskiego dictum, wedle którego nauka nie cierpi próżni – porzucenie jednego paradygmatu wymaga zaproponowania innego. Oto dosadna wypowiedź Kuhna na ten temat:

Uczeni nie odrzucają paradygmatów, kiedy napotykają anomalie lub świadectwa sprzeczne z paradygmatami. Nie mogą tego czynić, nie przestając zarazem być uczonymi. [...] Odkąd znaleziono pierwszy paradygmat pozwalający ujmować przyrodę, nie istnieje coś takiego jak badanie naukowe bez paradygmatu. Odrzucenie paradygmatu bez jednoczesnego zastąpienia go innym paradygmatem jest równoznaczne z porzuceniem samej nauki. Akt taki nie świadczy o paradygmacie, lecz o człowieku. Koledzy potraktują go niewątpliwie jak „ptaka, który własne gniazdo kala”.¹⁰⁰

Późniejsza wypowiedź Johnsona z innej publikacji najwyraźniej potwierdza, że nie przyjmuje on powyższego poglądu Kuhna, uznając zapewne, że chociaż sformuło-

⁹⁶ Por. WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 93-94; Thomas WOODWARD, „Putting Darwin on Trial: Phillip Johnson Transforms the Evolutionary Narrative”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin's Nemesis...**, s. 66 [62-78].

⁹⁷ Johnson był niegdyś agnostykiem, ale w siedemdziesiątych latach dwudziestego wieku przeszedł na prezbiterianizm (por. WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 70).

⁹⁸ JOHNSON, **Sąd nad Darwinem...**, s. 28.

⁹⁹ JOHNSON, **Sąd nad Darwinem...**, s. 190.

¹⁰⁰ KUHN, **Struktura rewolucji naukowych...**, s. 146. Por. też WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 129-130.

wanie alternatywy byłoby mile widziane, nie jest to konieczne do porzucenia błędnej teorii:

Nauka nigdy nie powinna obawiać się uczciwych narzędzi intelektualnych, takich jak posługiwanie się precyzyjną terminologią, nieuprzedzone badanie świadectw empirycznych i odmowa uznania nieuzasadnionych ekstrapolacji. Jeżeli stosowanie tych narzędzi doprowadzi do podważenia jakiejś cenionej teorii, to z punktu widzenia rozwoju wiedzy będzie to zysk, a nie strata – nawet jeśli naukowcy przez pewien czas pozostaną w stanie oszołomienia. Jeśli żadna prawdziwa odpowiedź nie jest dostępna, to akceptacja odpowiedzi fałszywej nie przyczyni się do rozwoju wiedzy.¹⁰¹

W kolejnej ważnej książce, **Reason in the Balance** [Rozum w równowadze],¹⁰² z 1995 roku, uznawanej przez niektórych (nawet przez niego samego) za jego najważniejszą książkę – za manifest Ruchu Inteligentnego Projektu¹⁰³ – Johnson kontynuuje rozważania na temat naturalizmu. Tym razem nie skupia się on wyłącznie na roli naturalizmu w nauce, ale i na jego oddziaływaniu na całą współczesną kulturę.¹⁰⁴ Autorytet nauki, bazującej na naturalizmie, jest jego zdaniem tak ogromny, że „założenie o prawdziwości naturalizmu dominuje we wszystkich dyscyplinach uniwersyteckich”,¹⁰⁵ nawet w obrębie nauk humanistycznych i społecznych, wliczając w to prawo, literaturo-

¹⁰¹ Phillip E. JOHNSON, **The Wedge of Truth: Splitting the Foundations of Naturalism**, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 2000, s. 128-129. Por. też JOHNSON, **The Wedge of Truth...**, s. 168. Możliwe, że z Johnsonem zgodziłby się sam Karol Darwin, który pisał: „Rozprawienie się z błędem przynosi równe, a czasem nawet większe korzyści, niż odkrycie nowej prawdy lub faktu” (cyt. za: Gary STIX, „Dziedzictwo Darwina”, *Świat Nauki*, luty 2009, nr 2 (210), s. 23 [20-25]).

¹⁰² Phillip E. JOHNSON, **Reason in the Balance: The Case Against Naturalism in Science, Law & Education**, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 1995. Część tej książki ukazała się w przekładzie polskim. Najpierw opublikowano osobne artykuły: Phillip E. JOHNSON, „Wprowadzenie do **Reason in the Balance**”, przeł. Piotr Bylica, *Na Początku...* 2002, R. 10, nr 1-2, s. 3-14, <http://creationism.org.pl/artykuly/PEJohnson> (12.03.2009); Phillip E. JOHNSON, „Czy Bóg jest niezgodny z Konstytucją Stanów Zjednoczonych?”, przeł. Piotr Bylica, *Na Początku...* 2002, R. 10, nr 3-4, s. 89-106, <http://creationism.org.pl/artykuly/PEJohnson4> (12.03.2009); Phillip E. JOHNSON, „Panujące w Ameryce rozumienie religii”, przeł. Piotr Bylica, *Na Początku...* 2002, R. 10, nr 5-6, s. 131-151; Phillip E. JOHNSON, „Wielka metafizyczna opowieść nauki”, przeł. Piotr Bylica, *Na Początku...* 2002, R. 10, nr 9-10, s. 280-303, http://creationism.org.pl/artykuly/nauka/wielka/document_view (12.03.2009). Następnie artykuły te (stanowiące – odpowiednio – wprowadzenie oraz rozdziały 1-3 w **Reason in the Balance**) zebrano razem w postaci książki: Phillip E. JOHNSON, **Wielka metafizyczna opowieść nauki – z posłowiem Kazimierza Jodkowskiego**, przeł. Piotr Bylica, *Archiwum Na Początku...*, z. 13, Polskie Towarzystwo Kreationistyczne, Warszawa 2003. W międzyczasie wydano jeszcze polskie tłumaczenie czwartego rozdziału **Reason in the Balance**: Phillip E. JOHNSON, „Czy istnieje ślepy zegarmistrz?”, przeł. Piotr Bylica, *Na Początku...* 2003, R. 11, nr 1-2 (164-165), s. 2-21. Wszelkie wykorzystane przeze mnie cytaty lub odnośniki będą zatem pochodziły albo z polskiego przekładu, albo – o ile obejmować będą nieprzetłumaczoną część książki Johnsona – z oryginału.

¹⁰³ Por. John Mark REYNOLDS, „Introduction: A Mythic Life”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin's Nemesis...**, s. 26 [25-30].

¹⁰⁴ Johnson ma na myśli kulturę zachodnią. Ponadto jego rozważania ograniczają się w zasadzie do atmosfery panującej w Stanach Zjednoczonych, ale śmiało można uznać, że w większości krajów zachodnich sytuacja przedstawia się podobnie.

¹⁰⁵ JOHNSON, **Wielka metafizyczna opowieść nauki...**, s. 5.

znawstwo czy psychologię.¹⁰⁶ Naturalizm uznawany jest wręcz za definicję racjonalności. Teiści,¹⁰⁷ pragnący zrobić karierę akademicką, muszą się tej filozofii podporządkować. Swoje teistyczne przekonania muszą traktować jako prywatną, irracjonalną wiarę, przeciwstawioną „rozumowi” – racjonalnej refleksji, która może mieć miejsce tylko, jeśli przyjmie się naturalizm jako założenie wyjściowe: „Jest tak na każdym polu badawczym, ale szczególnie w naukach przyrodniczych, które autorytatywnie dla innych dyscyplin opisują rzeczywistość fizyczną. Biolog może wierzyć w Boga w niedzielę, ale nie powinien przychodzić z tym przekonaniem do laboratorium w poniedziałek z ideami dotyczącymi natury czy pochodzenia organizmów żywych. W celach zawodowych zarówno ateistyczni, jak i teistyczni biologowie podobnie muszą zakładać, że przyroda jest wszystkim, co istnieje”.¹⁰⁸

Johnson analizuje również rozróżnienie na naturalizm metafizyczny, wedle którego istnieje tylko przyroda i nic poza nią, oraz naturalizm metodologiczny, przyjmujący, że wyjaśnienia naukowe muszą odwoływać się wyłącznie do przyczyn naturalnych, lecz nie wypowiedzających się na temat istnienia jakichś bytów wykraczających poza przyrodę. Powszechnie uważa się, że przyjęcie tego drugiego stanowiska jest konieczne, by można było uprawiać naukę. Zakłada się również, że naturalizm metodologiczny jest neutralny metafizycznie i że naturalista metodologiczny może być jednocześnie teistą, czyli możliwe jest zajęcie stanowiska, które Johnson nazywa „teistycznym naturalizmem”.¹⁰⁹ Argumentuje on jednak, że obie odmiany naturalizmu są w praktyce nieodróżnialne.¹¹⁰ Skoro nauka to jedyny obiektywny sposób zdobywania wiedzy o świecie, a bazuje ona na naturalistycznym założeniu, że w przyrodzie działają wyłącznie ślepe siły naturalne, to Bóg jest skutecznie wyparty z rzeczywistości, nie odgrywa w niej żadnej istotnej roli. Naturalizm metodologiczny sprawia, że teizm jest intelektualnie jałowy.¹¹¹

Dyskusja nad zasadnością dominacji naturalizmu jest obecnie niemal niemożliwa, ponieważ na różne sposoby nie dopuszcza się do jej podjęcia:

¹⁰⁶ Por. JOHNSON, **Wielka metafizyczna opowieść nauki...**, s. 12-13; John G. WEST, „The Re-generation of Science and Culture: The Cultural Implications of Scientific Materialism Versus Intelligent Design”, w: William A. DEMBSKI and James M. KUSHNER (eds.), **Signs of Intelligence: Understanding Intelligent Design**, Brazos Press, Grand Rapids, Michigan 2001, s. 60-65 [60-69].

¹⁰⁷ Czyli ludzie wierzący, że „zostali stworzeni przez Boga, ponadnaturalną Istotę, która troszczy się o to, co robimy, oraz wyznacza cel naszemu życiu” (JOHNSON, **Wielka metafizyczna opowieść nauki...**, s. 4).

¹⁰⁸ JOHNSON, **Wielka metafizyczna opowieść nauki...**, s. 5.

¹⁰⁹ Terminem tym posługuje się również zwolennik tego stanowiska – Arthur Peacocke (por. Arthur PEACOCKE, **Drogi od nauki do Boga. Kres naszych wszelkich poszukiwań**, przeł. Joanna Gilewicz, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 2004, s. 177-180).

¹¹⁰ Por. JOHNSON, **Reason in the Balance...**, s. 211.

¹¹¹ Por. JOHNSON, **Reason in the Balance...**, s. 101-103, 208.

Podstawowym rodzajem tej ochronnej bariery jest odwrócenie dyskusji od kategorii „prawdy” i „fałszu” w stronę kategorii, które skutecznie chronią naturalizm przed jego dokładną krytyczną analizą. Mówi się, że naturalizm jest nauką, podczas gdy teizm należy do sfery religii; naturalizm opiera się na rozumie, a teizm na wierze; naturalizm dostarcza wiedzy, podczas gdy teizm jedynie przekonania. Nauka, rozum i wiedza łatwo wygrywają z religią, wiarą i przekonaniem.¹¹²

Filozofia naturalizmu, jak przekonuje Johnson, stała się dziś *de facto* nową, nie-teistyczną religią, inaczej nazywaną przez niego „modernizmem”, w której Boga postrzega się jako fantazję, nie zaś jako rzeczywisty byt.¹¹³ Naukowcy pełnią zaś rolę kaznodziejów, mówiących, skąd się wzięliśmy i w co mamy wierzyć.¹¹⁴ W ramach modernizmu naturalizm naukowy stanowi źródło obrazu rzeczywistości, natomiast zasad etycznych i społecznych dostarcza liberalny racjonalizm, kładący nacisk na ludzki indywidualizm i autonomię oraz nawołujący do tworzenia własnych, nie pochodzących od Boga, zasad.¹¹⁵ Jeśli jednak Bóg jest rzeczywisty, to – twierdzi Johnson – ignorowany jest „najważniejszy aspekt rzeczywistości”, a naturalizm jest iluzją. Przecistawiając się naturalizmowi, Johnson proponuje zająć stanowisko, które nazywa „teistycznym realizmem”, przyjmujące, że Bóg jest „obiektywnie rzeczywisty”.¹¹⁶ Teistyczni realisci wierzą, że Bóg celowo stworzył świat oraz żyjące w nim istoty i że akt stworzenia ma możliwe do rozpoznania konsekwencje empiryczne, odróżnialne od skutków wytworzonych przez ślepe siły przyrody. Wzorując się na Michaelu Dentonie, Johnson opowiada się za poglądem, że kultura i nauka muszą uwolnić się od ograniczeń nałożonych przez naturalizm, by móc „podążać tropem świadectw, dokądkolwiek one prowadzą” – czy to w stronę obrazu rzeczywistości zgodnego z teizmem, czy z naturalizmem. Zaletą teistycznego realizmu ma być to, że jeżeli naukowcy przyjmą go jako punkt wyjściowy, nie będą mogli odgórnie uznać, że ślepe, materialne siły potrafiły wytworzyć całe bogactwo świata przyrody.¹¹⁷

¹¹² JOHNSON, **Wielka metafizyczna opowieść nauki...**, s. 7.

¹¹³ Johnson rozwija tu idee zawarte już w swojej wcześniejszej książce: JOHNSON, **Sąd nad Darwinem...**, s. 154-164. Por. też Eddie N. COLANTER, „Filozoficzne implikacje neodarwinizmu i inteligentnego projektu. Teizm, osobowość i bioetyka”, w: H. Wayne HOUSE (red.), **Inteligentny projekt 101. Znani eksperci wyjaśniają kluczowe zagadnienia**, przeł. Mariusz Cybula, Wydawnictwo Wista, Warszawa 2009, s. 127-128 [125-143].

¹¹⁴ „Nasi kaznodzieje z pewnością dokonali cudów. Umieścili człowieka na Księżycu, zdetonowali bombę atomową. Myślicie, że ci ludzie muszą coś wiedzieć, i oczywiście tak jest. Ale nie wiedzą wszystkiego, o czym mówią, że wiedzą” (STAFFORD, „The Making of a Revolution...”).

¹¹⁵ Por. JOHNSON, **Wielka metafizyczna opowieść nauki...**, s. 34-35, 37-38. Liberalizm może być zastąpiony socjalizmem, ale według Johnsona ta druga ideologia przechodzi obecnie kryzys, dlatego pomija ją w swoich rozważaniach (por. JOHNSON, **Wielka metafizyczna opowieść nauki...**, s. 36).

¹¹⁶ Por. JOHNSON, **Wielka metafizyczna opowieść nauki...**, s. 50-51

¹¹⁷ Por. JOHNSON, **Reason in the Balance...**, s. 208-209, 217-218; Phillip E. JOHNSON and William B. PROVINE, „Darwinism: Science or Naturalistic Philosophy?: A Debate between William B. Provine and Phillip E. Johnson at Stanford University, April 30, 1994”, <http://www.cjas.org/~leng/provine.txt> (21.07.2009).

Zdaniem Johnsona dominacja filozofii naturalizmu musi się skończyć. Musi dokonać się naukowa, intelektualna i kulturowa rewolucja. Johnson wymyślił słynną obronę w tym celu strategię, zwaną metaforycznie „strategią Klina” (*Wedge strategy*),¹¹⁸ często przywoływaną przez uczestników sporu, reprezentujących oba rywalizujące ze sobą obozy. Gdy jadąc przez góry, dotrzemy do miejsca, w którym drogę zagraża ogromna, zbyt ciężka do podniesienia kłoda, jedynym sposobem jej usunięcia będzie podzielenie jej na mniejsze części. Można tego dokonać za pomocą klina. Klin należy wprowadzić do pęknięć w kłodzie i wbijać coraz głębiej, aż do momentu rozczłonkowania kłody. Według Johnsona naturalizm jest właśnie taką „kłodą”, stojącą na przeszkodzie rzetelnym próbom poznania rzeczywistości. Wydaje się niezniszczalny, ale ma liczne „pęknięcia”, możliwe do zlokalizowania dzięki zadawaniu właściwych pytań. Najważniejsze „pęknięcie” to dysonans pomiędzy dwoma różnymi definicjami nauki, jakie podają naturaliści: jedna podkreśla rolę empirycznego potwierdzenia teorii naukowych i nieuprzedzonej oceny świadectw, druga zaś utożsamia naukę z poszukiwaniem wyjaśnień naturalistycznych dla każdego zjawiska i bez względu na fakty. Jak argumentuje Johnson, aby poszerzyć to „pęknięcie” w „kłodzie” naturalizmu, należy zadawać dalsze pytania, które długo były tłumione, a które mogą wskazać nowe kierunki myślenia.¹¹⁹

Thomas Woodward podkreśla, że Johnsonowi nie chodzi o przejęcie kontroli przez teistów, lecz o podjęcie pluralistycznej kulturowej dyskusji (zwłaszcza na poziomie akademickim), w której każdy zaproponowany pogląd zostanie poddany uczciwej analizie.¹²⁰ Według Johnsona przedmiotem dyskusji są nie tylko filozoficzne założenia nauki, ale i całej kultury zachodniej – założenia, które narzucają ogólny sposób myślenia, ustalają, jakie pytania są ważne i dyktują rozumienie racjonalności. Jeśli chodzi o naukę, „obecnym zadaniem nie jest znalezienie lepszego modelu materialistycznego, lecz lepszego zespołu założeń, które pozwolą nauce porzucić niewłaściwe pytania, by mogła ona zadawać pytania właściwe”.¹²¹ Na przykład, gdyby biologowie zadawali pytanie, jak powstaje informacja biologiczna, zamiast zastanawiać się po prostu, czy w przyrodzie występuje jakikolwiek rodzaj zmienności, okazałoby się, że obecnie dominująca teoria tego nie tłumaczy i nauka otworzyłaby drzwi dla teorii inteligentnego projektu.¹²² Jednak, jak pisze Johnson:

¹¹⁸ Johnson krótko omówił ją w książce **Z otwartym umysłem wobec darwinizmu. Poradnik krytycznego myślenia**, Wydawnictwo Wista, Warszawa 2007, s. 89-94, której oryginał ukazał się w 1997 roku, a następnie rozwinął ją w pracy z 2000 roku – **The Wedge of Truth**.

¹¹⁹ Por. JOHNSON, **The Wedge of Truth...**, s. 13-15, 145-146; WOODWARD, „Putting Darwin on Trial...”, s. 70.

¹²⁰ Por. WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 97; WOODWARD, „Putting Darwin on Trial...”, s. 70-71.

¹²¹ JOHNSON, **The Wedge of Truth...**, s. 167.

¹²² Por. JOHNSON, **The Wedge of Truth...**, s. 167-168.

Nie mówimy wyłącznie o rewizji jakiejś konkretnej teorii naukowej. *Mówimy natomiast o fatalnym mankamencie w naszym kulturowym micie stworzenia, a więc w standardzie rozumowania, który kultura stosuje do wszystkich ważnych pytań.* Kiedy dowiemy się, że przyroda nie stwarza się sama i nie jesteśmy wytworami bezrozumnych sił przyrody, które o nas nie dbają, będziemy zmuszeni do ponownego przemyślenia wielu innych spraw. Będziemy musieli rozpocząć nową dyskusję nad naturą *rozumu* i sposobem odróżniania rozumu od racjonalizacji. Należy zapytać, czy istnieje nie tylko racjonalność faktu, ale i racjonalność wartości, jak również o to, co możemy rozumieć przez prawdę, dobro i piękno.¹²³

§4. Działalność Phillipa E. Johnsona i utworzenie Ruchu Inteligentnego Projektu

Działalność Johnsona nie ograniczyła się do pisania książek. Cel obalenia darwinizmu, a wraz z nim naturalizmu, wymagał ponadto dobrego planu działania.¹²⁴ Brał więc on także czynny udział i odegrał główną rolę w zawiązaniu się nieformalnej, choć dobrze zorganizowanej grupy myślicieli, zwanej „Ruchem Inteligentnego Projektu”. W dużej mierze zapewne to właśnie dzięki tej dodatkowej aktywności zasłużył sobie na miano „nieformalnego lidera” Ruchu Inteligentnego Projektu.¹²⁵ Wśród zwolenników ruchu krąży wiele pełnych podziwu i szacunku określeń stosowanych do osoby Johnsona. Mówi się, że jest on „czarodziejem z Berkeley” lub „Gandalfem, prowadzącym swoich następców, by zniszczyli pierścień naturalizmu naukowego”,¹²⁶ „ojcem chrzestnym”,¹²⁷ „głównym architektem” i „światłem przewodnim” ruchu,¹²⁸ „nauczycielem”, który naucza nie tego, co myśleć, lecz pewnego sposobu myślenia, by sprawdzać swoje założenia i iść tropem świadectw, dokądkolwiek one prowadzą,¹²⁹ „prorokiem” wskazującym idole współczesnej kultury¹³⁰ i niemalże „geniuszem”.¹³¹ Niektórzy uczestnicy sporu, którzy nie są przychylni teorii inteligentnego projektu, także odnoszą się do Johnsona z respektem. Mówią na przykład, że jest on „mesjaszem” i „akuszerem” Ruchu Inteligentnego Projektu,¹³² „najbardziej wpływowym nowym kreacjo-

¹²³ JOHNSON, *The Wedge of Truth...*, s. 159 [wyróżnienia w oryginale].

¹²⁴ Por. DEMBSKI, „Preface...”, s. 13.

¹²⁵ Por. WOODWARD, *Doubts about Darwin...*, s. 90.

¹²⁶ DEMBSKI, „Preface...”, s. 11; REYNOLDS, „Introduction: A Mythic Life...”, s. 30.

¹²⁷ MYC, „Światopoglądowy Jihad...”, s. 8.

¹²⁸ DEMBSKI, „Preface...”, s. 12; BRADLEY, „Phillip Johnson...”, s. 308.

¹²⁹ DEMBSKI, „Preface...”, s. 17; REYNOLDS, „Introduction: A Mythic Life...”, s. 28.

¹³⁰ DEMBSKI, „Preface...”, s. 18.

¹³¹ Wesley D. ALLEN and Henry F. SCHAEFER III, „Complexity, Chaos and God”, w: DEMBSKI (ed.), *Darwin's Nemesis...*, s. 276 [276-301].

¹³² GIBERSON i YERXA, *O gatunkach powstawania...*, s. 209.

nistą i nieoficjalnym generałem tej elitarniej jednostki”,¹³³ czy „najważniejszym współczesnym antyewolucjonistą”.¹³⁴ Uważa się, że to dzięki niemu ruch jest tak silny i ewolucjoniści muszą poświęcać mnóstwo czasu na jego krytykę.¹³⁵ Książka **Sąd nad Darwinem**, jak przyznaje sam Johnson, zaproszyła ogień pod wzniesionym przez darwinistów „stosem” społecznego niezadowolenia i stała się „jednoczącą siłą, wokół której podobnie myślący – uczeni różnych specjalności, ludzie religijni, studenci, a nawet agnostycy z otwartym umysłem, którzy mieli odwagę rozszerzyć swój sceptycyzm wobec Darwina – mogli się zjednoczyć”.¹³⁶ Teoretycy projektu darzą Johnsona tak wielkim szacunkiem, że postanowili wydać książkę na jego cześć.¹³⁷

Niedługo po opublikowaniu **Sądu nad Darwinem** na początku lat dziewięćdziesiątych, Johnson zaczął brać intensywny udział w konferencjach i debatach z krytykami. W ten sposób mógł on wzbudzać zainteresowanie i werbować świeże talenty do szeregów tworzącego się ruchu. Szczególnie zależało mu na osobach posiadających kwalifikacje akademickie, które mogłyby nadać ruchowi powagi, rozpowszechnić nowe idee na uniwersytetach oraz publikować własne teksty w postaci książek czy artykułów. Dzięki tym zabiegom „z grupki zbuntowanych outsiderów Ruch Inteligentnego Projektu przekształcił się w zintegrowaną, dynamiczną sieć kilkuset aktywistów”,¹³⁸ przekształcił „luźną grupę uczonych i ich idee w rodzący się ruch, który spajały sprzeciw wobec materializmu oraz akceptacja projektu”.¹³⁹

Nieco wcześniej Johnson połączył siły z grupą intelektualistów sceptycznych wobec idei makroewolucji, nazywaną Ad Hoc Origins Committee, której przewodził Charles Thaxton, jeden ze współautorów **The Mystery of Life's Origin**. Grupa ta, uznawana za „zwiastun” Ruchu Inteligentnego Projektu, spotykała się nieregularnie od 1987 roku. W roku 1988 w ramach spotkań Ad Hoc Origins Committee udział wziął Michael Denton, a na lutowe spotkanie w Portland w 1990 roku zaproszony został Johnson. Po spotkaniu w Portland grupa postanowiła, by rolę nieformalnego „przywódcy” powierzyć właśnie Johnsonowi, za czym przemawiały między innymi takie czynniki jak jego akademickie stanowisko na uniwersytecie w Berkeley, szeroko zakrojony i

¹³³ Robert T. PENNOCK, **Tower of Babel: The Evidence Against the New Creationism**, MIT Press – A Bradford Book, Cambridge, Massachusetts 1999, s. 30. Pennock uważa Ruch Inteligentnego Projektu za najbardziej wysublimowaną i najważniejszą współczesną grupę kreacjonistyczną, stąd określenie „elitarna jednostka”.

¹³⁴ Denis O. LAMOUREUX, „Evangelicals Inherit the Wind: The Phillip E. Johnson Phenomenon”, w: JOHNSON, LAMOUREUX *et al.*, **Darwinism Defeated...**, s. 9 [9-46].

¹³⁵ Por. William A. DEMBSKI, „Dealing with the Backlash Against Intelligent Design”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin's Nemesis...**, s. 82 [81-104].

¹³⁶ Phillip E. JOHNSON, „Więcej równowagi w tej debacie”, w: HOUSE (red.), **Inteligentny projekt 101...**, s. 19, 23 [17-32].

¹³⁷ DEMBSKI (ed.), **Darwin's Nemesis...**

¹³⁸ WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 131-132.

¹³⁹ YERXA, „Phillip Johnson and the Origin...”, s. 51.

radykalny charakter jego krytyki, bystrość umysłu i talent do przemówień publicznych czy znajomość z wieloma prominentnymi naukowcami.¹⁴⁰

Johnson założył ponadto internetową grupę dyskusyjną, która umożliwiała szybki kontakt między sympatykami ruchu, żyjącymi na co dzień w różnych zakątkach Stanów Zjednoczonych, a nawet świata, jak również pozwoliła na wspólne dokonywanie oceny dotychczasowych poczynań ruchu, opracowywanie strategii i dyskutowanie nowych koncepcji, zanim ujrzą światło dzienne.¹⁴¹

W kategoriach metafory „klina”, Johnson widzi siebie w roli „ostrza” klina:¹⁴² „Dokonyuję pierwszej penetracji, usiłując raczej uprawomocnić określoną linię argumentacji niż wygrać debatę. O moim sukcesie świadczy liczba znaczących myślicieli, których wciągnąłem do dyskusji, nie zaś wnioski, do jakich dotychczas oni doszli”.¹⁴³ Grubszą częścią klina, która umożliwi pogłębienie i poszerzenie pęknięcia w „kłodzie” naturalizmu (w tym także darwinizmu) oraz – ostatecznie – położenie kresu jego dominacji, mają być młodzi naukowcy i uczeni, należący do Ruchu Inteligentnego Projektu. Johnson nie ma zapędów autorytarnych, nie chce być przedmiotem „kultu” i ustępuje miejsca młodszemu pokoleniu, które może przyczynić się do dalszego rozkwitu ruchu. Szkicuje on tylko ogólne ramy dla dyskusji, natomiast inni mają wypełnić je szczegółami, to znaczy stworzyć nowy paradygmat.¹⁴⁴ Thomas Woodward zauważa, że w kuhnowskich kategoriach rewolucyjnej zmiany paradygmatu Johnsona (choć wymienia też Dentona), ograniczającego się do prowadzenia krytyki, można uznać za „przedrewolucjonistę”, natomiast teoretyków projektu, pracujących nad „nowym paradygmatem heurystycznym, organizującym badania zmierzające w nowym kierunku”, należy potraktować jako rewolucjonistów.¹⁴⁵ Co więcej, w jego mniemaniu „każdy, choćby najmniejszy sukces w obaleniu lub radykalnym zmodyfikowaniu paradygmatu darwinowskiego

¹⁴⁰ Por. WOODWARD, *Doubts about Darwin...*, s. 19, 85, 88-90; FERRELL, „The Latest Evolution Crisis...”, s. 900-901.

¹⁴¹ Por. WOODWARD, *Doubts about Darwin...*, s. 135; DEMBSKI, „Preface...”, s. 14-15; BRADLEY, „Phillip Johnson...”, s. 309.

¹⁴² Johnson do tej pory ma nawet swoją kolumnę w chrześcijańskim czasopiśmie *Touchstone*, którą nazwał „The Leading Edge”, co znaczy właśnie „ostrze” i odnosi się do klina, jak sugeruje choćby znajdujący się na stronie internetowej tej kolumny obrazek klina rozpoławiającego drewnianą kłodę (por. <http://www.touchstonemag.com/leadingedge.php> [15.02.2010]).

¹⁴³ Phillip E. JOHNSON, „The Intelligent Design Movement: Challenging the Modernist Monopoly on Science”, w: DEMBSKI and KUSHNER (eds.), *Signs of Intelligence...*, s. 38 [25-41].

¹⁴⁴ Por. JOHNSON, *The Wedge of Truth...*, s. 16; WOODWARD, *Doubts about Darwin...*, s. 28, 96-97; DEMBSKI, „Preface...”, s. 12; REYNOLDS, „Introduction: A Mythic Life...”, s. 27; Jay Wesley RICHARDS, „How Phil Johnson Changed My Mind”, w: DEMBSKI (ed.), *Darwin's Nemesis...*, s. 61 [48-61]; WOODWARD, „Putting Darwin on Trial...”, s. 72. Omawiając strategię Klina, Johnson opisuje siebie również jako ofensywnego zawodnika footballowego, który toruje drogę biegnącym za nim (por. STAFFORD, „The Making of a Revolution...”).

¹⁴⁵ Por. WOODWARD, *Doubts about Darwin...*, s. 253 przyp. 55.

przyćmiłby niemal wszystkie poprzednie rewolucje w historii nauki”.¹⁴⁶

Następcy Johnsona muszą jednak posiadać dobre kwalifikacje akademickie, najlepiej, choć nie wyłącznie, w zakresie nauk przyrodniczych. Ma to ogromne znaczenie retoryczne. Johnson ma wykształcenie prawnicze, a jednym z najważniejszych przedmiotów jego krytyki są przecież teorie wchodzące w obręb nauk przyrodniczych. Mimo iż wybitny paleontolog i ewolucjonista z University of Chicago, David Raup, przyznaje, że Johnson jest rzetelnym uczonym i „rozumie 99 procent biologii ewolucyjnej”,¹⁴⁷ sprawa kompetencji Johnsona w kontekście poruszanych przez niego zagadnień stała się celem częstych ataków. Na przykład w recenzji **Sądu nad Darwinem**, napisanej dla *Scientific American*, nieżyjący już najslawniejszy amerykański paleontolog i popularyzator nauki, Stephen Jay Gould, napisał, że książka ta jest „bardzo kiepska”, „nie zasługuje nawet, aby nazywano ją książką” oraz „jest pełna błędów, zawiera słabą argumentację, opiera się na fałszywych kryteriach i jest napisana w fatalnym stylu”. Gould stwierdził nawet, że jako prawnik Johnson powinien lepiej znać się na sztuce argumentacji.¹⁴⁸ Odpowiednie kwalifikacje akademickie są zatem ważne, jeśli chce się uniknąć odwracających uwagę od meritum zarzutów o brak kompetencji.

Na osoby, mogące kontynuować dzieło Johnsona, nie trzeba było długo czekać. W 1992 roku w kampusie Southern Methodist University w Dallas w Teksasie odbyło się trzydniowe sympozjum z udziałem zarówno zwolenników teorii inteligentnego projektu, jak i darwinistów, zatytułowane „Darwinism: Scientific Inference or Philosophical Preference?” [Darwinizm: naukowe wnioskowanie czy filozoficzne pierwszeństwo?], na której zadebiutowali trzej – czołowi teraz – teoretycy projektu: Michael J. Behe, William A. Dembski i Stephen C. Meyer (jak niebawem się przekonamy, koncepcje opracowane przez tych „debiutantów” grają dziś kluczową rolę w teorii inteligentnego projektu). Woodward wskazuje, że sympozjum stanowiło pierwszą sposobność do przeprowadzenia wyważonej, toczącej się w atmosferze wzajemnego poszanowania, akademickiej dyskusji nad empiryczną wiarygodnością i filozoficznymi podstawami teorii makroewolucji.¹⁴⁹

¹⁴⁶ WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 29.

¹⁴⁷ Wypowiedź tę podaję za: WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 82-83; WOODWARD, **Darwin Strikes Back...**, s. 39; WOODWARD, „Putting Darwin on Trial...”, s. 64. Por. też YERXA, „Phillip Johnson and the Origin...”, s. 50; WITHAM, **Where Darwin Meets the Bible...**, s. 69.

¹⁴⁸ Por. Stephen Jay GOULD, „Impeaching a Self-Appointed Judge”, *Scientific American*, July 1992, vol. 267 (1), s. 118-121, http://www.stephenjaygould.org/reviews/gould_darwin-on-trial.html (17.03.2009); WOODWARD, „Putting Darwin on Trial...”, s. 66-67, 73-74; STAFFORD, „The Making of a Revolution...”; WITHAM, **By Design...**, s. 159-160. Por. też odpowiedź Johnsona na recenzję Goulda, którą Johnson wysłał najpierw do *Scientific American*, ale redakcja odmówiła jej publikacji: Phillip E. JOHNSON, „Response to Gould”, *Origins Research*, Spring/Summer 1993, vol. 15, no. 1, <http://www.arn.org/docs/orpages/or151/151johngould.htm> (03.05.2009).

¹⁴⁹ Por. WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 146, 151; JOHNSON, „The Intelligent Design Movement...”, s. 25-26; DEMBSKI, „Preface...”, s. 14; FERRELL, „The Latest Evolution Crisis...”, s. 902; WITHAM, **By Design...**, s. 126-127. Referaty wygłoszone podczas tej konferencji opublikowano w posta-

Ważnym wydarzeniem na wczesnym etapie rozwoju Ruchu Inteligentnego Projektu było również spotkanie, zorganizowane przez Johnsona w 1993 roku w kalifornijskim miasteczku Pajaro Dunes. Oprócz Johnsona w spotkaniu wzięło udział dziewięciu innych teoretyków projektu, stanowiących obecnie trzon ruchu, w tym wspomniani już Michael Behe, William Dembski, Stephen Meyer i Dean Kenyon, a także Paul Nelson – filozof biologii z Biola University w La Mirada w Kalifornii, Jonathan Wells – specjalista w dziedzinie biologii rozwoju, który szlify zawodowe zdobywał w University of California w Berkeley, Siegfried Scherer – niemiecki mikrobiolog z Technische Universität München, Scott Minnich – mikrobiolog z University of Idaho i Jed Macosko – biolog molekularny z Wake Forest University. Na spotkanie zaproszono także paleontologa Davida Raupa, który ma przyjazny stosunek do Ruchu Inteligentnego Projektu, ale nie zalicza się do niego i nie podziela poglądów jego zwolenników.¹⁵⁰ Według Paula Nelsona był to „punkt zwrotny” w historii ruchu, ponieważ uczestnicy, którzy wcześniej działali niejako w osamotnieniu, połączyli siły i wspólnie „dostrzegli nowy sposób patrzenia na życie”,¹⁵¹ a dzięki temu wyłonił się „model” rozwiniętego później Ruchu Inteligentnego Projektu.¹⁵²

ci książki: Jon BUELL and Virginia HEARN (eds.), **Darwinism: Science or Philosophy? Proceedings of a Symposium Entitled Darwinism: Scientific Inference or Philosophical Preference?**, Foundation for Thought and Ethics, Dallas, Texas 1993, <http://www.leaderu.com/orgs/fte/darwinism/> (17.03.2009).

¹⁵⁰ Por. WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 151; Paul A. NELSON, „Life in the Big Tent: Traditional Creationism and the Intelligent Design Community”, *Christian Research Journal* 2002, vol. 24, no. 4, http://www.equip.org/site/c.mu11LaMNJrE/b.2733205/k.3EA6/DL303_Life_In_The_Big_Tent_Traditional_Creationism_And_The_Intelligent_Design_Community.htm (17.03.2009); Paul A. NELSON, „Intelligent Design”, *Nucleus*, January 2005, <http://www.cmf.org.uk/literature/content.asp?context=article&id=1303> (17.03.2009); Michelangelo D'AGOSTINO, „In the Matter of Berkeley v. Berkeley”, *Berkeley Science Review*, Spring 2006, s. 32 [31-35], <http://sciencereview.berkeley.edu/articles/issue10/evolution.pdf> (17.03.2009); Aaron KOŁOM, „The Pajaro Dunes «Conference» – Scientists Challenging Darwinism”, 17 January 2009, <http://ezinearticles.com/?The-Pajaro-Dunes-Conference---Scientists-Challenging-Darwinism!&id=1892099> (17.03.2009); FERRELL, „The Latest Evolution Crisis...”, s. 904.

¹⁵¹ Wypowiedź ta pochodzi z filmu *Unlocking the Mystery of Life*, który ukazał się w 2002 roku. W ramach działalności Biblijnego Towarzystwa Kreacjonistycznego oraz Gdańskiego Forum Dialogu Nauki i Religii im. Heweliusza wyprodukowano polskojęzyczną wersję tego filmu: *Odkrywanie tajemnicy życia. Argumenty naukowe za inteligentnym projektem*, Illustra Media 2008.

¹⁵² Por. NELSON, „Life in the Big Tent...”; NELSON, „Intelligent Design...”. Nelson pisze, że do Pajaro Dunes przybyło czternaście osób, ale spośród niewymienionej przeze mnie trójki wspomina on tylko paleontologa i kreacjonistę młodej Ziemi, Kurta Wise’a, który, co ciekawe, uzyskał doktorat w zakresie paleontologii bezkręgowców na Harvard University, mając za promotora zagorzałego ewolucjonistę, Stephena Jaya Goulda (por. NUMBERS, „Darwinism, Creationism...”, s. 46). Ronald Numbers podaje natomiast, że w spotkaniu w Pajaro Dunes uczestniczył również Walter Bradley, współautor **The Mystery of Life’s Origin** (por. NUMBERS, **The Creationists...**, s. 380).

§5. Michael J. Behe i koncepcja nieredukowalnej złożoności – przełom w pozytywnej argumentacji na rzecz projektu

W czasie spotkania w Pajaro Dunes obecny na nim Michael Behe miał już opracowany pojęciowy szkielet swojego argumentu,¹⁵³ który stał się kluczową koncepcją teorii inteligentnego projektu. Behe jest biochemikiem, pracującym od wielu lat na stanowisku profesora nadzwyczajnego na Wydziale Nauk Biologicznych Lehigh University w stanie Pensylwania. Jest również osobą wierzącą – należy do kościoła rzymskokatolickiego. Jego wyznanie pozwalało mu pogodzić wiarę w stworzenie z akceptacją teorii ewolucji. Już w szkółce parafialnej uczono go, że Bóg mógł posłużyć się procesami ewolucyjnymi, by stworzyć życie. Przed uzyskaniem stopnia doktora biochemii na University of Pennsylvania w 1978 roku Behe sądził, że mechanizm darwinowski dobrze wyjaśnia różnorodność organizmów żywych: „W całym okresie mojego magisterskiego i doktoranckiego kształcenia uczono mnie, że neodarwinowska teoria ewolucji jest jedną z najlepiej ugruntowanych teorii w obrębie całej współczesnej nauki, i nigdy w to nie wątpiłem”.¹⁵⁴

Dopiero w trakcie trwania jego kariery akademickiej Behe’ego zaczęły nurtować wątpliwości wobec dominującej teorii rozwoju biologicznego. Pierwszy, aczkolwiek chwilowy, przebłysk sceptycyzmu wobec ortodoksyjnych poglądów biologicznych miał miejsce pod koniec lat siedemdziesiątych. Behe pamięta swobodną rozmowę, jaką odbył z koleżanką z pracy – Joanne Nickol. Zastanowiło ich, jakie warunki musiałyby być spełnione, by powstała pierwsza komórka. Myśl o ilości i złożoności potrzebnych elementów (błona, metabolizm, kod genetyczny i białka) przez moment skłoniła ich do wniosku, że ślepe procesy przyrodnicze nie byłyby w stanie doprowadzić do powstania komórki, ale szybko zlekceważyli ten problem, uznając, że jeśli oni nie wiedzą, jak mogło się to stać, to na pewno ktoś inny wie. Dziś Behe jest przekonany, że nikt nie posiada takiej wiedzy.¹⁵⁵ W tamtym czasie oboje z Joanne uważali neodarwinizm, mówiący o rozwoju organizmów po pojawieniu się pierwszej komórki, za teorię mającą duże poparcie w świadectwach empirycznych, gdyż tak ich nauczono i niewiele się nad tym za-

¹⁵³ Por. WOODWARD, *Doubts about Darwin...*, s. 151.

¹⁵⁴ Mark RYLAND, „«Teoria inteligentnego projektu» podważa teorię ewolucji. Już sama złożoność stworzenia świadczy o działaniu siły wyższej. Darwinizm? Nie ma szans”, przeł. Dariusz Sagan, w: SAGAN, *Spór o nieredukowalną złożoność...*, s. 158 [157-161]. Por. też Michael J. BEHE, „From Muttering to Mayhem: How Phillip Johnson Got Me Moving”, w: DEMBSKI (ed.), *Darwin’s Nemesis...*, s. 38 [37-47]; WOODWARD, *Darwin Strikes Back...*, s. 52; Lee STROBEL, *Dochodzenie w sprawie Stwórcy. Dziennikarz bada dowody naukowe przemawiające za istnieniem Boga*, przeł. Józef Kajfosz, Wydawnictwo Credo, Katowice 2007, s. 257-258. Na podstawie ostatniej zacytowanej tu książki nakręcono przychylny teorii inteligentnego projektu film *The Case for a Creator: A Journalist Investigates Scientific Evidence That Points Toward God*, Illustra Media 2006.

¹⁵⁵ Por. Michael J. BEHE, „A Catholic Scientist Looks at Darwinism”, w: DEMBSKI (ed.), *Uncommon Dissent...*, s. 133-135 [133-151]; BEHE, „From Muttering to Mayhem...”, s. 40-41.

stanawiali. Na rozbudzenie sceptycyzmu wobec neodarwinowskiej teorii ewolucji Behe musiał poczekać do roku 1987, kiedy to przeczytał książkę Michaela Dentona, **Evolution: A Theory in Crisis**. Był to dla niego pierwszy i największy szok intelektualny, dotyczący teorii ewolucji. Nigdy wcześniej nie spotkał się z krytyką tej teorii, opartą na argumentacji naukowej. Dzięki Dentonowi dowiedział się, że również w przypadku mechanizmu neodarwinowskiego nikt nie wie, jak mógł on stopniowo wytworzyć złożone formy życia. Własne poszukiwania Behe'ego potwierdziły, że w literaturze naukowej, dotyczącej jego specjalności, nie ma żadnych szczegółowych ewolucjonistycznych wyjaśnień powstania złożonych struktur biochemicznych, a co najwyżej znaleźć można scenariusze wysoce spekulatywne.¹⁵⁶

Zainspirowany książką Dentona, od roku 1989 Behe zaczął prowadzić kurs zatytułowany „Popularne argumenty dotyczące ewolucji”, który odbywał się w ramach planu nauki krytycznego myślenia, zainicjowanego przez dziekana College of Arts and Sciences w Lehigh University. W trakcie kursu Behe przedstawiał studentom argumenty za i przeciw teorii ewolucji, starając się, by nie poznali oni jego własnego stanowiska w tej sprawie.¹⁵⁷ Posiłkował się przy tym trzema głównymi tekstami: **Evolution: A Theory in Crisis** Dentona, **Strukturą rewolucji naukowych** Thomasa Kuhna oraz **Ślepym zegarmistrzem** Richarda Dawkinsa. Na początku lat dziewięćdziesiątych, po zapoznaniu się z książką **Sąd nad Darwinem**, do lektur czytanych w ramach kursu Behe dołączył też niektóre krótsze teksty Phillipa Johnsona.¹⁵⁸

W 1991 roku Behe przeczytał w *Science* niepochlebłą recenzję książki Johnsona, **Sąd nad Darwinem**, w której Johnsona uznano za prawnika, niemającego żadnego pojęcia o nauce.¹⁵⁹ Behe napisał kąśliwy list do *Science*, w którym zarzucił recenzentowi, że zamiast odpowiedzieć na argumenty Johnsona, przeprowadził jedynie atak personalny,¹⁶⁰ i wyraził swoje niezadowolenie z tego „wyjątkowo antyintelektualnego”¹⁶¹

¹⁵⁶ Por. BEHE, „From Muttering to Mayhem...”, s. 40; BEHE, „A Catholic Scientist...”, s. 135; WOODWARD, „Meeting Darwin's Wager...”, s. 24; WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 157; STROBEL, **Dochođenje w sprawie Stwórcy...**, s. 258.

¹⁵⁷ Por. BEHE, „From Muttering to Mayhem...”, s. 42-43; WOODWARD, „Meeting Darwin's Wager...”, s. 25; Michael J. BEHE, „Experimental Support for Regarding Functional Classes of Proteins to Be Highly Isolated from Each Other”, w: BUELL and HEARN (eds.), **Darwinism: Science or Philosophy...**

¹⁵⁸ Por. BEHE, „From Muttering to Mayhem...”, s. 44. Behe ma na myśli głównie tę pozycję: Phillip E. JOHNSON, **Evolution as Dogma: The Establishment of Naturalism**, Foundation for Thought and Ethics, Richardson, Texas 1990. Jest to broszura, która oprócz tekstu Johnsona zawiera również komentarze krytyczne i odpowiedzi Johnsona. Jest ona dostępna w Internecie: <http://www.arn.org/docs/johnson/pjdogma1.htm> (24.03.2009). Ukazał się też cytowany już przeze mnie przedruk samego tekstu Johnsona: JOHNSON, „Evolution as Dogma...”.

¹⁵⁹ Por. Ivan AMATO, „Johnson vs. Darwin”, *Science*, 26 July 1991, vol. 253, no. 5018, s. 379.

¹⁶⁰ Por. Michael J. BEHE, „Understanding Evolution”, *Science*, 30 August 1991, vol. 253, no. 5023, s. 951.

¹⁶¹ Por. WOODWARD, „Meeting Darwin's Wager...”, s. 25-26; BEHE, „From Muttering to Mayhem...”, s. 44-45.

nastawienia względem Johnsona. W ten sposób został zauważony przez zwolenników Ruchu Inteligentnego Projektu i zwerbowany w jego szeregi. Johnson zresztą bardzo dobrze wypowiada się o osobowości Behe'ego: „Myślę zwłaszcza o Michaelu Behem, człowieku o swojskim poczuciu humoru i uroku, który w darwinowskim, reprodukcyjnym sensie jest najlepiej przystosowanym organizmem we współczesnym sporze o darwinizm (jego rodzina jest liczna [ma dziewięcioro dzieci]). Wiele razy powtarzałem, że «jeśli nie lubisz Mike'a Behe'ego, to po prostu nie lubisz ludzi»”.¹⁶² Poczucie humoru Behe'ego jest widoczne także w jego publikacjach.

W 1992 roku Behe został zaproszony na wspomnianą już konferencję w Southern Methodist University, gdzie poznał osobiście Phillipa Johnsona i kilku innych teoretyków projektu. Na konferencji Behe odniósł wrażenie, że uczestnicy należący do obozu sceptyków darwinowskich „mają dobre argumenty, trudne do odparcia przez zwolenników drugiego obozu”,¹⁶³ a to przekonanie, podzielane przez innych teoretyków projektu, wzmocniło ich wiarę w sukces swojego przedsięwzięcia. Behe szybko dołączył do internetowej grupy dyskusyjnej, założonej przez Johnsona, w ramach której mógł poddać pod dyskusję swoje kielkujące pomysły na argumentację na rzecz projektu. Rok później, podczas spotkania w Pajaro Dunes, przedstawił on niemal całkowicie dopracowaną koncepcję „nieredukowalnej złożoności”. W Pajaro Dunes Behe powziął również myśl o wydaniu książki, prezentującej tę koncepcję, co – jak twierdzi – nie przyszłoby mu nawet do głowy, gdyby nie poznał Johnsona.¹⁶⁴

Pierwsze angielskie wydanie książki Behe'ego, zatytułowanej **Czarna skrzynka Darwina. Biochemiczne wyzwanie dla ewolucjonizmu**, ukazało się w sierpniu 1996 roku.¹⁶⁵ Według Behe'ego istnieją układy biochemiczne, nazywane przez niego mechanizmami molekularnymi, posiadające pewną cechę, która stanowi ogromną przeszkodę dla wyjaśnienia ich w kategoriach ślepych procesów przyrodniczych, takich jak mechanizm neodarwinowski. Cechą tą jest *nieredukowalna złożoność* (*irreducible complexity*).¹⁶⁶ Oznacza to, że układ charakteryzujący się nieredukowalną złożonością od

¹⁶² Phillip E. JOHNSON, „The Final Word”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin's Nemesis...**, s. 316 [315-317].

¹⁶³ BEHE, „From Muttering to Mayhem...”, s. 45.

¹⁶⁴ Por. BEHE, „From Muttering to Mayhem...”, s. 45-46; WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 151, 157.

¹⁶⁵ Michael J. BEHE, **Czarna skrzynka Darwina. Biochemiczne wyzwanie dla ewolucjonizmu**, przeł. Dariusz Sagan, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 4, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2008. Polski przekład obejmuje również posłowie, które Behe dołączył do edycji książki z 2006 roku, opublikowanej z okazji dziesięciolecia ukazania się pierwszego wydania.

¹⁶⁶ Behe twierdzi, że termin ten wymyślił niezależnie, ale w 1986 roku – o czym Behe dowiedział się później – został on użyty w podobnym znaczeniu przez biologa teoretycznego Michaela J. Katza z Case Western Reserve University w książce **Templets and Explanation of Complex Patterns**, Cambridge University Press, Cambridge 1986 (por. BEHE, **Czarna skrzynka Darwina...**, s. 221 przyp. 158; Jonathan WELLS, **The Politically Incorrect Guide to Darwinism and Intelligent Design**, Regnery Publishing, Inc., Washington, DC. 2006, s. 108).

samego początku swojego istnienia musi składać się z co najmniej kilku współdziałających części, aby mógł spełniać swoją funkcję, a usunięcie choćby jednej z nich prowadzi do utraty funkcjonalności układu. Zdaniem Behe'ego żaden taki układ nie mógł zatem wyewoluować w stopniowym procesie neodarwinowskim, gdyż nie mogły istnieć żadne pełniące tę samą funkcję układy poprzedzające, z których miałyby się on rozwinąć. Behe dopuszcza możliwość, że nieredukowalna złożoność mogła powstać jakąś określoną drogą ewolucyjną. Jednakże, jego zdaniem, im system jest bardziej złożony, tym mniejsze prawdopodobieństwo, że powstał on w ten sposób.¹⁶⁷ W jego przekonaniu najlepszym wyjaśnieniem powstania tego typu układów jest pogląd, że zostały one zaprojektowane przez jakiś inteligentny czynnik.

Ulubionym przykładem systemu nieredukowalnie złożonego, jakim Behe posługuje się w celu zilustrowania swojej tezy, jest standardowa, pięcioczęściowa pułapka na myszy, jakiej używamy w domu. Wszystkie części pułapki – podstawa, sprężyna, młoteczek, drążek przytrzymujący i zapadka – są niezbędne do jej funkcjonowania jako urządzenia do łapania myszy. Gdyby zabrakło choćby jednego składnika, pułapka na myszy nie mogłaby działać. Według Behe'ego podobne – choć znacznie bardziej skomplikowane – układy znajdują się w komórce. Są to między innymi wić bakteryjna, rzęska eukariotyczna, kaskada krzepnięcia krwi, transport wewnątrzkomórkowy czy system immunologiczny. Omówmy jeden przykład.

Niektóre bakterie poruszają się za pomocą wici. Można powiedzieć, że wić jest biochemicznym odpowiednikiem silnika zaburtowego, wykorzystywanego w motorówkach, w tym sensie, że jest to mechanizm obrotowy. Jest to długie włoskowate włókno zwane filamentem, wystające z błony komórkowej. Filament jest utworzony z białka zwanego flagelliną. Styka się on z płynem otaczającym bakterię i poruszając się, przemieszcza ją w wybranym kierunku. Filament jest przymocowany za pomocą molekuly zwanej „białkiem haka” do wału obrotowego, mieszczącego się tuż przy powierzchni komórki. Wał obrotowy (rotor) jest przytwierdzony do silnika, który zasila obroty za pomocą przepływu kwasu lub jonów sodu z zewnątrz do wnętrza komórki. Silnik wici znajduje się w jej podstawie, co oznacza, że odizolowany filament jest bezużyteczny. Stator utrzymuje natomiast wszystkie te elementy w stanie stacjonarnym w płaszczyźnie błony. Wić potrzebuje do funkcjonowania przynajmniej tych trzech składników – filamentu, wału obrotowego i silnika – jest więc, zdaniem Behe'ego, nieredukowalnie złożona.¹⁶⁸

Wić bakteryjna to przykład konkretnego rodzaju systemu pływającego. Aby mógł spełniać swoje zadanie, każdy taki układ – biochemiczny czy jakkolwiek inny – musi składać się z co najmniej trzech części: elementu popychającego, silnika z zapewnionym źródłem zasilania oraz łącznika, który przenosi energię z silnika do elementu

¹⁶⁷ Por. BEHE, *Czarna skrzynka Darwina...*, s. 43.

¹⁶⁸ Por. BEHE, *Czarna skrzynka Darwina...*, s. 67-69.

popychającego (w przypadku wici są to filament, silnik i wał obrotowy). Koniecznym warunkiem funkcjonowania tego typu układów jest równoczesna obecność wszystkich tych składników. W rzeczywistości układy pływające mogą być bardziej złożone i do sprawnego działania mogą wymagać więcej części. Wić bakteryjną konstytuuje około 50 rodzajów białek, z których co najmniej 20 składa się na ukończoną strukturę wici, zaś reszta jest potrzebna do jej zbudowania, funkcjonowania i utrzymania.¹⁶⁹ W celu określenia roli i znaczenia wielu z tych białek trzeba przeprowadzić dalsze badania. Behe sugeruje jednak, że im większa liczba części niezbędnych do funkcjonowania, tym mniejsze prawdopodobieństwo powstania układów nieredukowalnie złożonych drogą darwinowskiej ewolucji.

Należy także pamiętać – mówi Behe – że składniki układów pływających muszą być do siebie odpowiednio dopasowane. Element popychający nie może mieć zbyt dużej powierzchni w stosunku do silnika i łącznika, bo te mogłyby nie wytrzymać naprężenia w trakcie pracy i ulec zniszczeniu. Element popychający musi mieć jednak na tyle dużą powierzchnię, by można było dzięki niemu pokonać pożądaną odległość we właściwym czasie. Oprócz tego coś musi kontrolować tempo i kierunek ruchu: „W bezwzględnym świecie przyrody organizm tracący energię na bezradne wymachiwanie w wodzie nie miałby żadnej przewagi nad organizmem dryfującym łagodnie obok”.¹⁷⁰

Jak pisze Thomas Woodward, **Czarna skrzynka Darwina** była jak wybuch „antidarwinowskiej bomby”, przyćmiewając w tym względzie nawet teksty samego Johna. Co jednak ważniejsze, Behe nie tylko skrytykował neodarwinizm, ale i zaproponował pozytywne kryterium empirycznego wykrywania projektu, oparte na nieredukowalnej złożoności. Otworzył więc drogę do sformułowania nowego paradygmatu naukowego. Ponadto, jako pierwszy odniósł on duży sukces publiczny, dzięki czemu o teorii inteligentnego projektu zaczęło robić się głośno niemal na całym świecie – a zatem osiągnął to, czego autorzy **Of Pandas and People**, pierwszej książki zawierającej argumentację na rzecz projektu, nie byli w stanie dokonać. Książka Behe’ego spotkała się z szeroką (przychylną i wrogą) reakcją, zarówno ze strony kręgów naukowych, jak i popularnych. Recenzowano ją w *Nature*, *New Scientist*, *Newsweeku*, *Wall Street Journal*, *National Review*, *New York Times Book Review* i innych poważanych czasopismach. Media mówiły i mówią o **Czarnej skrzynce Darwina** częściej niż o najsłynniej-

¹⁶⁹ Por. Lucy SHAPIRO, „The Bacterial Flagellum: From Genetic Network to Complex Architecture”, *Cell* 1995, vol. 80, s. 525 [525-527] (cyt. za: Michael J. BEHE, „Intelligent Design Theory as a Tool for Analyzing Biochemical Structures”, w: William A. DEMBSKI (ed.), **Mere Creation: Science, Faith & Intelligent Design**, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 1998, s. 180 [177-194]).

¹⁷⁰ BEHE, **Czarna skrzynka Darwina...**, s. 57. Omówienie koncepcji nieredukowalnej złożoności w języku polskim można znaleźć w: SAGAN, **Spór o nieredukowalną złożoność...**; Dariusz SAGAN, „Trzy płaszczyny argumentu z nieredukowalnej złożoności”, *Na Początku...* 2005, R. 12, nr 5-6 (194-195), s. 162-224, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=75> (10.08.2009); Dariusz SAGAN, „Michaela Behe’ego koncepcja nieredukowalnej złożoności”, *Na Początku...* 2003, R. 11, nr 11-12A (174-175), s. 402-417, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=22> (10.08.2009).

szej książce Johnsona i uznaje się ją za pierwszy wielki postęp w teorii inteligentnego projektu od czasu głośnych krytyk Dentona i Johnsona.¹⁷¹ Jej pojawienie się można uznać za jeden z najważniejszych punktów zwrotnych w historii Ruchu Inteligentnego Projektu, a sam Behe zaczął odgrywać w nim czołową rolę. Jeden z sympatyków ruchu, David Berlinski, stwierdził:

Czarna skrzynka Darwina to po prostu nadzwyczaj dobra praca, która będzie kiedyś uważana za najważniejszą książkę o teorii Darwina, jaką kiedykolwiek napisano.¹⁷²

Znaczenie książki Behe'ego podkreślają nawet jego krytycy:

[...] bez wątpienia jest to najbardziej wpływowa z ostatnich książek opowiadających się za teorią inteligentnego projektu. [...] większość idei w ramach teorii inteligentnego projektu można uznać za przypisy do Behe'ego.¹⁷³

Czasopisma *National Review* i *World Magazine* uznały **Czarną skrzynkę Darwina** za jedną ze stu najważniejszych książek dwudziestego wieku.¹⁷⁴

Jeden z teoretyków projektu tak wypowiada się na temat zawartej w książce Behe'ego koncepcji:

Wątpię, by zwolennicy teorii inteligentnego projektu kiedykolwiek dysponowali pojęciem bardziej wstrząsającym od pojęcia nieredukowalnej złożoności. Jego powstanie i wpływ można uznać za analogiczne do pojęcia doboru naturalnego w biologii ewolucyjnej.¹⁷⁵

W 2007 roku Behe opublikował drugą książkę – **The Edge of Evolution** [Krawędź ewolucji].¹⁷⁶ Tym razem Behe skupił się na badaniu ograniczeń ewolucji darwi-

¹⁷¹ Por. WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 153-155; WOODWARD, **Darwin Strikes Back...**, s. 22, 40-41.

¹⁷² WOODWARD, „Meeting Darwin's Wager...”, s. 22.

¹⁷³ Niall SHANKS, **God, the Devil, and Darwin: A Critique of Intelligent Design Theory**, Oxford University Press, Oxford, England 2004, s. 160. Jest to zapewne parafraza słów Alfreda Northa Whiteheada, który stwierdził, że europejska tradycja filozoficzna to przypisy do Platona.

¹⁷⁴ Por. Sekai NIPPO, „The Challenge to Darwin's Theory of Evolution – Part 2”, *World Peace Herald*, 13 October 2006, <http://wpherald.com/articles/1635/2/The-challenge-to-Darwins-theory-of-evolution--Part-2/Frustration-over-darwinism.html> (17.10.2006); STROBEL, **Dochodzenie w sprawie Stworcy...**, s. 259.

¹⁷⁵ Joshua A. SMART, „O zastosowaniu pojęcia nieredukowalnej złożoności”, przeł. Dariusz Sagan, *Na Początku...* 2004, R. 12, nr 11-12A (187-188), s. 422 [421-447], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=49> (26.03.2009).

¹⁷⁶ Michael J. BEHE, **The Edge of Evolution: The Search for the Limits of Darwinism**, The

nowskiej, choć rozważa również inne proponowane wyjaśnienia naturalistyczne. Kra-
wędz ewolucji to granica między tym, czego procesy darwinowskie, w których mutacje
mają charakter losowy, mogą dokonać, a tym, czego nie potrafią.¹⁷⁷ Wskazuje on, że
jeśli powstanie jakiejś funkcjonalnej struktury białkowej wymaga niezależnego wytwo-
rzenia więcej niż dwóch rodzajów białek, przekracza to możliwości ewolucji darwinow-
skiej. Prawdopodobieństwo takiego zdarzenia jest zbyt małe, by pogląd, że w całej hi-
storii życia na Ziemi zaszło ono choćby raz, był sensowny z biologicznego punktu wi-
dzenia. A skoro zdecydowana większość struktur biologicznych potrzebuje do funkcjo-
nowania więcej niż dwóch białek, można wywnioskować, że „cała komórka stanowi
nielosową, zintegrowaną całość – przypominającą dobrze zaplanowaną fabrykę”.¹⁷⁸
Zdaniem Behe’ego najrozsądniej jest uznać, że w historii rozwoju życia główną rolę
musiały odgrywać mutacje nielosowe, a to z kolei nasuwa wniosek o inteligentnym pro-
jekcie.¹⁷⁹

§6. Rozkwit Ruchu Inteligentnego Projektu w 1996 roku

Poza publikacją pierwszej książki Michaela Behe’ego, w 1996 roku miało miej-
sce jeszcze kilka innych istotnych wydarzeń. Jedno z nich to publikacja w czerwcowym
numerze¹⁸⁰ czasopisma *Commentary* artykułu zatytułowanego „The Deniable Darwin”
[Darwinowi można zaprzeczyć],¹⁸¹ autorstwa matematyka i filozofa, Davida Berlin-
skiego, mającego żydowskie pochodzenie, ale będącego agnostykiem religijnym. Ber-
linski nie tylko skrytykował wiarygodność ewolucjonizmu darwinowskiego jako poglą-
du potwierzonego empirycznie, ale i postawił odważną tezę, że darwinizm nie ma sta-
tusu teorii naukowej, ponieważ jest niefalsyfikowalny – można za jego pomocą wyja-
śnić każdą obserwację.¹⁸² Jego artykuł sprowokował do reakcji między innymi wielu

Free Press, New York 2007.

¹⁷⁷ Por. BEHE, *The Edge of Evolution...*, s. 2, 7.

¹⁷⁸ Por. BEHE, *The Edge of Evolution...*, s. 146.

¹⁷⁹ Por. BEHE, *The Edge of Evolution...*, s. 165-166.

¹⁸⁰ Czyli dwa miesiące przed ukazaniem się **Czarnej skrzynki Darwina**.

¹⁸¹ David BERLINSKI, „The Deniable Darwin”, w: DEMBSKI (ed.), *Uncommon Dissent...*, s. 263-306, przedruk z: *Commentary*, June 1996, s. 19-29, <http://www.discovery.org/a/130> (28.03.2009). Do cy-
towanego przeze mnie przedruku dołączono też część listów, które napłynęły do redakcji *Commentary*,
wraz z odpowiedziami Berlinskiego, i zostały pierwotnie opublikowane jako: David BERLINSKI and Its
Critics, „Denying Darwin”, *Commentary*, September 1996, s. 4-39 – wszystkie listy dostępne są w Inter-
necie: <http://www.discovery.org/a/4491> (28.03.2009), przedruk w: . Artykuł Davida Berlinskiego – „The
Deniable Darwin” – przedrukowano ponadto w: John Angus CAMPBELL and Stephen C. MEYER (eds.),
Darwinism, Design, and Public Education, Michigan State University Press, East Lansing, Michigan
2003, s. 157-177; oraz w: David BERLINSKI, **The Deniable Darwin & Other Essays**, ed. David Kling-
hoffer, Discovery Institute Press, Seattle 2009, s. 41-64.

¹⁸² Por. BERLINSKI, „The Deniable Darwin...”, s. 268; WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s.

czołowych biologów ewolucyjnych, którzy nadesłali listy do redakcji czasopisma, opublikowane wraz z innymi listami i odpowiedziami Berlinskiego we wrześniowym numerze *Commentary*.¹⁸³ Artykuł Berlinskiego nie zyskał tak wielkiego rozgłosu, jak książka Behe'ego, ale został zauważony przez teoretyków projektu, którzy wcześniej nie słyszeli o jego autorze. Dołączył on do Ruchu Inteligentnego Projektu i stał się jednym z głównych jego sympatyków, choć sam nie jest przekonany, że za złożoność życia odpowiada inteligencja. Jest on sceptyczny zarówno względem darwinizmu, jak i teorii inteligentnego projektu jako naukowego programu badawczego.¹⁸⁴ Ceni go za to Philip Johnson, według którego Berlinski stanowi wewnętrzny głos, niepozwalający teoretykom projektu popaść w samozadowolenie.¹⁸⁵ W każdym razie, jego artykuł pomógł w procesie nagłaśniania teorii inteligentnego projektu, którego intensywny przebieg przypadł na przełom lata i jesieni 1996 roku.¹⁸⁶

W listopadzie 1996 roku odbyła się konferencja „Mere Creation” [Po prostu stworzenie], zorganizowana w kalifornijskiej uczelni Biola University, na którą przybyło około stu osiemdziesięciu sympatyków Ruchu Inteligentnego Projektu. Była to pierwsza duża międzynarodowa konferencja poświęcona tematom związanym z teorią inteligentnego projektu, traktowana jako oficjalne publiczne narodziny zorganizowanego, aczkolwiek nieformalnego, ruchu.¹⁸⁷ W tym właśnie czasie powstała nazwa „Ruch Inteligentnego Projektu”.¹⁸⁸ W przekonaniu jednego z uczestników konferencji – Guillermo Gonzaleza – była ona „prawdziwym” początkiem ruchu.¹⁸⁹ Osiemnaście wygłoszonych na niej referatów opublikowano później w postaci książki.¹⁹⁰ W konferencji uczestniczyli niemal wszyscy czołowi dziś teoretycy projektu. Jednym z nich był Henry F. Schaefer III, chemik z University of Georgia, jeden z najczęściej cytowanych chemików na świecie, pięciokrotnie nominowany do Nagrody Nobla. Napisał on słowo wstępne do książki, zawierającej materiały konferencyjne. W opinii Schaefera konferencja „Mere Creation” była „bezprecedensowym wydarzeniem intelektualnym”, zrzeszającym „naukowców i uczonych, którzy odrzucają naturalizm jako adekwatną ramę pojęciową dla praktyki naukowej i poszukują wspólnego obrazu stworzenia, zjednoczo-

134.

¹⁸³ Por. BERLINSKI and Its Critics, „Denying Darwin...”.

¹⁸⁴ Por. BERLINSKI, „The Deniable Darwin...”, s. 283; BERLINSKI and Its Critics, „Denying Darwin...”; WOODWARD, *Doubts about Darwin...*, s. 282 przyp. 35; DEMBSKI, „Preface...”, s. 23.

¹⁸⁵ Por. JOHNSON, „The Final Word...”, s. 317.

¹⁸⁶ Por. WOODWARD, *Doubts about Darwin...*, s. 153-155, 171.

¹⁸⁷ Por. WOODWARD, *Doubts about Darwin...*, s. 23, 171, 252 przyp. 41; WITHAM, *Where Darwin Meets the Bible...*, s. 50-51.

¹⁸⁸ Por. WOODWARD, *Doubts about Darwin...*, s. 15, 27.

¹⁸⁹ Por. WITHAM, *By Design...*, s. 129.

¹⁹⁰ DEMBSKI (ed.), *Mere Creation...*

nego pod nazwą teorii inteligentnego projektu”.¹⁹¹ Wymienia on kilka znamienych celów konferencji, w tym: utworzenie wspólnoty myślicieli, czyli połączenie osób myślących podobnie, ale działających do tej pory w odosobnieniu, które mogłyby rozwijać teistyczne alternatywy dla naturalizmu; znalezienie wspólnej, ogólnej płaszczyzny w odniesieniu do zagadnienia pochodzenia, jednoczącej chrześcijan, zajmujących odmienne stanowiska w kwestii szczegółowego obrazu stworzenia; oraz zachęta do podjęcia inicjatywy rozpowszechnienia przedstawionych poglądów, aby przyspieszyć rozwój nie-naturalistycznych naukowych programów badawczych.¹⁹²

W 1996 roku, w ramach Discovery Institute (<http://www.discovery.org>), organizacji z siedzibą w Seattle, założonej w 1990 roku i do dziś kierowanej przez sympatyka Ruchu Inteligentnego Projektu, Bruce’a Chapmana, utworzono także Center for the Renewal of Science and Culture – przemianowane później na „Center for Science and Culture” (<http://www.discovery.org/csc>). Wielu teoretyków projektu jest członkami tego ośrodka (co jest równoznaczne z członkostwem w Discovery Institute), a Phillip Johnson pełni funkcję jego doradcy. Jako część Discovery Institute, ośrodek ten do tej pory pełni główną rolę w finansowym wspieraniu badań z dziedziny teorii inteligentnego projektu, wykorzystując fundusze pochodzące z wkładów korporacyjnych i indywidualnych, od fundacji filantropijnych oraz członków Discovery Institute.¹⁹³ Jak dowiadujemy się na stronie internetowej ośrodka, przyświecającą mu ideą jest wspieranie „naukowców i innych uczonych, którzy chcieliby podążać tropem świadectw, dokądkolwiek one prowadzą, nawet jeśli sugerują inteligentny projekt. Osoby starające się o dofinansowanie nie mają obowiązku akceptowania jakiegoś określonego poglądu czy «doktryny», a członkowie nie muszą dzielić konkretnych celów Discovery Institute. Naszym celem jest wspieranie wysokiej jakości badań, związanych z zagadnieniem świadectw empirycznych, przemawiających za inteligentnym projektem w przyrodzie”. Finansowanie obejmuje działalność w ramach dziedzin, oscylujących wokół nauk przyrodniczych, historii i filozofii nauki oraz kognitywistyki, która nakierowana jest na „rygorystyczną krytykę naukowego i filozoficznego materializmu [w praktyce utożsamianego z naturalizmem] oraz promowanie nieredukcjonistycznych badań świata przyrody”.¹⁹⁴

¹⁹¹ Henry F. SCHAEFER III, „Foreword”, w: DEMBSKI (ed.), **Mere Creation...**, s. 9 [9-12]. Por. też John Angus CAMPBELL, „Report on the Mere Creation Conference”, *Origins & Design* 1997, vol. 18, no. 1, <http://www.arn.org/docs/odesign/od181/mere181.htm> (31.03.2009).

¹⁹² Por. SCHAEFER III, „Foreword...”, s. 9-11; WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 171-172.

¹⁹³ Por. Discovery Institute, „How Discovery Institute Functions”, <http://www.discovery.org/abo/utFunctions.php> (31.03.2009); GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 211; WITHAM, **By Design...**, s. 120-124; Denyse O’LEARY, **By Design or by Chance?: The Growing Controversy on the Origins of Life in the Universe**, Augsburg Books, Minneapolis 2004, s. 221-223; FERRELL, „The Latest Evolution Crisis...”, s. 900.

¹⁹⁴ Center for Science and Culture, „Information about Center Fellows and the Research Fellowship Program”, <http://www.discovery.org/csc/fellowshipInfo.php> (31.03.2009).

Od samego początku dyrektorem programowym Center for Science and Culture jest Stephen C. Meyer, historyk i filozof nauki, który uzyskał stopień doktora w Cambridge University. Wcześniej pracował jako geofizyk w koncernie naftowym Atlantic Richfield Company. Obok Williama Dembskiego, Paula Nelsona i Jonathana Wellsa, Meyer zaliczany jest do tzw. „czterech jeźdźców” Ruchu Inteligentnego Projektu, czyli teoretyków projektu, którzy reprezentują młodsze pokolenie i pełnią w ruchu najistotniejsze funkcje.¹⁹⁵ Jest też współautorem wydanego w 2007 roku pierwszego podręcznika biologii, prezentującego argumenty za i przeciw neodarwinizmowi.¹⁹⁶ Meyer był pierwszym zwolennikiem później powstałego ruchu, który poznał Phillipa Johnsona. Miało to miejsce jesienią 1987 roku w trakcie studiów Meyera w Cambridge, kiedy w tym samym czasie Johnson spędzał w Anglii urlop naukowy.¹⁹⁷ Meyer należał również do Ad Hoc Origins Committee i to on zaprosił Johnsona na spotkanie grupy w Portland w 1990 roku.¹⁹⁸ Dla Charlesa Thaxtona, Meyer pod względem talentu organizatorskiego to „Johnny Appleseed” Ruchu Inteligentnego Projektu¹⁹⁹ – Amerykanin Johnny Appleseed (prawdziwe nazwisko John Chapman) był żyjącym na przełomie osiemnastego i dziewiętnastego wieku pionierem szkółkarstwa, sadząc jabłonie w dużych częściach kilku stanów USA, dzięki czemu (między innymi) jeszcze za życia stał się amerykańską legendą.

Intelektualny wkład Meyera w rozwój pozytywnej argumentacji teorii inteligentnego projektu polega na wskazywaniu, jakie cechy organizmów żywych mogą świadczyć o projekcie. Kontynuując dociekania autorów **The Mystery of Life's Origin** i pozostałych autorów **Of Pandas and People** (był on współautorem noty dla nauczycieli w drugim wydaniu tej książki), Meyer wykorzystuje bazujące na teorii informacji pojęcie *wyspecyfikowanej złożoności (specified complexity)*,²⁰⁰ odnosząc je do bogatych w informację struktur biologicznych. Samo pojęcie pochodzi od badacza pochodzenia życia – Lesliego Orgela, według którego „charakterystyczną cechą organizmów

¹⁹⁵ Tak nazwał ich filozof nauki i krytyk teorii inteligentnego projektu, Robert Pennock z Michigan State University, nawiązując najprawdopodobniej do „czterech jeźdźców apokalipsy”, o których mowa w szóstym rozdziale Apokalipsy św. Jana (por. PENNOCK, **Tower of Babel...**, s. 29; por. też WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 135, 172, 272 przyp. 16).

¹⁹⁶ Stephen C. MEYER, Paul A. NELSON, Jonathan MONEYMAKER, Scott MINNICH and Ralph SEELKE, **Explore Evolution: The Argument For and Against Neo-Darwinism**, Hill House Publishers, Melbourne and London 2007. Por. też Discovery Institute, „Explore Evolution Textbook and Website”, 1 June 2007, <http://www.discovery.org/a/4096> [01.04.2009]). W Internecie znajduje się również strona poświęcona temu podręcznikowi: <http://www.exploreevolution.com/index.php> (01.04.2009).

¹⁹⁷ Por. MEYER, „Your Witness, Mr. Johnson...”, s. 33; MEYER, „Darwin in the Dock...”; JOHNSON, „The Final Word...”, s. 316.

¹⁹⁸ Por. GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 209-210; YERXA, „Phillip Johnson and the Origin...”, s. 50; WITHAM, **By Design...**, s. 125-126.

¹⁹⁹ Por. WITHAM, **By Design...**, s. 118.

²⁰⁰ Por. THAXTON, BRADLEY, and OLSEN, **The Mystery of Life's Origin...**, s. 129-130; KEENYON and DAVIS, **Of Pandas and People...**, s. 55-57.

żywych jest wyspecyfikowana złożoność. Kryształy, takie jak granit, nie są ożywione, ponieważ brak im złożoności. Mieszanki losowych polimerów nie są ożywione, gdyż brak im specyficzności”.²⁰¹ Aby można było powiedzieć, że dana struktura jest złożona, a więc bogata w informację, musi być ona aperiodyczna, czyli charakteryzować się małym stopniem uporządkowania. Na przykład książka zawierająca tylko jedno, powtarzające się w kółko zdanie, byłaby wysoce uporządkowana, ale niosłaby niewiele informacji. Jednak nie każda aperiodyczna struktura może być charakterystyczna dla życia, ponieważ nie każda niesie sensowną informację – w przypadku organizmów żywych utożsamianą z użyteczną funkcją biologiczną.²⁰²

Pojęcie wyspecyfikowanej złożoności Meyer stosuje do szerokiego spektrum zagadnień, dotyczących pochodzenia dużej ilości informacji potrzebnej do utworzenia nowych genów, białek, typów komórek czy planów budowy ciała. Dowodzi on, że żaden scenariusz naturalistyczny nie tłumaczy tego zjawiska, natomiast niezmiernie łatwo wyjaśnia je teoria inteligentnego projektu. Wiemy, że istoty inteligentne – ludzie – tworzą wyspecyfikowaną złożoność, a zatem inteligencja stanowi adekwatną przyczynę wyspecyfikowanej złożoności. Meyer argumentuje dalej, że skoro jedyną znaną nam adekwatną przyczyną wyspecyfikowanej złożoności jest inteligencja, to stosując wnioskowanie do najlepszego wyjaśnienia należy uznać, iż także biologiczna wyspecyfikowana złożoność jest wytworem inteligencji.²⁰³

W 2009 roku ukazała się pierwsza książka Meyera – **Signature in the Cell: DNA and the Evidence for Intelligent Design** [Sygnatura w komórce: DNA i świadectwa na rzecz inteligentnego projektu].²⁰⁴ Meyer gromadzi w niej swoje wieloletnie przemyślenia, wyrażane wcześniej w różnych mniejszych publikacjach,²⁰⁵ na temat świadectw na rzecz inteligentnego projektu, jakie można dostrzec w będącym przenośnikiem informacji, cyfrowym kodzie DNA oraz w innych dużych cząsteczkach biologicznych.²⁰⁶ Wzorując się na **O powstawaniu gatunków** Darwina,²⁰⁷ prezentuje on „długi szereg dowodzeń”, tyle że nie prowadzi on do wniosku o mocy i wystarczalności

²⁰¹ Leslie ORGEL, **The Origins of Life**, John Wiley, New York 1973, s. 189 (cyt. za: THAXTON, BRADLEY, and OLSEN, **The Mystery of Life's Origin...**, s. 130, 142).

²⁰² Por. THAXTON, BRADLEY, and OLSEN, **The Mystery of Life's Origin...**, s. 129-130.

²⁰³ Por. Stephen C. MEYER, „The Origin of Biological Information and the Higher Taxonomic Categories”, *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 4 August 2004, vol. 117 (2), s. 216-217, 230-234 [213-239], <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/index.php?command=view&id=2177> (31.03.2009), przedruk w: DEMBSKI (ed.), **Darwin's Nemesis...**, s. 174-213; THAXTON, BRADLEY, and OLSEN, **The Mystery of Life's Origin...**, s. 211.

²⁰⁴ Stephen C. MEYER, **Signature in the Cell: DNA and the Evidence for Intelligent Design**, HarperOne, New York 2009. Por. też stronę internetową poświęconą tej książce: <http://www.signatureintheCell.com/> (13.07.2009).

²⁰⁵ Por. MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 5.

²⁰⁶ Por. MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 7.

²⁰⁷ Por. DARWIN, **O powstawaniu gatunków...**, s. 529.

procesów naturalnych, lecz wskazuje, że powstanie życia wymagało działania przyczyny inteligentnej.²⁰⁸ **Signature in the Cell** to również kompendium metodologicznych podstaw teorii inteligentnego projektu i ogólnie nauk o pochodzeniu. Książka ta uważana jest za jedną z najważniejszych i przełomowych pozycji w literaturze teoretyków projektu.²⁰⁹ Nawet krytycy sądzą, że ta książka jest „niezmiernie zajmująca” oraz napisana „dobrze i klarownym językiem”.²¹⁰ Filozof Thomas Nagel, który nie jest zwolennikiem teorii inteligentnego projektu, uznał publikację Meyera za jedną z dwóch najlepszych książek 2009 roku.²¹¹ Między innymi dzięki tej książce magazyn *World* ogłosił Meyera człowiekiem roku 2009.²¹²

Również w 1996 roku powstało pierwsze (i jak dotąd jedyne) wydawane na papierze czasopismo, propagujące koncepcje teoretyków projektu – *Origins & Design* (www.arn.org/odesign/odesign.htm). Powstało ono z przekształcenia wcześniejszego czasopisma *Origins Research* (www.arn.org/orpages/or.htm), wydawanego przez organizację Students Origins Research. Założono ją w 1977 roku jako alternatywę dla prowadzonego przez kreacjonistów młodej Ziemi Institute for Creation Research, nastawioną na dialog pomiędzy kreacjonistami a ewolucjonistami, nie zaś na walkę z tymi ostatnimi. Wraz ze zmianą nazwy czasopisma Students Origins Research przeobraziło się w Access Research Network (<http://www.arn.org>), organizację promującą idee i śledzącą perypetie Ruchu Inteligentnego Projektu.²¹³ *Origins & Design* przestało się jednak ukazywać. Ostatni numer online pochodzi z 2000 roku, a na stronie czasopisma znajdują się zapowiedzi jedynie dwóch kolejnych numerów.

²⁰⁸ Por. MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 8.

²⁰⁹ Por. Charles COLSON, „«Signature in the Cell»: Information and Intelligence”, *Breakpoint*, 24 September 2009, <http://www.breakpoint.org/commentaries/12708-signature-in-the-cell> (26.09.2009); Dan PETERSON, „Blown Away”, *The American Spectator*, September 2009, s. 75-77, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=5621> (26.09.2009); Ken PETERSON, „Signature in the Cell”, *Spectrum*, 6 October 2009, http://www.spectrummagazine.org/reviews/book_reviews/2009/10/06/signature_cell (10.10.2009).

²¹⁰ Darrel FALK, „Signature in the Cell: A Letter to Our Readers”, *The BioLogos Foundation*, 29 December 2009, <http://biologos.org/blog/signature-in-the-cell-a-letter-to-our-readers/> (11.01.2010). Por. też Darrel FALK, „Signature in the Cell”, *The BioLogos Foundation*, 28 December 2009, <http://biologos.org/blog/signature-in-the-cell/> (11.01.2010).

²¹¹ Por. Thomas NAGEL, „Books of the Year 2009”, *Times Online*, 25 November 2009, http://entertainment.timesonline.co.uk/tol/arts_and_entertainment/the_tls/article6931364.ece (11.01.2010).

²¹² Por. Marvin OLASKY, „2009 Daniel of the Year”, *World*, 19 December 2009, vol. 24, no. 25, <http://www.worldmag.com/articles/16170> (22.12.2009). Meyer nie jest pierwszym teoretykiem projektu, który otrzymał to wyróżnienie. W 2003 roku człowiekiem roku magazynu *World* został Phillip Johnson (por. John PERRY, „Courtly Combatant”, *World*, 13 December 2003, vol. 18, no. 48, <http://www.worldmag.com/articles/8356> [22.12.2009]).

²¹³ Por. Dennis WAGNER, „Put Another Candle on the Birthday Cake”, *Origins Research*, Spring-Summer 1987, vol. 10, no. 1, <http://www.arn.org/docs/orpages/or101/101wagrn.htm> (01.04.2009); GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 208-210; YERXA, „Phillip Johnson and the Origin...”, s. 49; WITHAM, **By Design...**, s. 116, 130; PENNOCK, **Tower of Babel...**, 29-30, 33.

§7. Koncepcje Williama A. Dembskiego

W 1998 roku ukazała się kolejna przełomowa praca. William Dembski, jeden z „czterech jeźdźców” Ruchu Inteligentnego Projektu, opublikował książkę **The Design Inference: Eliminating Chance Through Small Probabilities** [Wnioskowanie o projekcie: eliminacja przypadku na podstawie małych prawdopodobieństw],²¹⁴ w której zaprezentował pierwszą szczegółowo opracowaną metodę wykrywania projektu. Retorycznej siły książce Dembskiego dodaje fakt, że została opublikowana przez duże i szanowane wydawnictwo – Cambridge University Press, a także w ramach poważanej serii książkowej *Cambridge Studies in Probability, Induction, and Decision Theory*, „zamiarzonej jako forum dla najbardziej innowacyjnych i ambitnych prac z dziedziny teorii racjonalnych decyzji”.²¹⁵ Same kwalifikacje akademickie Dembskiego sprawiają duże wrażenie. Ma doktoraty z filozofii i matematyki, uzyskane – odpowiednio – na University of Illinois w Chicago i University of Chicago. Ma stopień Master of Divinity²¹⁶ z Princeton Theological Seminary, jest licencjatem psychologii i magistrem statystyki – oba te stopnie uzyskał na University of Illinois w Chicago. Odbił również staże podoktorskie z matematyki w Massachusetts Institute of Technology, fizyki na University of Chicago i informatyki na Princeton University. Obecnie jest profesorem filozofii w Southwestern Baptist Theological Seminary w teksańskim Fort Worth, ale wcześniej pracował na największej baptystycznej uczelni – Baylor University w Teksasie. Jak wskazuje Thomas Woodward, żaden inny teoretyk projektu nie ma lepszych kwalifikacji akademickich niż Dembski.²¹⁷ Niewątpliwie jest on także najpłodniejszym autorem w Ruchu Inteligentnego Projektu. Warto wspomnieć, że wśród jego licznych publikacji znajduje się także podręcznik **The Design of Life** [Projekt życia]²¹⁸ (jego współautorem jest Jonathan Wells), który w planach miał stanowić trzecie wydanie **Of Pandas and People**, lecz „w ponad dwóch trzecich materiał jest zupełnie nowy, zaś oryginalny materiał w całości zrewidowano i zaktualizowano”,²¹⁹ a w związku z tym tekst ten na-

²¹⁴ William A. DEMBSKI, **The Design Inference: Eliminating Chance Through Small Probabilities**, *Cambridge Studies in Probability, Induction, and Decision Theory*, Cambridge University Press, Cambridge 1998.

²¹⁵ <http://www.cambridge.org/us/series/sSeries.asp?code=CSPI> (01.04.2009).

²¹⁶ W teologii chrześcijańskiej Master of Divinity to zarówno pierwszy stopień zawodowy, jak i najwyższy stopień teologiczny. W większości amerykańskich seminariów teologicznych zastąpił on stopień licencjata teologii (*Bachelor of Divinity*), ponieważ sugerował ten sam poziom wykształcenia, co licencjat w dziedzinie nauk humanistycznych (*Bachelor of Arts*) lub innych. Master of Divinity to również coś więcej niż stopień magistra teologii (*Master of Arts in Theology* lub *Master of Theology*) czy inne tego typu stopnie teologiczne.

²¹⁷ Por. WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 175-176.

²¹⁸ DEMBSKI and WELLS, **The Design of Life...** Por. też stronę internetową tej książki: <http://www.thedesignoflife.net> (01.04.2009).

²¹⁹ Jon BUELL, „Preface”, w: DEMBSKI and WELLS, **The Design of Life...**, s. xviii [xv-xix].

leżało potraktować w zasadzie jako nową książkę.

Dembski prowadzi też stronę internetową Design Inference (<http://www.designinference.com>), na której udostępnia wiele swoich artykułów, i założył bardzo popularny blog Uncommon Descent (www.uncommondescent.com), stanowiący forum umożliwiające dyskusję nad sprawami dotyczącymi teorii inteligentnego projektu.

W 2002 roku utworzył również internetowe stowarzyszenie International Society for Complexity, Information, and Design (ISCID) (www.iscid.org), w ramach którego powstało recenzowane czasopismo internetowe *Progress in Complexity, Information, and Design (PCID)* (www.iscid.org/pcid.php), poświęcone „badaniu złożonych systemów bez programowych ograniczeń materializmu, naturalizmu czy redukcjonizmu [...] teoretycznemu rozwojowi, empirycznemu zastosowaniu i filozoficznym implikacjom płynącym z koncepcji w dziedzinach teorii informacji i teorii projektu dla problemu układów złożonych. [...] Celem *PCID* jest rozwijanie nauki o złożoności poprzez ocenę stopnia, w jakim teleologia jest istotna (lub nieistotna) dla kwestii pochodzenia, rozwoju i działania układów złożonych”. Wygląda jednak na to, że stowarzyszenie zakończyło działalność. Ostatni numer *PCID* ukazał się w listopadzie 2005 roku, a do archiwum ISCID (www.iscid.org/boards/ubb-forum-f-10.html),²²⁰ zawierającego również teksty niepublikowane w czasopiśmie, ostatni artykuł dodano w maju 2007 roku.

Uważa się, że po tym, jak Phillip Johnson przeszedł zawał serca w lipcu 2001 roku, przez co usunął się nieco w cień, Dembski przejął rolę „lidera” Ruchu Inteligentnego Projektu.²²¹ Zdystansował się on jednak do Johnsonowskiej „strategii Klina”:

Podwójna rola teorii inteligentnego projektu jako konstruktywnego projektu naukowego i jako narzędzia kulturowego renesansu powinna przestrzegać nas przed nazywaniem naszego ruchu „klinem”. Instrumentalny pożytek teorii inteligentnego projektu dla odnowy kultury zależy od jej rzeczywistego pożytku dla rozwoju nauki. Niestety, metafora klina mać ten porządek. [...] Cele te są wartościowe, ale ich osiągnięcia, w moim przekonaniu, nie należy przypisywać klinowi. Kliny służą do niszczenia, a nie budowania. Są prowizoryczne i instrumentalne, sprzyjają pewnym celom, ale nie są celami. [...] fundamenty naturalizmu uległy już pęknięciu [...]. Metafora klina straciła użyteczność [...], a nawet [ze względu na to, że krytycy uczynili z niej pożywkę dla swoich zarzutów] stała się kulą u nogi. [...] klin należy traktować jako element propedeutyczny – jako antycypację i przygotowanie gruntu dla pozytywnego programu badawczego teorii projektu, który orzeźwi naukę i odnowi kulturę.²²²

Wróćmy jednak do książki **The Design Inference**. Zawiera ona kolejny i – jak się wydaje – najoryginalniejszy wkład do pozytywnej argumentacji teorii inteligentnego

²²⁰ W czerwcu 2009 roku archiwum ISCID przestało być dostępne.

²²¹ Por. O'LEARY, *By Design or by Chance...*, s. 225, 227, 229.

²²² William A. DEMBSKI, „Becoming a Disciplined Science: Prospects, Pitfalls, and Reality Check for ID”, *Design Inference*, 22 October 2002, http://www.designinference.com/documents/2002.10.27.Disciplined_Science.htm (03.05.2009).

projektu. Dembski prezentuje statystyczną metodę empirycznego wykrywania projektu, którą nazywa *filtrem eksplanacyjnym* (*explanatory filter*). Zaczął on rozwijać tę koncepcję na początku lat dziewięćdziesiątych,²²³ a przedstawił ją w 1996 roku podczas referatu wygłoszonego na konferencji „Mere Creation”, który ukazał się drukiem dwa lata później,²²⁴ czyli w tym samym roku, co **The Design Inference**.

Filtr eksplanacyjny jest czymś w rodzaju trójstopniowego sita. Chcąc zbadać, czy dane zjawisko jest wynikiem projektu, musimy je poddać analizie w trzech trybach wyjaśniania: konieczności, przypadku i projektu. Najpierw należy określić, czy badane zdarzenie jest przygodne lub konieczne. Jeśli da się je wyjaśnić jakimś prawem przyrody, to można uznać, że owo zdarzenie jest wynikiem konieczności – nie mogło zajść w inny sposób. Jeżeli jednak nie można go wyjaśnić żadnym prawem, to sprawdzanie trwa dalej. Na drugim etapie filtra szacuje się stopień złożoności tego zdarzenia, będący odwrotnością miary prawdopodobieństwa. Jeżeli zdarzenie charakteryzuje się niewielką złożonością, to można przypisać je przypadkowi. Jednak wraz ze zwiększaniem się złożoności prawdopodobieństwo jego zaistnienia staje się coraz mniejsze i coraz bardziej można wątpić w jego przypadkowość. W ten sposób dochodzimy do trzeciego stopnia filtra eksplanacyjnego. Sama złożoność (czyli małe prawdopodobieństwo) nie wystarczy do wyciągnięcia wniosku o projekcie. Jeśli podrzucimy rzetelną monetę tysiąc razy, to wynik tego zdarzenia będzie wysoce nieprawdopodobny, ale jednak przypadkowy. Aby można było wnioskować o projekcie, zdarzenie musi ponadto pasować do jakiegoś obiektywnego, niezależnego wzorca – *specyfikacji* (*specification*). Wzorcem tego typu może być na przykład długi (czyli złożony) ciąg liczb pierwszych, jaki wykryli badacze SETI w filmie *Kontakt*, który nakręcono na podstawie powieści Carla Sagana pod tym samym tytułem. Według Dembskiego badacze ci uznali, że odebrany przez nich sygnał (był to ciąg liczb pierwszych od 2 do 101) pochodzi od jakiejś inteligencji, ponieważ jest złożony i wyspecyfikowany. Ostatecznym kryterium wykrywania projektu jest więc wyspecyfikowana złożoność.²²⁵ (Dembski posługuje się tym samym pojęciem, co Meyer i pionierzy teorii inteligentnego projektu,²²⁶ ale to on nadał mu ściśle znaczenie techniczne.)

Filtr eksplanacyjny stanowi formalizację i uściślenie procesu wnioskowania, stosowanego niemal nieustannie w życiu codziennym, a nawet w niektórych naukach, ta-

²²³ Por. Thomas WOODWARD, „CSI i filtr eksplanacyjny: Dembski w ogniu krytyki”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2007/2008, t. 4/5, s. 103 [95-124], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=148> (02.04.2009); WOODWARD, **Darwin Strikes Back...**, s. 140.

²²⁴ Por. William A. DEMBSKI, „Redesigning Science”, w: DEMBSKI (ed.), **Mere Creation...**, s. 93-112.

²²⁵ Por. William A. DEMBSKI, „Powrót projektu do nauk przyrodniczych”, przeł. Dariusz Sagan, w: JODKOWSKI (red.), **Teoria inteligentnego projektu...**, s. 16-19 [11-24].

²²⁶ Omawiane idee w obecnej swojej postaci są zresztą po części efektem rozpoczętej w 1993 roku bliskiej współpracy „czterech jeźdźców” Ruchu Inteligentnego Projektu (por. WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 172; FERRELL, „The Latest Evolution Crisis...”, s. 904).

kich jak archeologia czy kryptografia, kiedy podejmowane są próby rozstrzygnięcia, czy dane zdarzenie jest wynikiem zaprojektowania przez istotę inteligentną. Zaletą filtra jest fakt, że ma on charakter interdyscyplinarny, gdyż jako procedura wnioskowania o projekcie może mieć zastosowanie w wielu odrębnych dziedzinach wiedzy.²²⁷

Jak twierdzi Thomas Woodward, z retorycznego punktu widzenia filtr eksplanacyjny spełnia cztery istotne funkcje: (1) umieszcza tezy teoretyków projektu w kontekście akceptowanych dyscyplin naukowych, takich jak archeologia czy program badawczy SETI, rozszerzając jedynie zakres zastosowania tej samej ogólnej procedury wykrywania projektu na grunt biologiczny czy kosmologiczny; (2) jest procedurą regulatywną, która pozwala wnioskować o projekcie tylko w ściśle określonych przypadkach, nie zaś w każdym dowolnym; (3) jako procedura statystyczna filtr opiera się na obiektywnych kryteriach matematycznych, a nie na intuicji czy innych czynnikach subiektywnych; (4) mając charakter statystyczny, wskazuje wyłącznie na działanie przyczyny inteligentnej, lecz nie identyfikuje projektanta – wniosek o projekcie jest niezależny od wiedzy o projektancie. Te cechy decydują, zdaniem Woodwarda, o tym, że najważniejszą rolę w nowym paradygmacie teorii inteligentnego projektu odgrywa właśnie koncepcja filtra eksplanacyjnego, pod którą można podciągnąć praktycznie każde wnioskowanie o projekcie na podstawie wyspecyfikowanej lub nieredukowalnej złożoności.²²⁸ Przyznaje on jednak, że gdy idzie o krytykę naturalistycznego ujęcia makroewolucji i znajdowanie świadectw projektu w przyrodzie, teoretycy projektu większą rolę przypisują sformułowanej przez Michaela Behe'ego koncepcji nieredukowalnej złożoności, widząc w niej „twardy grunt” dla tego typu przedsięwzięcia,²²⁹ co uznają również krytycy twierdzący, że jest to „jedyna potencjalnie sensowna propozycja biologiczna”²³⁰ teoretyków projektu.

Pracę Dembskiego doceniają również niektórzy krytycy teorii inteligentnego projektu, jak na przykład znany fizyk i kosmolog Paul Davies: „Podjęta przez Dembskiego próba ilościowego ujęcia projektu, czy zapewnienia matematycznych kryteriów projektu, jest niezmiernie pożyteczna”. Davies obawia się jednak, że „podejrzenia o ukryte motywacje mogą przekreślić szanse, że [...] praca [Dembskiego] zdobędzie takie uznanie, na jakie zasługuje”.²³¹

²²⁷ Por. WOODWARD, *Doubts about Darwin...*, s. 173.

²²⁸ Por. WOODWARD, *Doubts about Darwin...*, s. 174-175.

²²⁹ Por. WOODWARD, *Doubts about Darwin...*, s. 26.

²³⁰ Barbara C. FORREST and Paul R. GROSS, „Biochemistry by Design”, *TRENDS in Biochemical Sciences* 2007, vol. 32, no. 7, s. 303 [301-310], http://homepages.wmich.edu/~korista/biochemistry_by_design.pdf (12.01.2010). Po opublikowaniu w 2009 roku książki Stephena Meyera – **Signature in the Cell** – trudno jednak nadal utrzymywać, że argument Behe'ego jest „jedyną potencjalnie sensowną propozycją biologiczną” teorii inteligentnego projektu.

²³¹ WITHAM, *By Design...*, s. 149.

Dembski intensywnie pracuje również nad sformułowaniem teorii inteligentnego projektu w kategoriach teorii informacji, sprawdzając przy tym twierdzenia biologii ewolucyjnej w zakresie tworzenia informacji biologicznej. Pierwsze rozważania na ten temat przedstawił w artykule z 1997 roku,²³² a następnie rozwinął je (i nadal rozwija) w innych publikacjach, między innymi w książkach: **Intelligent Design: The Bridge Between Science & Theology** [Teoria inteligentnego projektu: most między nauką a teologią]²³³ i **No Free Lunch: Why Specified Complexity Cannot Be Purchased without Intelligence** [Nic za darmo: dlaczego wyspecyfikowanej złożoności nie da się wyjaśnić bez odwołania do inteligencji].²³⁴ W ramach tej działalności Dembski wraz z innymi uczonymi założył stronę internetową The Evolutionary Informatics Lab (<http://evoinfo.org>).

Dembski argumentuje, że informacja jest „niezawodnym wskaźnikiem projektu i właściwym przedmiotem badań naukowych”.²³⁵ Informację traktuje on jako miarę złożoności – im większa złożoność, tym większa ilość informacji. Aby dane zdarzenie było złożone, musi być ono przygodne. Ponieważ deterministyczne prawa dopuszczają tylko jeden sposób zajścia danego zdarzenia, z zasady nie mogą tworzyć ani prostej, ani złożonej informacji, a co najwyżej kierować przepływem informacji już istniejącej albo zmniejszać jej ilość (gdy na przykład dane ulegają kompresji). Złożoną informację mogą tworzyć natomiast procesy przypadkowe. Dlatego wskaźnikiem projektu nie może być jedynie złożona informacja, lecz taka, która charakteryzuje się ponadto specyfikacją. W celu odróżnienia informacji niepozwalającej na wnioskowanie o projekcie od informacji, która się do tego nadaje, Dembski ukuł więc termin *złożona wyspecyfikowana informacja* (*complex specified information* – w skrócie „CSI”). Dembski utrzymuje zatem, że przypadek może generować informację złożoną i niewyspecyfikowaną, jak również informację niezłożoną i wyspecyfikowaną, ale nie potrafi tworzyć złożonej i wyspecyfikowanej informacji – jest to zbyt nieprawdopodobne. Co więcej, utrzymuje on, że źródłem złożonej wyspecyfikowanej informacji nie mogą być również procesy stochastyczne, czyli połączone działanie konieczności i przypadku – skoro konieczność i przypadek nie są w stanie dokonać tego z osobna, to i razem nie mogą się do tego nadawać. Prawa deterministyczne tylko transmitują dostarczoną im CSI, a skoro przypadek nie tworzy CSI, to nie może jej dostarczyć prawom. Dembski odrzuca zatem

²³² William A. DEMBSKI, „Intelligent Design as a Theory of Information”, w: Robert T. PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics: Philosophical, Theological, and Scientific Perspectives**, MIT Press – A Bradford Book, Cambridge, Massachusetts 2001, s. 553-573, przedruk z: *Perspectives on Science and Christian Faith*, September 1997, vol. 49, no. 3, s. 180-190, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1997/PSCF9-97Dembski.html> (02.04.2009).

²³³ William A. DEMBSKI, **Intelligent Design: The Bridge Between Science & Theology**, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 1999, s. 153-183.

²³⁴ William A. DEMBSKI, **No Free Lunch: Why Specified Complexity Cannot Be Purchased without Intelligence**, Rowman & Littlefield Publishers, Inc., Lanham, Maryland 2002, s. 125-237.

²³⁵ DEMBSKI, **Intelligent Design...**, s. 18.

możliwość, że CSI mogą generować algorytmy genetyczne lub darwinowski mechanizm mutacji i doboru naturalnego. Jediną znaną przyczyną powstawania złożonej wyspecyfikowanej informacji jest – jego zdaniem – inteligencja.²³⁶

W ujęciu Dembskiego złożona wyspecyfikowana informacja jest równoważna wyspecyfikowanej złożoności, która stanowi kryterium projektu w filtrze eksplanacyjnym. Istnieje między nimi jednak pewna różnica. Mimo iż jest z nim związana, ilość informacji nie jest mierzona prawdopodobieństwem, tak jak stopień złożoności zdarzenia w filtrze. Podobnie jak w teorii komunikacji, informację dogodniej mierzyć w bitach, a w tym celu prawdopodobieństwo przekształcane jest matematycznie za pomocą ujemnego logarytmu o podstawie 2. Miara informacji zawartej w zdarzeniu o prawdopodobieństwie p zdefiniowana jest więc jako $-\log_2 p$.²³⁷

Tezę, że konieczność i przypadek, czyli przyczyny naturalne, ani osobno, ani razem nie potrafią tworzyć złożonej wyspecyfikowanej informacji, nazywa Dembski *prawem zachowania informacji (law of conservation of information)*. Termin ten zapożyczony został od Petera Medawara, brytyjskiego biologa i laureata Nagrody Nobla, który rozumiał przezeń prawo wykluczające tylko, że procesy deterministyczne mogą tworzyć nową złożoną informację, podczas gdy Dembski rozszerza je na procesy przypadkowe i stochastyczne. Jedną z bezpośrednich konsekwencji prawa zachowania informacji jest twierdzenie, że w zamkniętym układzie przyczyn naturalnych ilość złożonej wyspecyfikowanej informacji pozostaje stała lub maleje. Innym następstwem jest wykluczenie możliwości redukcjonistycznego wyjaśnienia złożonej wyspecyfikowanej informacji – przyczyna zaistnienia danej CSI musi zawierać tyle samo lub więcej CSI.²³⁸ W opinii teoretyka projektu Roberta Koonsa, profesora filozofii z University of Texas, prawo zachowania informacji stanowi „rewolucyjny przełom”, a samym Dembskim, jako jego odkrywcą, jest tak zafascynowany, że nazywa go „Izaakem Newtonem teorii informacji”, i dodaje: „a skoro żyjemy w Wieku Informacji, to Dembski staje się jednym z najważniejszych myślicieli naszych czasów”.²³⁹

²³⁶ Por. DEMBSKI, *Intelligent Design...*, s. 153-170; DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 140-141, 148-159.

²³⁷ Por. DEMBSKI, *Intelligent Design...*, s. 155-156; DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 126-127.

²³⁸ Por. DEMBSKI, *Intelligent Design...*, s. 170-174; DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 159-166.

²³⁹ Opinię tę wydrukowano na tylnej okładce książki Dembskiego – **Intelligent Design: The Bridge Between Science & Theology**. Krytycy mają o pracach Dembskiego odmienne zdanie. Na przykład Mark Perakh, emerytowany fizyk z California State University w Fullerton, uważa, że Dembski jest „dobrze wykształcony i utalentowany”, ale „zblądził w pragnieniu szybkiego opracowania przejrzystej teorii projektu, która wsparłaby jego przyjęte z góry poglądy i przekonania”. W części prac Dembskiego występują liczne formalizmy matematyczne, ale zdaniem Perakha nie jest to „autentyczna matematyka”, która wносиłaby coś nowego, lecz „matematyzm”, oznaczający „stosowanie symbolizmu matematycznego jako środka ozdobnego, często po to tylko, by stworzyć wrażenie ścisłości naukowej dyskursu” (Mark PERAKH, **Unintelligent Design**, Prometheus Books, Amherst, New York 2004, s. 21, 26-28). Por. też Daniel C. DENNETT, „O wielkiej mistyfikacji zwolenników teorii inteligentnego projektu”, w: John BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm. O naukowych uroszczeniach teorii inteligentnego projektu**, przeł. Dariusz Sagan i Sławomir Piechaczek, Wydawnictwo CiS, Warszawa 2007, s. 51-54 [45-61], <http://akeje>.

§8. Jonathan Wells i ikony ewolucji

W 2000 roku ukazało się anglojęzyczne wydanie kolejnej ważnej książki w historii Ruchu Inteligentnego Projektu – **Ikony ewolucji. Nauka czy mit?**²⁴⁰ autorstwa wspomnianego już Jonathana Wellsa. Wells ma dwa doktoraty: z dziedziny badań religijnych, uzyskany w 1986 roku na Yale University (w pracy opisał historyczne reakcje na darwinizm²⁴¹), oraz z biologii molekularnej i komórkowej (specjalność: embriologia i teoria ewolucji), obroniony na University of California w Berkeley w 1994 roku, gdzie odbył następnie staż podoktorski.²⁴² Obecnie jest członkiem Center for Science and Culture. Książka **Ikony ewolucji** nie prezentuje pozytywnej argumentacji na rzecz projektu, ale stanowi istotny wkład do krytyki darwinowskiej teorii ewolucji. Wells analizuje dziesięć najczęściej podawanych – nawet przez biologów – przykładów świadectw potwierdzających darwinizm, o których dowiadujemy się z podręczników biologii i które można uznać za „ikony” ewolucji:

1. kolba laboratoryjna z symulowaną atmosferą pierwotnej Ziemi, w której wyładowania elektryczne powodują powstanie związków chemicznych będących składnikami żywych komórek [eksperyment Millera-Ureya];
2. ewolucyjne [darwinowskie] drzewo życia, odtworzone na podstawie olbrzymiej ilości ciągle odkrywanych skamieniałości i faktów z zakresu biologii molekularnej;
3. podobna struktura kostna skrzydła nietoperza, płetwy żółwia, nogi konia i ludzkiej ręki, która wskazuje na ewolucyjne pochodzenie od wspólnego przodka [homologiczność kończyn kręgowców];

interia.pl/ks/nauka_a_kreacjonizm/?s_id=5948 (02.04.2009); Massimo PIGLIUCCI, „Chance, Necessity, and the War against Science”, *BioScience* 2000, vol. 50, no. 1, s. 79-81, http://www.arn.org/docs/dembski/wd_pigliucciareview.htm (04.08.2009). Gdzie indziej można znaleźć stwierdzenie, że formalizmy matematyczne Dembskiego są „nużące” i „przesadne” (por. FORREST and GROSS, **Creationism’s Trojan Horse...**, s. 123), a Dembskiego powinno się porównywać nie z Izaakiem Newtonem, lecz z Don Kichotem (por. Sahotra SARKAR, **Doubting Darwin? Creationist Designs on Evolution**, Blackwell Publishing, Malden, Massachusetts 2007, s. 117). Thomas Woodward broni jednak Dembskiego twierdząc, że są to ataki personalne, wskazujące „co najwyżej na poziom desperacji darwinistów, którzy muszą uderzać w Dembskiego wszystkim, co mają pod ręką” (WOODWARD, „CSI i filtr eksplanacyjny...”, s. 111; WOODWARD, **Darwin Strikes Back...**, s. 144). Mark Vuletich wskazuje natomiast, że takie zarzuty biorą się z niedoceniań „znaczenia prób zapewnienia ścisłych podstaw schematom rozumowania, które wydają się zdroworozsądkowe” (Mark I. VULETIC, „Response to Massimo Pigliucci’s Review of **The Design Inference**”, *Access Research Network*, 7 May 2000, http://www.arn.org/docs/dembski/wd_vuletichresponse.htm [04.08.2009]).

²⁴⁰ Jonathan WELLS, **Ikony ewolucji. Nauka czy mit?**, przeł. Bożena Olechnowicz, W wyłomie, Gorzów Wlkp. 2007. Por. też stronę internetową poświęconą tej książce: <http://www.iconsforevolution.com/index.php3> (05.04.2009). Na podstawie książki Wellsa nakręcono również film: *Icons of Evolution: Dismantling the Myths*, Randolph Production, Inc. 2002. Wells napisał też drugą, ale już mniej ważną, książkę: WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**

²⁴¹ Por. NUMBERS, **The Creationists...**, s. 381.

²⁴² Por. Jonathan WELLS, „Darwinism: Why I Went for a Second Ph.D.”, <http://www.tparents.org/Library/Unification/Talks/Wells/DARWIN.htm> (28.06.2009).

4. rysunki podobnych do siebie embrionów ukazujące, że płazy, gady, ptaki i ludzie wywodzą się od przypominających ryby zwierząt [embriony Haeckela];
5. archeopteryks, skamielina ptaka z zębami na dziobie i pazurami na skrzydłach, brakujące ogniwo między dawnymi gadami a współczesnymi ptakami;
6. ćmy krępaka nabrzożaka na pniach drzew ukazujące, w jaki sposób kamuflaż i ptaki drapieżne doprowadziły do powstania najsłynniejszego przykładu ewolucji przez dobór naturalny;
7. zięby Darwina na wyspach Galápagos, trzynaście odrębnych gatunków, które powstały z jednego gatunku na skutek dywergencji, gdy proces doboru naturalnego doprowadził do różnicowania dziobów; zainspirowały one Darwina do sformułowania teorii ewolucji;
8. [zmutowane muszki owocowe o czterech skrzydłach, mające stanowić surowiec ewolucji];
9. przypominający drzewo schemat skamieniałości konia, który obala staroświecką ideę, że ewolucja była ukierunkowana oraz
10. rysunki przypominających małpy istot ewoluujących w ludzi, ukazujące, że jesteśmy tylko zwierzętami i że nasze istnienie jest jedynie produktem ubocznym niecelowych procesów naturalnych.²⁴³

Analiza Wellsa wykazała jednak, że wszystkie te przykłady w jakimś stopniu wypaczają prawdziwe fakty, dotyczące ewolucji, lub są jawnie fałszywe. Na przykład grupa embriologów pod kierownictwem Michaela Richardsona ustaliła w 1997 roku, że sporządzone przez dziewiętnastowiecznego biologa Ernsta Haeckela rysunki embrionów różnych kręgowców, których podobieństwo na wczesnych etapach rozwoju zarodkowego miało świadczyć o ich pochodzeniu od wspólnego przodka, zniekształcają rzeczywisty wygląd embrionów i pomijają wcześniejsze etapy rozwoju, które ukazują znaczne różnice między embrionami. Richardson skomentował: „Wygląda na to, że jest to jedno z najsłynniejszych oszustw w biologii”.²⁴⁴ Co więcej, jak twierdzi Wells, biolodzy wskazują na to już od ponad wieku.²⁴⁵

Mimo tych doniesień, rysunki Haeckela nadal odtwarzane są w podręcznikach biologii. Po części powodem tej sytuacji jest niewiedza autorów podręczników, którzy nie zapoznają się ze specjalistyczną literaturą z zakresu embriologii. Dlaczego jednak, zapytuje Wells, pozwalają na to czołowi naukowcy, którzy wiedzieli o tej sprawie? Stephen Jay Gould, na przykład, wiedział o fałszerstwie Haeckela od ponad dwudziestu lat, ale nie zrobił nic, by rysunki Haeckela wycofano z podręczników, a winę za reprodukcję tych rysunków zrzuca na autorów. Na dodatek Gould, poza napisaniem książki na ten temat w latach siedemdziesiątych, która była jednak mało znana, nie afiszował się ze swoją wiedzą, dopóki Michael Behe nie poruszył na łamach *The New York Timesa* sprawy embrionów Haeckela.²⁴⁶ Jak skwitował to Wells, „przez cały ten czas Gould

²⁴³ WELLS, *Ikony ewolucji...*, s. 11-12 [numeracja dodana. Ikonę 8, niewymienioną w tym fragmencie oryginału, dodano w kolejności zgodnej ze spisem treści książki Wellsa].

²⁴⁴ WELLS, *Ikony ewolucji...*, s. 5.

²⁴⁵ Por. WELLS, *Ikony ewolucji...*, s. 68, 73.

²⁴⁶ Por. Michael J. BEHE, „Teach Evolution and Ask Hard Questions”, *The New York Times*, 13

zgadzał się, by jego koledzy współuczestniczyli w tym, co sam nazwał [odnosząc się do oszustw popełnianych przez naukowców] «naukowym odpowiednikiem morderstwa»²⁴⁷.

W swojej książce Wells dochodzi do wniosku, że

Zamiast ustawicznie porównywać swoją teorię z dowodami, jak to powinni czynić naukowcy, niektórzy darwińscy konsekwentnie ignorują, usprawiedliwiają albo błędnie interpretują fakty biologiczne, żeby tylko promować swoją teorię. Jeden odosobniony przypadek takiego postępowania można by przypisać nadmiernej gorliwości. Może nawet dwa. Ale dziesięć? Rok po roku?²⁴⁸

Wells wskazuje, że większość zwykłych biologów, którzy ograniczają się do rzetelnych badań w ramach swoich wąskich specjalizacji, nie jest tego świadoma: „Prawda o ikonach ewolucji zaskoczy ich tak samo jak wszystkich innych. Wielu z tych biologów wierzy w ewolucję Darwina, ponieważ tego nauczyli się z podręczników biologii. Innymi słowy, zostali wprowadzeni w błąd przez takie same błędne interpretacje, które oszukały ogół odbiorców»²⁴⁹. Zdaniem Wellsa winę za ten stan rzeczy ponoszą przede wszystkim eksperci, ze strony których nie ma żadnej reakcji, ale zdarza się, że niektórzy autorzy podręczników świadomie przedstawiają błędne przykłady ewolucji, uważając, że dobrze służą one do wyjaśnienia podstawowej zasady jej działania.²⁵⁰

Wells stawia pytanie: „Czy można ilustrować zasadę – nawet prawdziwą – za pomocą obrazu, o którym wiemy, że jest fałszywy? Czy ukryte przekonania usprawiedliwiają jawne kłamstwo?»²⁵¹ Skoro celem nauki jest poszukiwanie prawdy, jak przekonuje Wells, to odpowiedź musi brzmieć „nie”. Naukowcy powinni zachowywać uczciwość.²⁵² Niestety – wskazuje Wells – współcześni darwińscy nie postępują w zgodzie z przekonaniem, że „w biologii nic nie ma sensu, jeśli nie jest rozpatrywane w świetle dowodów” i nie posługują się ikonami ewolucji, aby pokazać uczniom, co dzieje się z teoriami naukowymi pod napływem nowych świadectw empirycznych, jak również usprawnić ich umiejętność krytycznego myślenia. Przyjęli natomiast maksymę Theodosiusa Dobzhansky’ego, głoszącą, że „nic w biologii nie ma sensu, jeśli jest roz-

August 1999, <http://www.discovery.org/a/8> (05.04.2009). Gould odpowiedział Behe’emu w: Stephen Jay GOULD, „Abscheulich! Atrocious!”, *Natural History*, March 2000, s. 42-49 (cyt. za: WELLS, **Ikony ewolucji...**, s. 205).

²⁴⁷ WELLS, **Ikony ewolucji...**, s. 87. Por też WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 184; WOODWARD, **Darwin Strikes Back...**, s. 90-93; STROBEL, **Dochodzenie w sprawie Stwórcy...**, s. 60-64. Na temat sprawy embrionów Haeckela por. też WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 25-32.

²⁴⁸ WELLS, **Ikony ewolucji...**, s. 173.

²⁴⁹ WELLS, **Ikony ewolucji...**, s. 173.

²⁵⁰ WELLS, **Ikony ewolucji...**, s. 174-175.

²⁵¹ WELLS, **Ikony ewolucji...**, s. 175.

²⁵² Por. WELLS, **Ikony ewolucji...**, s. 176.

patrywane w oderwaniu od ewolucji”,²⁵³ a ikony, będące „logiczną konsekwencją” tego „dogmatu”, służą im do „indoktrynacji” uczniów.²⁵⁴ Porzucenie tej maksymy umożliwiłoby – zdaniem Wellsa – nie tylko przedstawianie ikon ewolucji w prawdziwym świetle lub całkowite usunięcie ich z podręczników, ale i pozwoliłoby dostrzec, że koncepcja darwinowskiej makroewolucji nie ma potwierdzenia empirycznego. Tymczasem darwińscy chcieliby na gruncie filozofii utożsamić naukę z darwinizmem. Ironią jest to, twierdzi Wells, że próbując „chronić” naukę przed religijnym dogmatyzmem, darwińscy sami popadają w dogmatyzm.²⁵⁵ Mimo świadectw sprzecznych z ich teorią, nie są skorzy do jej odrzucenia. Wellsowi nie przypomina to nauki, a raczej mit, rozumiany jako „historia, która może zaspokajać subiektywną potrzebę albo odkrywać głębokie prawdy ludzkiej psychiki, nie jest jednak powszechnie używana jako obiektywne objaśnienie rzeczywistości”.²⁵⁶

§9. Losy teorii inteligentnego projektu i osób jej przychylnych w świecie zdominowanym przez darwinistów – edukacja publiczna i wolność akademicka

Wells zwraca przy okazji uwagę na inne istotne, z punktu widzenia teoretyków projektu, zjawisko. Twierdzi mianowicie, że dogmatyczni darwińscy nie tylko wypaczają prawdę, ale ponadto „zdominowali nauki biologiczne w świecie anglojęzycznym i wykorzystują swoją dominującą pozycję, żeby dokonywać cenzury prawdziwych poglądów”.²⁵⁷ Ma to konsekwencje dla edukacji publicznej i wolności akademickiej.

Jak wskazuje Wells, darwińscy kontrolują programy nauczania przedmiotów przyrodniczych dla szkół średnich. Jeśli tylko jakaś rada szkolna uwzględni w programie nauczania treści krytyczne względem darwinizmu, do działania przystępują organizacje broniące tej teorii. Przedstawiciele National Center for Science Education (NCSE) odradzają radom szkolnym uwzględniania argumentacji przeciwnej darwinizmowi,

²⁵³ Por. Theodosius DOBZHANSKY, „Nothing in Biology Makes Sense Except in the Light of Evolution”, *The American Biology Teacher*, March 1993, vol. 35, no. 3, s. 125-129. Edward Wilson dodaje: „W istocie nic w całej nauce nie ma tak mocnego ugruntowania w faktach lub nie jest bardziej pouczające niż powszechne występowanie biologicznej ewolucji. Co więcej, niewiele procesów naturalnych uzyskało bardziej przekonujące wyjaśnienie niż ewolucja, która została ujęta w ramy teorii doboru naturalnego czy – jak popularnie się ją nazywa – darwinizmu” (Edward O. WILSON, „Intelligent Evolution: The Consequences of Charles Darwin’s «One Long Argument»”, *Harvard Magazine*, November-December 2005, s. 31 [29-33], <http://harvardmag.com/pdf/2005/11-pdfs/1105-29.pdf> [14.03.2010]).

²⁵⁴ Por. WELLS, *Ikony ewolucji...*, s. 185.

²⁵⁵ Por. WELLS, *Ikony ewolucji...*, s. 183-184.

²⁵⁶ WELLS, *Ikony ewolucji...*, s. 8.

²⁵⁷ WELLS, *Ikony ewolucji...*, s. 176. Por. też WELLS, *The Politically Incorrect Guide...*, s. 143-144.

uznawanej przez nich za religijną, twierdząc, że wchodzą w ten sposób w kolizję z konstytucyjnie ustanowioną zasadą rozdziału kościoła od państwa, co grozi konsekwencjami prawnymi. Jeżeli to nie poskutkuje, NCSE angażuje pełnomocników American Civil Liberties Union (ACLU), organizacji, która deklaruje działanie na rzecz obrony praw obywatelskich, aby zagrozili kosztownym procesem, na co zarządców szkół zazwyczaj nie stać i w związku z tym rezygnują ze swoich wcześniejszych zamiarów.

To samo dotyczy indywidualnych nauczycieli. Na przykład nauczyciel biologii w szkole średniej w Burlington w stanie Waszyngton – Roger DeHart – przez pewien czas uzupełniał podstawowy podręcznik biologii krytycznymi argumentami teoretyków projektu, wykorzystując między innymi książkę **Of Pandas and People**. W wyniku działań ACLU DeHart musiał zaprzestać tej praktyki. Poprosił jednak o możliwość dyskusowania na lekcjach niektórych argumentów krytycznych, przedstawianych w profesjonalnej literaturze naukowej, ale i tego mu zabroniono. Jak puentuje to zdarzenie Wells, „pomimo swojej nazwy ACLU nie miało nic przeciwko temu jawnemu aktowi cenzury, wyraźnie mniej przejmując się obroną praw obywatelskich niż ochroną ortodoksji darwinistycznej przed krytyką”.²⁵⁸

Podobna sytuacja panuje na szczeblu uniwersyteckim. Krytycy darwinizmu są uciszani, wykluczani ze społeczności naukowej lub nawet tracą pracę. Wells opisuje przypadek Williama Dembskiego. Kiedy Dembski był jeszcze pracownikiem renomowanej baptystycznej uczelni – Baylor University, w 1999 roku został mianowany przez rektora Roberta Sloana dyrektorem nowo utworzonego ośrodka o nazwie Michael Polanyi Center for Complexity, Information, and Design, który był pierwszym ośrodkiem promującym teorię inteligentnego projektu, założonym na dużym uniwersytecie. W ramach działalności ośrodka w kwietniu 2000 roku Dembski zorganizował w Baylor University dużą międzynarodową konferencję, zatytułowaną „Nature of Nature” [Natura natury], w której wzięły udział obie strony sporu inteligentny projekt-darwinizm, w tym takie znane osobistości, jak fizyk teoretyczny i kosmolog Alan Guth czy filozof John Searle, a także laureaci Nagrody Nobla – cytobiolog i biochemik Christian de Duve oraz fizyk Steven Weinberg. Zamiast jednak spotkać się z entuzjazmem ze strony wysoko postawionych urzędników uniwersytetu, Dembski wpadł w tarapaty. Niedługo po konferencji senat Baylor University, którego członkowie dowiedzieli się za jej sprawą, że Dembski otwarcie krytykuje darwinizm i opowiada się za teorią inteligentnego projektu, uznawaną przez nich za formę pozbawionego wartości naukowej kreacjonizmu, w obawie, że uniwersytet może zostać skojarzony jako instytucja promująca ten pogląd, przegłosował wniosek o zamknięcie Michael Polanyi Center.²⁵⁹ Rektor Sloan

²⁵⁸ WELLS, **Ikony ewolucji...**, s. 178. Por. też O'LEARY, **By Design or by Chance...**, s. 167-169; Nancy R. PEARCEY, „Mitologia stworzenia. obrońcy darwinizmu posuwają się do tłumienia danych i nauczania jawnych fałszów”, przeł. Kazimierz Jodkowski, *Na Początku...* 2001, nr 7-8 (144-145), s. 196-199, <http://creationism.org.pl/artykuly/NPearcey10> (22.05.2010).

²⁵⁹ Por. WELLS, **Ikony ewolucji...**, s. 177.

odmówił, ale zwołał komitet recenzyjny, który miał zbadać tę sprawę. Komitet nie opowiedział się za zamknięciem ośrodka, ale polecił powołanie komitetu doradczego, sprawującego nad nim kontrolę, choć w gruncie rzeczy „zaaprobował zasadność programu badawczego teorii inteligentnego projektu i uznał jego wkład w szerszy dialog nauki i religii”.²⁶⁰

Mimo wszystko Dembski, który zapewne poczuł się urażony atakiem na jego osobę, postanowił napisać zgryźliwy komunikat prasowy, zawierający między innymi następujące słowa: „Dogmatyczni przeciwnicy teorii inteligentnego projektu, którzy żądali zamknięcia ośrodka, ponieśli klęskę. Baylor University należy się pochwała za wytrwanie w obliczu nietolerancyjnej napaści na wolność myśli i słowa”.²⁶¹ Kiedy Dembski odmówił wycofania tych słów, o co poprosił go rektor Sloan, został usunięty ze stanowiska dyrektora Michael Polanyi Center, choć pozostał pracownikiem Baylor University do czasu wygaśnięcia pięcioletniego kontraktu.²⁶² W odpowiedzi Dembski, wzorując się jednak, jak na ironię, na wcześniejszej wypowiedzi samego rektora Sloana,²⁶³ stwierdził jeszcze ostrzej, że „w Baylor panuje w tej chwili intelektualny mccarthyizm”.²⁶⁴ (Warto przy okazji wspomnieć, że założone przez Dembskiego towarzystwo International Society for Complexity, Information, and Design było początkowo związane z działalnością Michael Polanyi Center na Baylor University, choć nosiło wtedy inną nazwę: International Society for Intelligent Design.²⁶⁵)

Wprawdzie Dembski przestał ostatecznie być dyrektorem Michael Polanyi Center niejako na własne życzenie, ale całe to zdarzenie dobrze służy Wellsowi do zilustrowania darwinowskiego ograniczenia wolności akademickiej. Odnosząc się z aprobatą do wypowiedzi rzecznika Baylor University, Larry’ego Brumleya, Wells uznaje „za ironię fakt, że wykładowcy, którzy twierdzą, iż bronią wolności nauki, w tym wypadku odmawiają jej innym”, zaś ich próby zamknięcia ośrodka są według niego „formą cen-

²⁶⁰ GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 226. Por. też Larry D. BRUMLEY, „President Sloan Addresses Polanyi Center Issue”, 20 April 2000, <http://www.baylor.edu/pr/news.php?action=story&story=3701> (06.04.2009).

²⁶¹ William A. DEMBSKI, „Polanyi Center Press Release”, 17 October 2000, http://www.antievolution.org/people/dembski_wa/wad_20001018_mn.txt (06.04.2009); William A. DEMBSKI, „The Rise and Fall of Baylor’s University’s Michael Polanyi Center”, 20 October 2007, http://www.designinference.com/documents/2007.12.MPC_Rise_and_Fall.htm (06.04.2009).

²⁶² Por. Larry D. BRUMLEY, „Dembski Relieved of Duties as Polanyi Center Director”, 19 October 2000, <http://www.baylor.edu/pr/news.php?action=story&story=3096> (06.04.2009); DEMBSKI, „The Rise and Fall...”; WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 180; GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 226.

²⁶³ Por. Ron NISSIMOV, „Baylor Professors Concerned That Research Center Is in Front for Promoting Creationism in Classrooms”, *Houston Chronicle*, 2 June 2000 (cyt. za: DEMBSKI, „The Rise and Fall...”).

²⁶⁴ William A. DEMBSKI, „Statement By William Dembski On His Removal as Director of the Michael Polanyi Center at Baylor University”, 19 October 2000, http://www.antievolution.org/people/dembski_wa/metanews_20001020_wad.txt (06.04.2009); DEMBSKI, „The Rise and Fall...”.

²⁶⁵ Por. DEMBSKI, „The Rise and Fall...”.

zury”.²⁶⁶ Zdaniem Wellsa „dla każdego, kto planuje robić karierę w obecnym politycznie poprawnym środowisku akademickim, teoria inteligentnego projektu niesie niebezpieczeństwo zawodowe. Nikt nie wie o tym lepiej niż Dembski”.²⁶⁷

Teoretycy projektu bardzo często wskazują na pewne inne zdarzenie jako przykład ograniczenia wolności akademickiej, związany tym razem z możliwością publikowania artykułów argumentujących na rzecz projektu w poważanych, recenzowanych czasopismach naukowych. W 2004 roku wybuchła dość duża afera, gdy na łamach wydawanego przez Narodowe Muzeum Historii Naturalnej przy Smithsonian Institution w Waszyngtonie czasopisma poświęconego taksonomii – *Proceedings of the Biological Society of Washington* – opublikowano artykuł Stephena Meyera,²⁶⁸ w którym opowiedział się on za zinterpretowaniem skamieniałości, odkrytych w warstwach wczesnego kambriu,²⁶⁹ z punktu widzenia teorii inteligentnego projektu (a więc przeciwnej darwinizmowi). Meyerowi nic się w wyniku tej afery nie stało, ale ucierpiał na tym ówczesny redaktor naczelny czasopisma i współpracownik muzeum – biolog Richard Sternberg, który dopuścił do publikacji artykułu Meyera, choć Sternberg twierdzi, że tekst przeszedł standardowy proces recenzyjny. Trzej recenzenci, jak powiedział Sternberg, „niekoniecznie zgadzali się z argumentami dra Meyera, ale wszyscy uznali, że artykuł zasługuje na wyróżnienie i wart jest publikacji”.²⁷⁰

Po publikacji artykułu Meyera kariera naukowa Sternberga stanęła pod znakiem zapytania. Choć Sternberg nie deklaruje się jako zwolennik tradycyjnego kreacjonizmu ani teorii inteligentnego projektu (jak jednak przyznaje, jego przekonania mogą być zgodne z tym drugim poglądem, lecz tylko w szerokim sensie²⁷¹), uznano go za kre-

²⁶⁶ WELLS, *Ikony ewolucji...*, s. 177.

²⁶⁷ WELLS, *The Politically Incorrect Guide...*, s. 91.

²⁶⁸ MEYER, „The Origin of Biological Information...”.

²⁶⁹ Chodzi o tzw. eksplozję kambryjską, kiedy to w ciągu kilku do kilkudziesięciu milionów lat, czyli w bardzo krótkim czasie z geologicznego punktu widzenia, pojawiły się niemal wszystkie typy (plany budowy ciał, jedna z wyższych jednostek taksonomicznych) istniejących kiedykolwiek organizmów. Motyw eksplozji kambryjskiej jest jednym z najczęściej przywoływanych przez teoretyków projektu. W 2009 roku ukazał się film zrealizowany przez teoretyków projektu, poświęcony w całości zagadnieniu eksplozji kambryjskiej (por. *Darwin's Dilemma: The Mystery of the Cambrian Fossil Record*, Illustra Media 2009). Por. też stronę internetową przeznaczoną dla tego filmu: <http://www.darwinsdilemma.org> (03.01.2010).

²⁷⁰ Trevor STOKES, „Intelligent Design Study Appears: Publication of Paper in Peer-Reviewed Journal Sparks Controversy”, *The Scientist*, 3 September 2004, vol. 5, no. 1, <http://www.the-scientist.com/news/20040903/04/> (22.04.2005). Por. też Richard STERNBERG, „Statement of Facts/Response to Misinformation”, <http://www.richardsternberg.com/smithsonian.php?page=statement> (08.04.2009); Richard STERNBERG, „Response to *The Scientist*”, 1 September 2004, <http://www.richardsternberg.com/smithsonian.php?page=scires> (08.04.2009); Richard STERNBERG, „Letter to *The Chronicle of Higher Education*”, <http://www.richardsternberg.com/smithsonian.php?page=chronicle> (08.04.2009); Mark HARTWIG, „Bitten”, *The Wedge Update*, 23 September 2004, http://www.arn.org/docs/wedge/mh_wedge_040923.htm (08.04.2009); Jim GILES, „Peer-Reviewed Paper Defends Theory of Intelligent Design”, *Nature*, 9 September 2004, vol. 431, s. 114.

²⁷¹ Por. Richard STERNBERG, „How My Views on Evolution Evolved”, s. 10 [1-12], <http://www.>

acjonistę, a ze strony jego przełożonych i pracowników muzeum spotkał się z dyskryminacją i prześladowaniem za swoje poglądy religijne i polityczne. Ponadto, dziekan Wydziału Zoologii Jonathan Coddington „powiedział Panu Sternbergowi, by opuścił swój gabinet i zwrócił klucze do pietra wydziału, co było równoznaczne z odmową dostępu do niezbędnej w jego pracy kolekcji okazów. Panu Sternbergowi został również przydzielony ścisły nadzór kuratora, z którym był poróżniony w sprawach zawodowych, niezwiązanych z zagadnieniem ewolucji. [...] Pan Sternberg poprosił zaprzyjaźnionego kuratora o inny przydział badawczy i nadal pracuje w muzeum. Wielu kolegów ignoruje go jednak, gdy wita się z nimi w hallu [...]. Dawni znajomi z innych instytucji, wspominając epizod z artykułem Meyera, odmawiają mu teraz współpracy nad projektami wydawniczymi”.²⁷² Sternberg wniósł skargę do U.S. Office of Special Counsel oraz do U.S. House of Representatives on Government Reform, które (mimo zaprzeczeń ze strony przedstawicieli muzeum) potwierdziły jej słuszość, stwierdzając istnienie przekonujących dowodów, że konstytucyjne i obywatelskie prawa Sternberga zostały pogwałcone.²⁷³

Przykład artykułu Meyera i losów Sternberga ma pokazywać, na jaki opór trafia teoria inteligentnego projektu w próbie podjęcia dyskusji naukowej na łamach poważanych czasopism, i uzmysławia, że każdy redaktor, po prostu dopuszczający do druku artykuł teoretyka projektu, może spotkać się z ostracyzmem lub nawet wrogością środo-

answersingenesi.org/articles/2005/08/22/smithsonian-sternberg-contraversy (08.04.2009). Thomas Woodward pisze, że Sternberg jest „naukowcem spoza ID” i „ewolucjonistą” (por. WOODWARD, **Darwin Strikes Back...**, s. 16).

²⁷² David KLINGHOFFER, „The Branding of a Heretic: Are Religious Scientists Unwelcome at the Smithsonian?”, *The Wall Street Journal*, 28 January 2005, <http://www.opinionjournal.com/taste/?id=110006220> (08.04.2009). Por. też np. Richard STERNBERG, „Summary of Retaliation and Discrimination”, <http://www.richardsternberg.com/smithsonian.php?page=summary> (08.04.2009); David KLINGHOFFER, „Unintelligent Design: Hostility Toward Religious Believers at the Nation’s Museum”, *National Review Online*, 16 August 2005, <http://www.nationalreview.com/comment/klinghoffer200508160826.asp> (08.04.2009); „Robert CROWTHER, „Smithsonian Scientist Was Demoted for Views Critical of Darwinian Evolution”, *Evolution News & Views*, 15 December 2006, http://www.evolutionnews.org/2006/12/the_house_government_reform_su.html (08.04.2009); Benjamin D. WIKER, „Faith, Science and the Persecution of Richard Sternberg”, *National Catholic Register*, 2-8 October 2005, <http://www.catholiceducation.org/articles/science/sc0067.html> (08.04.2009); Michael POWELL, „Editor Explain Reasons for «Intelligent Design» Article”, *The Washington Post*, 19 August 2005, s. A19, <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2005/08/18/AR2005081801680.html> (08.04.2009); „Researcher Claims Bias By Smithsonian”, *The Washington Times*, 13 February 2005, <http://washingtontimes.com/news/2005/feb/13/20050213-121441-8610r/> (08.04.2009); „Smithsonian in Uproar over Intelligent Design Article: Museum Researcher’s Career Threatened After He Published Favorable Piece”, *World Net Daily*, 29 January 2005, http://www.worldnetdaily.com/news/article.asp?ARTICLE_ID=42600 (08.04.2009); WOODWARD, **Darwin Strikes Back...**, s. 27; MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 1-2.

²⁷³ Por. U.S. Office of Special Counsel Letter, 5 August 2005, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=1488> (08.04.2009); U.S. House of Representatives on Government Reform, „Intolerance and the Politicization of Science at the Smithsonian: Smithsonian’s Top Officials Permit the Demotion and Harassment of Scientist Skeptical of Darwinian Evolution”, 11 December 2006, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=1489> (08.06.2009); U.S. House of Representatives on Government Reform, „Appendix to Intolerance and the Politicization of Science at the Smithsonian”, 7 April 2006, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=1490> (08.04.2009).

wiska naukowego, w którym dominującą rolę odgrywają zwolennicy darwinizmu. Jeden z komentatorów zwraca przy okazji tej sprawy uwagę, że krytycy teorii inteligentnego projektu stosują błędne koło w rozumowaniu, gdy stawiają teoretykom projektu zarzut braku publikacji w recenzowanych czasopismach: „Krytycy ID od dawna argumentują, że teoria ta jest nienaukowa, ponieważ nie przedstawiono jej w żadnym recenzowanym czasopiśmie naukowym. Kiedy to w końcu zrobiono, przekonują teraz, że nie powinno było do tego dojść, gdyż teoria ta jest nienaukowa. Zakazują oni, by pewne idee pojawiały się w określonych miejscach, jak gdyby na mocy świętego przykazu, i piętnują heretyków”. O takim postępowaniu świadczy na przykład fakt, iż „Biological Society of Washington wydało nieco eklezjastyczne oświadczenie wyrażające żal, że jest kojarzone z tym artykułem. Nie odpowiedziano na zawarte w nim argumenty, lecz zaprzeczono jego ortodoksyjności, do czego posłużył cytat z rezolucji American Association for Advancement of Science,²⁷⁴ w której zdefiniowano ID jako teorię z samej swej natury nienaukową”.²⁷⁵ Teoretyk projektu i wicedyrektor Discovery Institute, John West, dodaje, że owo „towarzystwo zaakceptowało coś równoznacznego z doktrynalnym oświadczeniem, mającym stłumić debatę naukową. [...] Próbuje zamknąć dyskusję, zanim w ogóle się zacznie”.²⁷⁶ Zdaniem innego członka Discovery Institute – Roberta Crowthera, „takie postępowanie ogranicza wolność intelektualną [...]. Wynika z niego, że czasopismo nie powinno pozwalać redaktorom lub recenzentom choćby na wzięcie pod uwagę artykułu naukowego, który omawia świadectwa projektu w przyrodzie. To dogmat, a nie nauka”.²⁷⁷ Natomiast zwolenniczka teorii inteligentnego projektu, kanadyjska dziennikarka i popularyzatorka nauki, Denyse O’Leary, wskazuje na smutną rzeczywistość: „Czasopisma naukowe nie powinny nawet ośmielać się publikować artykułu przyjaznego ID, ponieważ ze wszystkich stron spotkają się z atakami darwinistów”.²⁷⁸ Podobnie wypowiedział się Jonathan Wells: „jeśli teoretykom inteligentnego projektu *uda się* opublikować artykuł w recenzowanym czasopiśmie naukowym, darwińscy dopilnują, aby redaktor czasopisma słono za to zapłacił”.²⁷⁹

²⁷⁴ Por. „AAAS Board Resolution on Intelligent Design Theory”, 18 October 2002, <http://www.aaas.org/news/releases/2002/1106id2.shtml> (08.04.2009).

²⁷⁵ KLINGHOFFER, „The Branding of a Heretic...”. Por. też WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 104; Jonathan WELLS, „Catch-23”, *Research News and Opportunities in Science and Theology*, July-August 2002, <http://www.discovery.org/a/1212> (21.10.2009); Albert MOHLER, „Panicked Evolutionists: The Stephen Meyer Controversy”, *Crosswalk*, <http://www.crosswalk.com/root/1284640/page0/> (08.04.2009); Pam SHEPPARD, „The Smithsonian/Sternberg Controversy: Cast Doubt on Darwin, Get Cast Out”, *Answers in Genesis*, 22 August 2005, <http://www.answersingenesis.org/articles/2005/08/22/smithsonian-sternberg-contraversy> (08.04.2009).

²⁷⁶ Discovery Institute, „Darwinists Impose Gag Rule on Science: Try to Thwart Intellectual Freedom”, *Discovery Institute*, 8 September 2004, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/index.php?command=view&id=2194> (08.04.2009).

²⁷⁷ Discovery Institute, „Darwinists Impose Gag Rule on Science...”.

²⁷⁸ Denyse O’LEARY, „Darwinism – An Intellectual Scandal in Science?”, *Christianity.ca*, 21 September 2004, <http://www.christianity.ca/NetCommunity/Page.aspx?pid=4928> (08.04.2009).

²⁷⁹ WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 106 [wyróżnienie w oryginale].

W 2008 roku ukazał się nawet film dokumentalny *Expelled: No Intelligence Allowed* [Wykluczeni: inteligencji wstęp wzbroniony],²⁸⁰ nakręcony przez amerykańskiego aktora i komika Bena Steina i poświęcony zagadnieniu ograniczenia wolności akademickiej teoretyków projektu, w którym duży nacisk położono również na sprawę Sternberga.²⁸¹ Należy jednak zauważyć, że krytycy mają inną wizję tej afery, wskazując, że teoretycy projektu prowadzą kampanię relacji publicznych, czyniąc z siebie i Sternberga „męczenników” czy „ofiary prześladowania”, kiedy naprawdę przeczą temu fakty – czy to dotyczące rzeczywistego przebiegu procedury recenzyjnej w przypadku artykułu Meyera, związku Sternberga z teoretykami projektu, czy inne, zawarte choćby w raportach U.S. Office of Special Counsel i U.S. House of Representatives on Government Reform. Zwracają oni uwagę na przykład na to, że zła ocena pracy Sternberga jako redaktora *Proceedings of the Biological Society of Washington* nie była związana tylko z dopuszczeniem do druku artykułu Meyera, lecz również z innymi jego nadużyciami na tym stanowisku. Wskazują też, że artykuł Meyera nie przeszedł zwykłej procedury recenzyjnej i że nie był to pierwszy raz, kiedy Sternberg pominął lub próbował pominąć ten element procesu publikacji. Co więcej, opisywane przez Sternberga przypadki dyskryminacji uważają za wyolbrzymione lub nieprawdziwe.²⁸²

Nie rozstrzygając, kto w tej konkretnej sprawie ma rację, generalnie można jednak zgodzić się z tezą, że teoretycy projektu mają co najmniej „utrudniony” dostęp do

²⁸⁰ Ben STEIN, *Expelled: No Intelligence Allowed*, Vivendi Entertainment 2008. Por. też Center for Science and Education, „Expelled: No Intelligence Allowed”, <http://www.discovery.org/expelled/> (09.04.2009), gdzie znajdują się linki do recenzji i podkastów na temat filmu Steina.

²⁸¹ Opis innych przypadków ograniczenia wolności akademickiej można też znaleźć w: WELLS, *The Politically Incorrect Guide...*, s. 188-192. Tematowi temu całą książkę poświęcił też Jerry Bergman (por. Jerry BERGMAN, *Slaughter of the Dissidents: The Shocking Truth about Killing the Careers of Darwin Doubters*, Leafcutter Press 2008; Marta CUBERBILLER, „Rzeź dysydentów”, *Idź Pod Prąd* 2009, nr 6-7 (59-60), s. 13, <http://creationism.org.pl/Members/mcuberbillier/PPK/PPK19> [22.05.2010]).

²⁸² Por. np. Ed BRAYTON, „Creating a Martyr: The Sternberg Saga Continues”, *Talk Reason*, 19 December 2006, <http://www.talkreason.org/articles/martyr.cfm> (09.04.2009); Ed BRAYTON, „The Case of Richard Sternberg and the Smithsonian Institution”, *Skeptic* 2008, vol. 14, no. 2, s. 57-58, <http://www.thefreelibrary.com/The+facts+about+the+%22expelled%22+scientists+in+expelled.-a0182976250> (09.04.2009); Ed BRAYTON, „The Richard Sternberg Affair: Intelligent Design at the Smithsonian Institution”, *eSkeptic*, 17 April 2008, <http://www.skeptic.com/eskeptic/08-04-17.html#part2> (09.04.2009); Ed BRAYTON, „Worldnutdaily Flogs Dead Sternberg Horse”, *Dispatches From the Culture Wars*, 16 February 2007, http://scienceblogs.com/dispatches/2007/02/worldnutdaily_flogs_dead_stern.php (09.04.2009); Michael SHERMER, „Ben Stein’s Blunder”, *eSkeptic*, 17 April 2008, <http://www.skeptic.com/eskeptic/08-04-17.html> (09.04.2009); National Center for Science Education, „ID Paper Continues to Attract Scrutiny”, *National Center for Science Education*, 10 September 2004, <http://ncseweb.org/news/2004/09/id-paper-continues-to-attract-scrutiny-00551> (09.04.2009); Steve REULAND, „The Office of Sternberg Coddling”, *Panda’s Thumb*, 20 December 2006, <http://pandasthumb.org/archives/2006/12/the-office-of-s.html> (09.04.2009); Jason ROSENHOUSE, „Sternberg, Again”, *Evolutionblog*, 30 January 2005, <http://evolutionblog.blogspot.com/2005/01/sternberg-again.html> (09.04.2009); Jason ROSENHOUSE, „Coddington Replies”, *Evolutionblog*, 3 February 2005, <http://evolutionblog.blogspot.com/2005/02/coddington-replies.html> (09.04.2009); „Richard Sternberg”, *Expelled Exposed*, <http://www.expelledexposed.com/index.php/the-truth/sternberg> (09.04.2009); Kenneth R. MILLER, „Expelled, and the Trouble Ahead for American Science”, *Skeptic*, Summer 2008, http://findarticles.com/p/articles/mi_kmske/is_2_14/ai_n29455698/?tag=content (23.04.2009).

przywilejów posiadanych przez przedstawicieli głównego nurtu nauki. Z punktu widzenia establishmentu darwinowsko-naturalistycznego teoria inteligentnego projektu (słuszna lub nie) jest poglądem skrajnie rewolucyjnym, trudno zatem spodziewać się, że jakkolwiek artykuł lub projekt badawczy (choćby prezentował wysoką jakość), otwarcie opowiadający się za teorią inteligentnego projektu, mógł pozytywnie przejść proces recenzji lub otrzymać rządowe finansowanie, kiedy decyzję o tym podejmują osoby będące naturalistami i/lub darwinistami, bądź podporządkowujące się dominacji naturalistów i/lub darwinistów, postrzegających tę teorię jako nienaukową z samej swojej natury.

W **Ikonach ewolucji** Jonathan Wells zwracał uwagę na tę sytuację: „Doraźny sukces i doktrynalna agresywność amerykańskich neodarwinistów doprowadziła do ustanowienia niemal monopolu na zatrudnienie na uniwersytetach, uzyskiwanie funduszy badawczych i publikacje w czasopiśmie naukowych, który trwa do dziś”.²⁸³ Pisz też, że „[...] dogmatyczni darwińscy zaczynają od narzucania wąskiej interpretacji faktów i ogłaszania, że jest to jedyny sposób uprawiania nauki. Następnie zarzucają krytykom nienaukowość. Ich artykuły są odrzucane przez główne czasopisma, których redakcje zdominowane są przez dogmatyków. Agencje rządowe, które wysyłają prośby o granty do oceny dogmatykom, odmawiają krytykom funduszy. W końcu krytycy zostają całkowicie wykluczeni ze społeczności naukowej”.²⁸⁴ Efektownym podsumowaniem mogą być tutaj przytoczone przez Wellsa żartobliwe – i do pewnego stopnia przesadzone – słowa pewnego chińskiego paleontologa, które wypowiedział on, gdy dowiedział się, że amerykańscy naukowcy mają na ogół negatywny stosunek do osób krytykujących darwinizm: „W Chinach możemy krytykować Darwina, ale nie rząd. Wy w Ameryce możecie krytykować rząd, ale nie Darwina”.²⁸⁵

Teoretycy projektu wskazują również, że obrońcy darwinizmu usiłują wyrzucić na ogóle społeczeństwa wrażenie, że wokół teorii ewolucji nie ma żadnej naukowej kontrowersji. Jako ważny środek do osiągnięcia tego celu służą darwinistom przekazy medialne. Jednym z najgłośniejszych w ostatnich latach była seria dokumentalno-przyrodnicza *Evolution*, wyprodukowana przy dużych nakładach finansowych w 2001 roku przez państwową stację telewizyjną WGBH z siedzibą w Bostonie.²⁸⁶ Seria, której narratorem jest irlandzki aktor Liam Neeson, składa się z siedmiu odcinków trwających łącznie osiem godzin. Teoria ewolucji została w niej przedstawiona jako pogląd empirycznie ugruntowany i niebudzący kontrowersji, mający też niezwykłą moc wyjaśniania świata przyrody, łącznie z tak złożonymi strukturalnie i behawioralnie istotami, jakimi

²⁸³ WELLS, **Ikony ewolucji...**, s. 145. Por. też WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 136.

²⁸⁴ WELLS, **Ikony ewolucji...**, s. 176-177.

²⁸⁵ WELLS, **Ikony ewolucji...**, s. 49.

²⁸⁶ *Evolution*, WGBH/Nova Science Unit and Clear Blue Sky Productions 2001, <http://www.pbs.org/wgbh/evolution/> (10.04.2009).

są ludzie. Ostatni odcinek, zatytułowany „Co z Bogiem?”, poświęcony jest debacie kreacjonizmu z ewolucjonizmem oraz relacji nauki i religii, a promowany jest w nim pogląd, że darwinizm spotyka się z krytyką jedynie ze strony biblijnych fundamentalistów, zaś między nauką a religią nie istnieje żaden prawdziwy konflikt.²⁸⁷

Z punktu widzenia teoretyków projektu formuła i treść serii *Evolution* pozostawiają wiele do życzenia: „Po dokumencie telewizyjnym – zwłaszcza dokumencie naukowym, emitowanym w sieci finansowanej z funduszy publicznych – powinniśmy spodziewać się rzetelności i obiektywności. Ale seria PBS *Evolution* zniekształca świadectwa naukowe i promuje stronnicy program religijny, zawodząc nasze oczekiwania i sprzeniewierzając się własnej oficjalnej polityce”.²⁸⁸ Seria, jak utrzymują teoretycy projektu, nie przedstawia w sposób uczciwy problemów związanych z empiryczną bazą darwinizmu – pojawia się w niej nawet, ich zdaniem, sprzeczne z duchem dociekań naukowych stwierdzenie, że „wszystkie znane świadectwa naukowe potwierdzają ewolucję”;²⁸⁹ niemal zupełnie pomija spory pomiędzy samymi biologami ewolucyjnymi co do podstawowych tez darwinowskiej teorii ewolucji, a w ogóle nie przytacza argumentów krytycznych wysuwanych przez naukowców, którzy ją odrzucają, wskazując jedynie na sprzeciw wobec darwinizmu ze strony literalistów biblijnych; skupia się też w dużej mierze na zagadnieniach religijnych, mimo iż miała być poświęcona głównie poglądom naukowym, a według teoretyków projektu jej przesłanie wyraźnie wskazuje, że „religia, która w pełni akceptuje ewolucjonizm darwinowski, jest dobra, a ta, która tego nie robi, jest zła”.²⁹⁰ Ponadto, pieniądze na produkcję serii, pochodzące częściowo z kieszeni podatników, wykorzystano w niewłaściwy sposób, gdyż uzyskany rezultat prezentuje jednostronne, nieobiektywne spojrzenie na darwinizm oraz stanowi formę politycznego wpływu na organa ustalające szkolne programy nauczania, sugerując sposób nauczania o teorii ewolucji.²⁹¹ Taka praktyka skłania do wniosku, że producenci „nie byli obiektywni, pogwałcili etykę dziennikarską i zawiedli zaufanie społeczeństwa”.²⁹² Wiedząc o planach kręcenia serii, teoretycy projektu chcieli zaprezentować swoje naukowe argumenty przeciw darwinizmowi, ale zamiarem producentów było przedstawienie ich prywatnych wierzeń w siódmym odcinku „Co z Bogiem?” To z kolei sugere-

²⁸⁷ Por. GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 16-17; PBS, „About the Project: Series Overview”, http://www.pbs.org/wgbh/evolution/about/overview_series.html (10.04.2009); PBS, „Show 7: What About God?”, <http://www.pbs.org/wgbh/evolution/about/show07.html> (10.04.2009).

²⁸⁸ Discovery Institute, **Getting the Facts Straight: The Viewer's Guide to PBS's *Evolution***, Discovery Institute Press, Seattle 2001, s. 9, <http://www.reviewevolution.com/viewersGuide/viewersGuide.pdf> (10.04.2009).

²⁸⁹ Discovery Institute, **Getting the Facts Straight...**, s. 13.

²⁹⁰ Discovery Institute, **Getting the Facts Straight...**, s. 14.

²⁹¹ Por. Discovery Institute, **Getting the Facts Straight...**, s. 15.

²⁹² Discovery Institute, **Getting the Facts Straight...**, s. 15.

rowałoby, że teoretycy projektu są motywowani religijnie, a więc odmówili oni udziału w serii.²⁹³

Seria *Evolution* zainspirowała pomysł stworzenia listy naukowców, którzy otwarcie wyrażają sceptyczny stosunek do darwinizmu i podpisują się pod oświadczeniem: „Jesteśmy sceptyczni wobec tezy, że losowe mutacje i dobór naturalny mogą wyjaśnić złożoność życia. Należy przeprowadzić dokładną analizę świadectw na rzecz teorii Darwina”.²⁹⁴ Jak można dowiedzieć się ze strony internetowej, założonej specjalnie dla tego projektu (www.dissentfromdarwin.org), oświadczenie mogą sygnować wyłącznie osoby posiadające stopień doktora nauk przyrodniczych lub medycyny (choć w istocie na liście uwzględniono też doktorów filozofii, na przykład Davida Berlinskiego czy Stephena Meyera). Wśród sygnatariuszy są członkowie renomowanych instytucji naukowych, między innymi członek amerykańskiej National Academy of Sciences – Philip Skell, członek American Association for the Advancement of Science – Lyle Jensen, a nawet Maciej Giertych, były eurodeputowany, który jest członkiem Komitetu Nauk Leśnych Polskiej Akademii Nauk (Giertych wystąpił także w filmie Bena Steina *Expelled: No Intelligence Allowed*).²⁹⁵ Podpisanie powyższego oświadczenia nie oznacza

²⁹³ Por. Discovery Institute, *Getting the Facts Straight....*, s. 12; WITHAM, *By Design....*, s. 160-161.

²⁹⁴ „A Scientific Dissent from Darwinism”, August 2008, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=660> (10.04.2009).

²⁹⁵ O Macieju Giertychu zrobiło się względnie głośno na świecie, gdy 11 października 2006 roku zorganizował on w europarlamencie debatę nad darwinowską teorią ewolucji, podczas której przekonywał, że należy znieść obowiązek nauczania tej teorii w szkołach, gdyż nie jest potwierdzona empirycznie. Proponowana przez Giertycha alternatywa to teoria dewolucji, głosząca, że w przyrodzie obserwowana jest utrata, nie zaś wzrost, informacji genetycznej, i to o tym należy uczyć w szkołach (por. Marcin SZYMANIAK, „Maciej Giertych chce wyrzucić ewolucję ze szkół”, *Życie Warszawy*, 12 października 2006, <http://www.zw.com.pl/artukul/192900.html> [01.05.2009]; „Prof. Giertych: Ewolucja to tylko teoria”, <http://www.giertych.pl/?sr=!czytaj&id=122&dz=1&x=0&pocz=10&gr> [01.05.2009]; William A. DEMBSKI, „Evolution – No Longer Inspiring the Confidence It Once Did”, *Uncommon Descent*, 15 October 2006, <http://www.uncommondescent.com/archives/1709> [01.05.2009]; Salvadore CORDOVA, „Pro-ID Geneticist Maciej Giertych in His Own Words”, *Uncommon Descent*, 16 October 2006, <http://www.uncommondescent.com/archives/1711> [01.05.2009]). Stanowisko Giertycha poparł ówczesny wiceminister edukacji Mirosław Orzechowski z Ligi Polskich Rodzin (por. Aleksandra PEZDA, „Wiceminister edukacji: poradzimy sobie bez tolerancji”, *Gazeta Wyborcza*, 14 października 2006, <http://www.gazetawyborcza.pl/1,75478,3684136.html> [01.05.2009]). Wywołało to falę sprzeciwu ze strony polskich środowisk naukowych, a nawet myślicieli katolickich (por. Piotr J. SZWAJCER, „Posłowie do wydania polskiego”, w: BROCKMAN (red.), *Nauka a kreacjonizm...*, s. 281-296; Konrad NIKLEWICZ, „Giertych chce zakazać Darwina w szkołach”, *Gazeta Wyborcza*, 13 października 2006, <http://serwisy.gazeta.pl/kraj/1,34308,3682091.html> [01.05.2009]; „Biolodzy PAN wyjaśniają politykom teorię ewolucji”, *Wirtualna Polska*, 16 października 2006, <http://wiadomosci.wp.pl/kat,9521,title,Biolodzy-z-PAN-wyjasniaja-politykom-teorie-ewolucji,wid,8553770,wiadomosc.html> [01.05.2009]; „Ewolucja Giertychów”, *Wirtualna Polska*, 14 października 2006, http://wiadomosci.wp.pl/kat,1342,title,Ewolucja-Giertychow,wid,8550934,wiadomosc_prasa.html [01.05.2009]; Anita BLINKIEWICZ, „Kościół broni teorii ewolucji przed Maciejem Giertychem”, *Wprost* 24, 5 sierpnia 2007, <http://www.wprost.pl/ar/?O=111524> [01.05.2009]; „Abp Życiński: nikt poważny nie odrzuca teorii ewolucji”, *Wirtualna Polska*, 14 października 2006, <http://wiadomosci.wp.pl/kat,1342,title,Abp-Zycinski-nikt-powazny-nie-odrzuca-teorii-ewolucji,wid,8551121,wiadomosc.html> [01.05.2009]). O całej sprawie zdano relację nawet w *Nature* – po tym, jak polski zoolog Bartosz Borczyk z Uniwersytetu Wrocławskiego napisał list do redakcji – gdzie twierdzono, że Giertych chciałby do programu nauczania biologii wprowadzić kreacjonizm (por. Almut GRAEBSCH, „Polish Scientists Fight Creationism”, *Nature*,

opowiedzenia się za jakąś konkretną teorią alternatywną ani konkretnym poglądem politycznym. Oświadczenie ma na celu sprostowanie propagowanego wśród ogółu społeczeństwa poglądu, że darwinizm nie jest kwestionowany w kręgach naukowych. W 2001 roku, kiedy ruszyła ta inicjatywa, pod oświadczeniem podpisało się ponad stu naukowców, natomiast obecnie sygnuje je ponad ośmiuset.²⁹⁶

Liczba odstępców od darwinizmu, którzy mówią o swoim stanowisku otwarcie, nie jest zbyt imponująca, wziąwszy pod uwagę ilość naukowców akceptujących tę teorię, ale – jak twierdzi Wells – istnieją po temu poważne, choć przykre zarazem, powody: „Prawda [...] wygląda tak, że zaskakująco wielu biologów po cichu wątpi w głośne twierdzenia ewolucji Darwina i odrzuca je. Ale – przynajmniej w Ameryce – muszą milczeć albo ryzykują, że zostaną potępieni, zmarginalizowani i wreszcie wykluczeni ze społeczności naukowej”. Nic jednak nie jest stracone, ponieważ „powstaje ciągle powiększające się podziemie biologów rozczarowanych darwinistyczną cenzurą przeciwnych poglądów. Gdy dysydenci uświadomią sobie, jak wielu z ich kolegów myśli podobnie, zaczną mówić”.²⁹⁷ Innymi słowy, zdaniem teoretyków projektu inicjatywy, takie jak omówiona powyżej, mogą stanowić dużą zachętę do odważnej krytyki darwinizmu dla coraz większej grupy osób, które do tej pory, w obawie o własną karierę zawodową, wolały zachować swoje poglądy dla siebie.

26 October 2006, vol. 443, s. 890-891, http://blog.lib.umn.edu/ashuster/nonviolence/2008/09/polish_scientists_fight_creationism.html [01.05.2009]; „Zagraniczni naukowcy się śmieją, polscy zgrzytają zębami”, *Gazeta Wyborcza*, 26 października 2006, <http://wyborcza.pl/1,75476,3705421.html> [01.05.2009]). W swoim liście do *Nature* Giertych jednak temu zaprzeczył (por. Maciej GIERTYCH, „Creationism, Evolution: Nothing Has Been Proved”, *Nature*, 16 November 2006, vol. 444, s. 265, <http://www.ifil.uz.zgora.pl/index.php?id=21,426,0,0,1,0> [01.05.2009]).

²⁹⁶ Por. <http://www.dissentfromdarwin.org/faq.php> (10.04.2009); Stephen C. MEYER, „Climategate Recalls Attacks on Darwin Doubters”, *Human Events*, 22 December 2009, <http://www.humanevents.com/article.php?id=34935> (18.01.2010). W odpowiedzi National Center for Science Education zorganizowało tzw. „Project Steve”, zamierzony jako parodia listy naukowców sceptycznych wobec darwinizmu, który obejmuje listę naukowców o imieniu Steve (lub jego odmian, jak Steven czy Stephen), uznających znaczenie darwinowskiej teorii ewolucji dla nauki. Do 19 października 2009 roku na listę wpisało się 1118 naukowców (por. National Center for Science Education, „The List of Steves”, <http://ncse.com/taking-action/list-steves> [21.10.2009]). Imię „Steve” wybrano w hołdzie dla Stephena Jaya Goulda (por. National Center for Science Education, „Project Steve: The Press Release”, 16 February 2003, <http://ncseweb.org/taking-action/project-steve-press-release> [10.04.2009]). Por. też National Center for Science Education, „Project Steve”, 17 October 2008, <http://ncseweb.org/taking-action/project-steve> (10.04.2009); „The Morphology of Steve”, *Annals of Improbable Research*, July-August 2004, s. 29 przyp. 2 [24-29], <http://improbable.com/pages/airchives/paperair/volume10/v10i4/morph-steve-10-4.pdf> (10.04.2009). Jonathan Wells wskazuje, że przedstawiciele National Center for Science Education twierdzili wcześniej, iż *żaden* zawodowy naukowiec nie wątpi w darwinizm, a zatem – wskazując, co prawda, na dominację naukowców akceptujących tę teorię – „Project Steve” przysłał tylko fakt, że „znaczna i powiększająca się liczba wykwalifikowanych naukowców odstępuje od darwinizmu” (WELLS, *The Politically Incorrect Guide...*, s. 66).

²⁹⁷ WELLS, *Ikony ewolucji...*, s. 179.

§10. Argument Guillermo Gonzaleza i Jaya W. Richardsa

W 2004 roku ukazała się książka **The Privileged Planet: How Our Place in the Cosmos Is Designed for Discovery** [Uprzywilejowana planeta: nasze miejsce w kosmosie zostało zaprojektowane dla dokonywania odkryć],²⁹⁸ w której przedstawiono nowy pozytywny argument na rzecz projektu i na podstawie której nakręcono film dokumentalny *The Privileged Planet: The Search for Purpose in the Universe* [Uprzywilejowana planeta: poszukiwanie zamysłu we Wszechświecie].²⁹⁹ Autorzy książki to Guillermo Gonzalez – astronom, pracujący obecnie w Grove City College w stanie Pensylwania,³⁰⁰ oraz Jay W. Richards – członek Center for Science and Culture przy Discovery Institute, posiadający doktorat z filozofii i teologii, uzyskany na Princeton Theologi-

²⁹⁸ Guillermo GONZALEZ and Jay W. RICHARDS, **The Privileged Planet: How Our Place in the Cosmos Is Designed for Discovery**, Regnery Publishing, Inc., Washington 2004. Książce tej poświęcono stronę internetową: <http://www.privilegedplanet.com/> (20.04.2009).

²⁹⁹ *The Privileged Planet: The Search for Purpose in the Universe*, Illustra Media 2004. Doszło nawet do małej kontrowersji, gdy przedstawiciele Narodowego Muzeum Historii Naturalnej przy Smithsonian Institution (czyli instytucji związanej ze sprawą rzekomej dyskryminacji Richarda Sternberga) zezwolili na emisję tego filmu w swojej sali konferencyjnej. Początkowo podobno nie wiedzieli, że *The Privileged Planet* oraz Discovery Institute, który sponsorował emisję, promują teorię inteligentnego projektu, ale ostatecznie i tak wyrazili zgodę na wyświetlenie filmu (por. Geoff BRUMFIELD, „Evolutionists Row Makes Museum Ditch Donation”, *Nature*, 9 June 2005, vol. 435, s. 725; WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 124-127; „Smithsonian Backs Off Intelligent Design Film: Museum Pulls Sponsorship After Darwinists Pressure”, *WordNetDaily*, 4 June 2005, http://www.wnd.com/news/article.asp?ARTICLE_ID=44599 [21.10.2009]).

³⁰⁰ Do wiosny 2007 roku Gonzalez był pracownikiem Iowa State University, ale – jak twierdzą teoretycy projektu – z powodu jego przychylności względem teorii inteligentnego projektu nie przedłużono mu zatrudnienia, co jest ich zdaniem kolejnym przykładem ograniczenia wolności akademickiej: por. np. <http://freegonzalez.com> (20.04.2009); STEIN, *Expelled...*; WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 127-129; Jerry BERGMAN, „Slaughter of the Dissidents: The Case of Iowa State University Professor Guillermo Gonzalez Ph.D.”, 4 August 2008, s. 1-9, <http://www.rae.org/gonzales.pdf> (20.04.2009); „Background to the Guillermo Gonzalez Story”, <http://www.evolutionnews.org/gg-bckgrndr.final.pdf> (20.04.2009); „Q&A about the Guillermo Gonzalez Story”, <http://www.evolutionnews.org/GG-QA%20final.pdf> (20.04.2009); „Intelligent Design Was the Issue After All (Updated)”, http://www.freegonzalez.com/pdf/ID_was_the_Issue_Gonzalez_Tenure.pdf (20.04.2009). Por. też pokazną listę linków do artykułów omawiających tę sprawę: Discovery Institute, „Dr. Guillermo Gonzalez and Academic Persecution”, 8 February 2008, <http://www.discovery.org/a/2939> (20.04.2009). Krytycy teorii inteligentnego projektu mają inne spojrzenie na sprawę zatrudnienia Gonzalez: por. np. Hector AVALOS, „The DI and the Smoking Gun That Wasn’t”, *Talk Reason*, 18 December 2007, <http://www.talkreason.org/articles/DISmokingGun.cfm> (20.04.2009); Paul Z. MYERS, „Never Trust a Creationist Ellipsis – Hector Avalos on the Gonzalez emails”, *Pharyngula*, 13 December 2007, http://scienceblogs.com/pharyngula/2007/12/never_trust_a_creationist_elli.php (20.04.2009); Wesley R. ELSBERRY, „Iowa Citizens for Science Press Release on Gonzalez Case”, *Panda’s Thumb*, 12 December 2007, <http://pandasthumb.org/archives/2007/12/iowa-citizens-f-1.html> (20.04.2009); Mike DUNFORD, „The Discovery Institute and Gonzalez Tenure Issue: Why Should Intelligent Design Be Privileged?”, *The Questionable Authority*, 3 December 2007, http://scienceblogs.com/authority/2007/12/the_discovery_institute_and_th.php (20.04.2009); Lauri LEBE, „The Case of Guillermo Gonzalez and Iowa State University”, *Skeptic* 2008, vol. 14, no. 2, s. 56-57, <http://www.thefreelibrary.com/The+facts+about+the+%22expelled%22+scientists+in+expelled.-a0182976250> (23.04.2009); Lauri LEBE, „Was Guillermo Gonzalez «Expelled»? Intelligent Design and Tenure at Iowa State University”, *eSkeptic*, 23 April 2008, <http://www.skeptic.com/eskeptic/08-04-23.html#part4> (23.04.2009).

cal Seminary. Gonzalez jest dość znanym naukowcem – opublikował około siedemdziesięciu artykułów w renomowanych czasopismach naukowych, takich jak *The Astrophysical Journal*, *The Astronomical Journal*, *Astronomy and Astrophysics*, *Icarus* czy *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. Współpracował między innymi z NASA, jak również z paleontologiem Peterem Wardem i astronomem Donaldem Brownlee, autorami cenionej książki **Rare Earth: Why Complex Life Is Uncommon in the Universe** [Nietuzinkowa Ziemia: dlaczego złożone życie nie jest powszechne we Wszechświecie],³⁰¹ której treść stanowi częściowe potwierdzenie tezy autorów **The Privileged Planet**.³⁰² Razem z nimi Gonzalez opublikował artykuł, który trafił na okładkę październikowego numeru *Scientific American* z 2001 roku (w polskojęzycznym wydaniu tego czasopisma – *Świat Nauki* – artykuł ten ukazał się w numerze grudniowym z tego samego roku).³⁰³ Tezę, którą szczegółowo dowodził wspólnie z Richardsem w **The Privileged Planet**, Gonzalez przedstawił po raz pierwszy na konferencji w Yale University w 2000 roku.³⁰⁴ Książka **The Privileged Planet** doczekała się także krytycznej, co prawda, ale nieagresywnej recenzji w prestiżowym *Nature*.³⁰⁵

Gonzalez i Richards starają się wykazać, że coraz to nowe świadectwa empiryczne przeczą zabarwionej naturalistycznie czy materialistycznie tezie tzw. zasady kopernikańskiej (inaczej nazywanej zasadą pośledniości lub zasadą obojętności), według której nasze miejsce w kosmosie nie jest ani wyjątkowe, ani celowo zamierzone; Ziemia – jak wyraził się Carl Sagan – jest tylko właściwie niczym niewyróżnioną „małą błękitną kropką”³⁰⁶ w bezmiarze Wszechświata, w którym życie jest zjawiskiem wysoce prawdopodobnym, a zatem musi istnieć wiele planet zamieszkiwanych przez organizmy żywe, w tym spory ułamek planet goszczących istoty inteligentne o dużym stopniu zaawansowania cywilizacyjnego i technologicznego. Gonzalez i Richards argumentują, że zaistnienie życia, a tym bardziej istot inteligentnych, wymaga jednoczesnego nałożenia się licznych szczególnych warunków, a więc prawdopodobieństwo jego powstania drastycznie maleje i Wszechświat najwyraźniej nie jest tak tętniący życiem (inteligentnym lub nie), jak przewiduje zasada kopernikańska. Co więcej – i tu leży istota ich argumentu – te same unikatowe warunki, które są konieczne do istnienia inteligentnego życia, zapewniają zarazem dogodną możliwość naukowego badania Wszechświata. Innymi

³⁰¹ Peter D. WARD and Donald BROWNLEE, **Rare Earth: Why Complex Life Is Uncommon in the Universe**, Copernicus Books, New York 2000.

³⁰² Por. GONZALEZ and RICHARDS, **The Privileged Planet...**, s. xii, 348 przyp. 12.

³⁰³ Guillermo GONZALEZ, Donald BROWNLEE i Peter D. WARD, „Życie w nieprzyjaznym Wszechświecie”, przeł. Zbigniew Loska, *Świat Nauki*, grudzień 2001, nr 12, s. 44-51.

³⁰⁴ WOODWARD, **Darwin Strikes Back...**, s. 48.

³⁰⁵ Douglas A. VAKOCH, „Bright Blue Dot”, *Nature*, 24 June 2004, vol. 429, s. 808-809.

³⁰⁶ Por. Carl SAGAN, **Błękitna kropka. Człowiek i jego przyszłość w kosmosie**, przeł. Marek Krośniak, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1996.

słowy, „zamieszkiwalność” (*habitability*) koreluje z „mierzalnością” (*measurability*):³⁰⁷

Fakt, że nasza atmosfera jest przejrzysta; że nasz księżyc ma właściwy rozmiar i znajduje się w odpowiedniej odległości od Ziemi i że jego grawitacja stabilizuje obrót Ziemi; że nasze umiejscowienie w naszej galaktyce jest właśnie takie; że nasze słońce ma dokładnie taką, a nie inną, masę i skład – wszystkie te i wiele innych faktów to nie tylko konieczne warunki zamieszkiwalności Ziemi, ale i zdumiewające, kluczowe elementy dokonywania odkryć i pomiaru Wszechświata przez naukowców. Ludzkość znajduje się w niezwykle dogodnym położeniu do rozszfrowywania kosmosu. Czy mieliśmy po prostu szczęście w tym względzie? Zbadanie Wszechświata przy pomocy najlepszych narzędzi współczesnej nauki prowadzi do wniosku, że miejsce charakteryzujące się odpowiednimi warunkami dla inteligentnego życia zapewnia też jego mieszkańcom wyjątkowo przejrzysty widok na Wszechświat. Te tzw. strefy zamieszkiwalności są we Wszechświecie zjawiskiem nieczęstym, a nawet one mogą być pozbawione życia. Ale jeżeli istnieje gdzieś inna cywilizacja, ona również cieszy się dogodnym punktem obserwacyjnym, umożliwiającym przeszukiwanie kosmosu i być może znalezienie nas.³⁰⁸

Gonzalez i Richards nie są pierwszymi, którzy dostrzegli korelację między zamieszkiwalnością a mierzalnością. Wskazywali na nią przede wszystkim biolog molekularny Michael Denton³⁰⁹ oraz nieżyjący już niemiecki filozof i historyk Hans Blumenberg, ale sugerowali ją także fizyk John Barrow, zmarły niedawno historyk nauki Stanley Jaki oraz astronomowie Michael Mendillo i Richard Hart. Nie podjęli się oni jednak rozwinięcia argumentu możliwego do sformułowania na podstawie tej korelacji.³¹⁰

Jednego z licznych przykładów korelacji między zamieszkiwalnością a mierzalnością dostarcza układ Ziemia-Księżyc-Słońce. Masa ziemskiego księżycy stanowi znaczny ułamek masy Ziemi, dzięki czemu stabilizuje on nachylenie osiowej naszej planety, nie dopuszczając do dużej zmienności kąta nachylenia, a zbyt duży lub zbyt mały kąt ma nieprzyjemne konsekwencje dla istot żywych. Za sprawą Księżyca nachylenie osiowej Ziemi waha się w wąskich granicach 22,1-24,5 stopni na przestrzeni tysięcy lat, a obecnie wynosi 23,5 stopnia. Umożliwia to na przykład zmianę wzorca wiania wiatrów w skali roku, dzięki czemu sezonowe deszcze mogą zawitać do obszarów, które bez tego byłyby zawsze suche i zupełnie jałowe.

Samo powstanie Księżyca, który zgodnie z najpopularniejszym scenariuszem utworzył się po kolizji Ziemi z ciałem niebieskim o porównywalnej masie do Marsa, mogło mieć pośredni wpływ na życie. W wyniku kolizji Ziemia prawdopodobnie uległa stopieniu, przez co większa ilość ciekłego żelaza przedostała się do środka planety, formując ziemskie jądro, co pomogło z kolei utworzyć silne pole magnetyczne, które

³⁰⁷ Por. GONZALEZ and RICHARDS, *The Privileged Planet...*, s. x-xi.

³⁰⁸ GONZALEZ and RICHARDS, *The Privileged Planet...*, s. x-xi.

³⁰⁹ Por. DENTON, *Nature's Destiny...*, s. 262, 372.

³¹⁰ Por. GONZALEZ and RICHARDS, *The Privileged Planet...*, s. 309-311.

chroni życie przed niszczycielskim promieniowaniem słonecznym. Gdyby nie wspomniana kolizja, pierwotna gruba skorupa ziemska mogłaby uniemożliwić ruch płyt tektonicznych, a żelazo zalegające w skorupie ziemskiej mogłoby też znacznie opóźnić utlenienie atmosfery – oba te czynniki mają kluczowe znaczenie dla zamieszkiwalności naszej planety.

Słońce, Księżyc i Ziemia mają odpowiednie właściwości, takie jak skład (w przypadku Słońca), masa, rozmiar czy oddalenie względem siebie, bez których istnienie złożonych, inteligentnych istot żywych byłoby niemożliwe. Gonzalez i Richards wskazują na zaskakujący zbieg okoliczności, że te same właściwości układu Ziemia-Księżyc-Słońce, sprawiające, iż nasza planeta jest przyjazna inteligentnemu życiu, umożliwiają jednocześnie obserwację całkowitych zaćmień słonecznych z powierzchni Ziemi, co ma istotne znaczenie dla dokonywania odkryć naukowych.³¹¹

Zaćmienia obserwowane współcześnie mają szczególny charakter. Nie są to zaćmienia całkowite tego typu, jakie miały miejsce mniej więcej 2,5 miliarda lat temu, gdy – jak uważają astronomowie – Księżyc orbitował o około 13 procent bliżej Ziemi. W tamtym czasie tarcza Księżyca przeważała nad tarczą Słońca, ukazując na krótką chwilę tylko niewielki fragment chromosfery Słońca na początku i końcu całkowitego zaćmienia. Gonzalez i Richards nazywają takie zjawiska „super-zaćmieniami”. Dziś możemy natomiast oglądać „zaćmienia doskonałe”, w których tarcza Księżyca ledwie zakrywa fotosferę Słońca, a jego chromosfera i korona są widoczne na całym obwodzie i wystarczająco długo, by dało się poczynić użyteczne naukowo obserwacje. Fakt ten przemawia za tym, że również umiejscowienie w czasie jest istotne dla korelacji między zamieszkiwalnością a mierzalnością. W układzie Ziemia-Księżyc-Słońce doskonałe zaćmienia słoneczne występują akurat wtedy, gdy na Ziemi istnieją organizmy, które potrafią zrobić z nich użytek naukowy.³¹² Innym ciekawym zbiegiem okoliczności jest też między innymi to, że w Układzie Słonecznym tylko z Ziemi można takich zaćmień doświadczać, zaś Księżyc i Słońce to dwa najokrągłejsze ciała niebieskie, które znajdują się obecnie w takiej odległości od siebie, że na ziemskim niebie wydają się mieć równą wielkość.³¹³

Jak piszą Gonzalez i Richards, zaćmienia słoneczne odegrały ważną rolę w rozwoju nauki, objawiając naturę gwiazd (zaćmienia okazały się pomocne w interpretacji widma Słońca, dzięki czemu możliwe stało się interpretowanie widm odległych gwiazd

³¹¹ Por. GONZALEZ and RICHARDS, *The Privileged Planet...*, s. 4-7.

³¹² Ponieważ Księżyc wciąż oddala się od Ziemi, a Słońce zwiększa swój rozmiar, za 250 milionów lat nie będzie już można oglądać doskonałych zaćmień słonecznych z Ziemi. Jak wskazują Gonzalez i Richards, 250 milionów lat to „zaledwie 5 procent wieku Ziemi. To względnie małe okienko możliwości zbiega się również z istnieniem inteligentnego życia. Innymi słowy, najbardziej zamieszkiwalne miejsce w Układzie Słonecznym gwarantuje najlepszą perspektywę do obserwowania zaćmień słonecznych właśnie wtedy, gdy obserwatorzy mogą je najbardziej docenić” (GONZALEZ and RICHARDS, *The Privileged Planet...*, s. 18).

³¹³ Por. GONZALEZ and RICHARDS, *The Privileged Planet...*, s. 7-10.

i określanie ich składu chemicznego), pozwalając w naturalny sposób przetestować einsteinowską ogólną teorię względności, przyspieszając jej akceptację (w 1919 roku astrofizyk Arthur Eddington obserwacyjnie potwierdził przewidywanie tej teorii, że grawitacja zakrzywia światło, co potwierdzały również kolejne obserwacje zaćmień), a także zmierzyć spowolnienie okresu obrotu Ziemi w historii istnienia naszej planety (możliwe jest to dzięki analizie historycznych opisów całkowitych zaćmień słonecznych, które pomagają ustalić odchylenia od przewidywanych lokalizacji geograficznych, w których zaćmienia miały być obserwowane zgodnie z oczekiwaniami, co przekłada się następnie na odchylenia w czasie, wskazujące na zmienność okresu obrotu Ziemi). Co więcej, jak przekonują Gonzalez i Richards, zaćmienia słoneczne przyczyniły się przecież do dostrzeżenia korelacji między zamieszkiwalnością a mierzalnością.³¹⁴

Korelacja między zamieszkiwalnością a mierzalnością jest czymś niespodziewanym w świetle zasady kopernikańskiej, w ramach której stanowi ona kłopotliwą, wymagającą uzasadnienia anomalie, prowadząc do jałowych rozważań teoretycznych. W opinii Gonzaleza i Richardsa korelacja ta ma za to doskonały sens z punktu widzenia teorii inteligentnego projektu, z której wypływa jako naturalna konsekwencja.³¹⁵ Liczne świadectwa, potwierdzające tę korelację, utwierdzają ich w przekonaniu, że „*Wszechświat, czymkolwiek jest, został zaprojektowany do dokonywania odkryć*”.³¹⁶ Warto zauważyć, że według nich samo subtelne zestrojenie warunków dla zaistnienia inteligentnego życia nie stanowi tak mocnego świadectwa na rzecz projektu, jak połączenie zamieszkiwalności z możliwością odkryć naukowych.³¹⁷ Jak ujmuje to Thomas Woodward:

Gdyby subtelne zestrojenie było zdarzeniem wyłącznie przypadkowym [...] można by za jego pomocą wyjaśnić subtelne zestrojenie, prowadzące do powstania inteligentnego życia. Ale prawo i przypadek nie wyjaśniłyby dodatkowego, nieuzasadnionego i zbędnego z punktu widzenia przeżywalności subtelnego zestrojenia, umożliwiającego dokonywanie odkryć naukowych. Ten nowy, znacznie bardziej szokujący wymiar subtelnego zestrojenia sugeruje istnienie umysłu, mistrzowskiego projektanta, zainteresowanego czymś więcej niż tylko rozkwitem życia. Ów projektant najwyraźniej tak zaplanował i uporządkował przyrodę i Ziemię, by umożliwić odkrycia naukowe.³¹⁸

³¹⁴ Por. GONZALEZ and RICHARDS, *The Privileged Planet...*, s. 10-19.

³¹⁵ Por. GONZALEZ and RICHARDS, *The Privileged Planet...*, s. 305, 333.

³¹⁶ GONZALEZ and RICHARDS, *The Privileged Planet...*, s. 311 [wyróżnienia w oryginale].

³¹⁷ Por. GONZALEZ and RICHARDS, *The Privileged Planet...*, s. 304-306.

³¹⁸ WOODWARD, *Darwin Strikes Back...*, s. 164. Z argumentem Gonzaleza i Richardsa można też zapoznać się w języku polskim: Jay W. RICHARDS, „Dlaczego tu jesteśmy? Przypadek czy cel?”, w: HOUSE (red.), *Inteligentny Projekt 101...*, s. 105-124; STROBEL, *Dochodzenie w sprawie Stwórcy...*, s. 205-253.

§11. Proces sądowy w Dover

Od czasu wspomnianego wcześniej procesu Scopesa w Dayton w stanie Tennessee wielokrotnie dochodziło do procesów sądowych na tle sporu ewolucjonizm-kreacjonizm, w których tym razem to kreacjoniści byli na przegranej pozycji – najbardziej znane procesy to *McLean v. Arkansas Board of Education* (Arkansas 1981) i *Edwards v. Aguillard* (Luizjana 1987).³¹⁹ Jednak pierwszy (i jak dotąd jedyny) proces sądowy, który bezpośrednio dotyczył nauczania teorii inteligentnego projektu w szkołach publicznych, odbył się w 2005 roku w Dover³²⁰ w stanie Pensylwania (*Tammy Kitzmiller et al. v. Dover Area School District* – trwał od 26 września do 4 listopada 2005 roku).³²¹ Jedenaścioro rodziców uczniów uczęszczających do liceum w Dover, reprezentowanych przez American Civil Liberties Union, zaskarżyło Okręg Szkolny w Dover o niezgodne z konstytucją Stanów Zjednoczonych wprowadzenie wzmianki do programu nauczania przedmiotów przyrodniczych, mówiącej, aby na zajęciach obowiązkowo wspomniano o istnieniu teorii inteligentnego projektu, która stanowi alternatywną względem darwinizmu koncepcję pochodzenia, a gdyby ktoś zechciał zapoznać się z tą teorią, może przeczytać o niej w znajdującym się w bibliotece podręczniku **Of Pandas and People**.³²² W procesie, po stronie pozwanych, w roli biegłych wzięli

³¹⁹ Por. np. H. Wayne HOUSE, „Darwinizm a prawo”, w: HOUSE (red.), **Inteligentny projekt 101...**, s. 145-172. Por. też krótki przegląd spraw sądowych, dotyczących sporu ewolucjonizm-kreacjonizm: Ker THAN, „Anti-Evolution Attacks on the Rise”, *LiveScience*, 27 September 2005, http://www.livescience.com/strangenews/050927_ID_cases.html (27.10.2009).

³²⁰ Prawdę powiedziawszy, posiedzenia sądu miały miejsce w stolicy Pensylwanii – Harrisburgu, ale powszechnie mówi się o „procesie w Dover”.

³²¹ Warto wspomnieć, że zaledwie niecałe dwa miesiące (dokładnie 1 sierpnia 2005 roku) przed rozpoczęciem procesu w Dover (ówczesny) prezydent George W. Bush wyraził opinię, iż zarówno teoria ewolucji, jak i teoria inteligentnego projektu „powinny być odpowiednio nauczane”, co spotkało się z oburzeniem środowisk naukowych i nauczycielskich (por. Virginia GEWIN, „Scientists Attack Bush over Intelligent Design”, *Nature*, 11 August 2005, vol. 436, s. 761; Edna DEVORE, „Intelligent Design and Evolution in the White House”, *Space.com*, 18 August 2005, http://www.space.com/searchforlife/seti_bush_id_050818.html [28.07.2009]; Matthew COOPER, „Fanning the Controversy over «Intelligent Design»”, *Time*, 3 August 2005, <http://www.time.com/time/nation/article/0,8599,1089733,00.html> [15.05.2009]). Później jednak sprostowano, że prezydent Bush miał na myśli, że teoria inteligentnego projektu miałaby być nauczana nie jako teoria naukowa, lecz „jako część «społecznego kontekstu» na zajęciach z nauk przyrodniczych” (Elisabeth BUMILLER, „Bush Remarks Roil Debate on Teaching of Evolution”, *The New York Times*, 3 August 2005, http://www.nytimes.com/2005/08/03/politics/03bush.html?_r=1 [28.07.2009]). Por. też Michael SHERMER, **Why Darwin Matters: The Case Against Intelligent Design**, Times Books, Henry Holt and Company, New York 2006, s. xix; „APS President Says Intelligent Design Should Not Be Taught as Science”, *APS News*, October 2005, vol. 14, no. 9, s. 3, <http://www.aps.org/publications/apsnews/200510/loader.cfm?csModule=security/getfile&pageid=14612> (27.06.2009). Natomiast obecny prezydent Barack Obama, jeszcze jako kandydat na ten urząd, sprzeciwiał się nauczaniu teorii inteligentnego projektu i kreacjonizmu czy podejściu „nauczania o kontrowersji” – podejście to zostanie omówione nieco dalej (por. „America’s Fresh Start”, *Nature*, 25 September 2008, vol. 455, no. 7212, s. 431; „Creation and Classrooms”, *Nature*, 25 September 2008, vol. 455, no. 7212, s. 431-432).

³²² Por. *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District*, 26 September 2005, Day 1, AM Session, s. 16, <http://www.aclupa.org/downloads/Day1AMSession.pdf> (23.04.2009). Inne transkrypty z procesu w

udział dwaj teoretycy projektu: Michael Behe i Scott Minnich³²³ oraz filozof i socjolog Steve Fuller,³²⁴ natomiast po stronie powodów stanęli czołowi krytycy tej teorii – cytobiolog Kenneth Miller, filozof nauki Robert Pennock, teolog John Haught, filozof Barbara Forrest oraz paleontolog Kevin Padian, pełniący zarazem funkcję prezesa National Center for Science Education, której przedstawiciele byli konsultantami strony powodów.³²⁵

20 grudnia 2005 roku prowadzący sprawę sędzia John E. Jones III przyznał rację stronie powodów, orzekając, że nauczanie o teorii inteligentnego projektu jest niekonstytucyjne, ponieważ jego zdaniem zarówno (w tej konkretnej sprawie) członków Rady Szkolnej w Dover motywowały własne przekonania religijne, jak i teoria inteligentnego projektu, jako forma kreacjonizmu, ma charakter religijny, a więc nie jest naukowa i nie może być nauczana w ramach zajęć z przedmiotów przyrodniczych w szkołach publicznych, gdyż łamałoby to konstytucyjną zasadę rozdziału kościoła od państwa.³²⁶ Orzeczenie sędziego Jonesa uważa się za tym bardziej znamienne, że jest on tzw. nowonaro-

Dover dostępne są na stronie internetowej ACLU: <http://www.aclupa.org/legal/legaldocket/intelligentdesigncase/dovertrialtranscripts.htm> (23.04.2009). Por. też Burt HUMBURG and Ed BRAYTON, „Kitzmiller et al. v. Dover Area School District”, *eSkeptic*, 20 December 2005, <http://www.skeptic.com/eskeptic/05-12-20.html> (23.04.2009); George J. ANNAS, „Intelligent Judging – Evolution in the Classroom and the Courtroom”, *The New England Journal of Medicine*, 25 May 2006, vol. 354, no. 21, s. 2278-2280 [2277-2281], <http://content.nejm.org/cgi/reprint/354/21/2277.pdf> (03.05.2009); „Editor’s Note: Intelligent Design Articles”, *Montana Law Review* 2007, vol. 68, s. 1-5, <http://www.umt.edu/mlr/editors%27%20note.pdf> (27.04.2009); Geoff BRUMFIEL, „School Board in Court over Bid to Teach Intelligent Design”, *Nature*, 29 September 2005, vol. 437, s. 607.

³²³ Zeznawać mieli także William Dembski, Stephen Meyer i profesor retoryki John Angus Campbell, jednak z pewnych względów zostali oni wycofani (por. HUMBURG and BRAYTON, „Kitzmiller et al. v. Dover...”; David K. DEWOLF, John G. WEST, and Casey LUSKIN, „Intelligent Design Will Survive *Kitzmiller v. Dover*”, *Montana Law Review* 2007, vol. 68, s. 12 [7-57], <http://www.discovery.org/scrrips/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=1372> [24.04.2009]).

³²⁴ Steve Fuller nie uważa się za zwolennika ani teorii inteligentnego projektu, ani neodarwinizmu. Deklaruje się on jako „naturalista, ale refleksyjny, pragnący nakłonić naturalistów do znaturalizowania ich poglądów, to znaczy uświadomienia sobie uwarunkowań socjohistorycznych, które umożliwiły powstanie ich doktryny”. Wzięcie udziału w procesie po stronie pozwanych może usprawiedliwiać fakt, że nie zgadzał się on z argumentacją biegłych strony powodów, którzy przedstawiali „czarno-biały obraz historii i filozofii nauki, celowo zaprojektowany [...], by wykluczyć teorię inteligentnego projektu jako realną alternatywę dla neodarwinowskiej ortodoksji” (por. Steve FULLER, **Nauka vs religia? Inteligentny projekt a zagadnienia ewolucji**, przeł. Tomasz Bieroń, Zysk i S-ka, Poznań 2009, s. 123-124, 133; Steve FULLER, „Science Studies Goes Public: A Report on an Ongoing Performance”, *Spontaneous Generation* 2008, vol. 2, no. 1, s. 12 [11-21], <http://jps.library.utoronto.ca/index.php/SpontaneousGenerations/article/view/5069/1902> [13.01.2010]).

³²⁵ Renomowane czasopismo naukowe *Nature* było na tyle zainteresowane procesem w Dover, że przedstawiciel czasopisma przeprowadził rozmowę z Kennethem Millerem i Kevinem Padianem na temat ich zeznań (por. Geoff BRUMFIEL, „Expert Witness: The Scientists Who Testified Against Intelligent Design”, *Nature*, 3 November 2005, vol. 438, s. 11).

³²⁶ Por. John E. JONES III, *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District. Memorandum Opinion*, 20 December 2005, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=79> (23.04.2009). W języku polskim ukazała się część orzeczenia sędziego Jonesa, dotycząca kwestii naukowości teorii inteligentnego projektu: John E. JONES III, „Fragment uzasadnienia orzeczenia Amerykańskiego Sądu Okręgowego Środkowego Okręgu Pensylwanii, 20 grudnia 2005”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 257-280.

dzonym ewangelikalnym chrześcijaninem, a więc religijnym fundamentalistą, po którym należałoby się spodziewać raczej przychylności względem teorii inteligentnego projektu.³²⁷

Decyzję sędziego Jonesa w kwestii naukowości teorii inteligentnego projektu wielu jej krytyków uznało za rezultat samodzielnego namysłu wielkiego myśliciela, który skrupulatnie przeanalizował zgromadzone dowody. Mówi się na przykład, że jego orzeczenie jest „arcydziełem rozumu, erudycji i przejrzystego myślenia”³²⁸ albo „fenomenem klarowności i prostolinijności”,³²⁹ dzięki któremu stał się „niespodziewanym bohaterem naukowców – wielu z nich wyraża wdzięczność, że spuścił on nieco pary z ruchu inteligentnego projektu”.³³⁰ Ta sama stacja, która wyprodukowała omówioną wcześniej serię *Evolution*, nakręciła film dokumentalny, poświęcony procesowi w Dover, który również utrzymany jest w podobnym triumfalnym tonie (można nawet powiedzieć, że przedstawione w nim postacie teoretyków projektu uległy karykaturyzacji).³³¹

Ostatnio teoretycy projektu opublikowali jednak w Internecie wyniki analizy porównawczej tekstu orzeczenia sędziego Jonesa z tekstem napisanym przez reprezentujących stronę powodów pełnomocników ACLU,³³² dostarczonym sędziemu na miesiąc przed ogłoszeniem wyroku. Z analizy tej wynika, że swojej decyzji sędzia Jones praktycznie w ogóle nie napisał samodzielnie: 90,9% lub 5458 słów z liczącego 6004 słów tekstu to najzwyczajniej identyczna kopia tekstu przedstawicieli ACLU. Choć w kręgach prawniczych taka praktyka jest dozwolona i nie uważa się jej za plagiat lub pogwałcenie etyki zawodowej, to według teoretyków projektu fakt ten „podważa wiarygodność dokonanej przez sędziego Jonesa oceny zasadności naukowej teorii inteligentnego projektu” oraz obala mit o jego oryginalnym wkładzie w tę część orzeczenia, tym

³²⁷ Por. John BROCKMAN, „Wstęp”, w: BROCKMAN (red.), *Nauka a kreacjonizm...*, s. 11 [9-13].

³²⁸ Raymond PIERREHUMBERT, „Happy Birthday, Charles Darwin”, *RealClimate*, 16 February 2006, <http://www.realclimate.org/index.php/archives/2006/02/happy-birthday-charles-darwin/> (23.04.2009).

³²⁹ Barbara FORREST, „The «Vise Strategy» Undone: *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District*”, *Creation & Intelligent Design Watch*, <http://www.csicop.org/intelligentdesignwatch/kitzmiller.html> (23.04.2009).

³³⁰ Matt RIDLEY, „John Jones”, *Time*, 30 April 2006, <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1187265,00.html> (23.04.2009).

³³¹ *Judgment Day: Intelligent Design on Trial*, WGBH/Nova and Vulcan Productions, Inc., in association with The Big Table Film Company 2007, <http://www.pbs.org/wgbh/nova/id/> (23.04.2009). Por. też krytykę tego filmu z perspektywy teoretyków projektu: Casey LUSKIN, „PBS Airs False Facts in its «Inherit the Wind» Version of the *Kitzmiller* Trial (Updated)”, *Evolution News & Views*, 14 November 2007, http://www.evolutionnews.org/2007/11/pbs_airs_its_inherit_the_wind.html (23.04.2009); Robert CROWTHER, „NOVA Program on Intelligent Design Biased, Not by Chance but Because They Designed It That Way”, *Evolution News & Views*, 9 November 2007, http://www.evolutionnews.org/2007/11/needs_title.html (23.04.2009).

³³² *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District. Plaintiff's Findings of Fact and Conclusions of Law*, <http://www.talkorigins.org/faqs/dover/pf.html> (23.04.2009).

bardziej, że ich zdaniem skopiował ją z tekstu ACLU bezkrytycznie, powielając zarówno jego strukturę, jak i zawarte w nim pewne „poważne błędy rzeczowe”,³³³ natomiast całkowicie zignorował argumenty przedstawione w dokumencie, dostarczonym przez przedstawicieli Foundation for Thought and Ethics – wydawnictwa, które opublikowało książkę **Of Pandas and People**.³³⁴

Jay Wexler, profesor prawa z Boston University School of Law, który nie jest zwolennikiem teorii inteligentnego projektu, zadaje w kontekście procesu w Dover pytanie, czy sędziowie powinni w ogóle decydować o naukowości bądź nienaukowości teorii. Jego zdaniem nie leży to w kompetencjach sądu, ponieważ konstytucja nie mówi nic o konieczności nauczania teorii naukowych na lekcjach przyrody, lecz zabrania tylko propagowania religii w instytucjach państwowych i rozpatrywany powinien być wyłącznie ten aspekt. Co więcej, według niego ustalenie religijnego charakteru danej teorii nie jest równoznaczne ze stwierdzeniem jej nienaukowości, nie istnieje bowiem powszechna zgoda na to, że nauka i religia wzajemnie się wykluczają, ani nie istnieje powszechnie akceptowana definicja nauki. Choć w opinii Wexlera orzeczenie sędziego Jonesa jest generalnie rzetelne i słuszne, „część [...], w której stwierdza się nienaukowość teorii inteligentnego projektu, jest niepotrzebna, nieprzekonująca, nieprzystająca do roli sędziego, a być może nawet niebezpieczna zarówno dla nauki, jak i wolności religijnej”.³³⁵ Teoretycy projektu zgadzają się z Wexlerem w kwestii rozstrzygnięcia o naukowości teorii przez sąd, natomiast fakt, że sędzia Jones bezkrytycznie skopiował tę część z tekstu pełnomocników ACLU, jeszcze wyraźniej wskazuje, że jego orzeczenia nie można traktować jako „ostatniego słowa na temat teorii inteligentnego projektu”, nie wspominając już o tym, że nie jest to orzeczenie Sądu Najwyższego.³³⁶

³³³ Por. John G. WEST and David K. DEWOLF, „A Comparison of Judge Jones’ Opinion in *Kitzmiller v. Dover* with Plaintiff’s Proposed «Findings of Fact and Conclusions of Law»”, 12 December 2006, s. 1-4 [1-34], http://www.uncommondescent.com/documentation/Comparing_Jones_and_ACLU.pdf (23.04.2009).

³³⁴ Por. David K. DEWOLF, L. Theodore HOPPE, Jr., and C. Scott SHIELDS, „Brief of Amici Curiae Biologists and Other Scientists in Support of the Defendants in *Kitzmiller v. Dover Area School District*”, w: David K. DEWOLF, John G. WEST, Casey LUSKIN and Jonathan WITT, **Traipsing into Evolution: Intelligent Design and the Kitzmiller v. Dover Decision**, Discovery Institute Press, Seattle, Washington 2006, s. 103-123, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=558> (27.04.2009); Casey LUSKIN, „Does Challenging Darwin Create Constitutional Jeopardy? A Comprehensive Survey of Case Law Regarding the Teaching of Biological Origins”, *Hamline Law Review*, Winter 2009, vol. 32, no. 1, s. 41-42 [1-64], <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=5151> (08.11.2009).

³³⁵ Jay D. WEXLER, „Judging Intelligent Design: Should the Courts Decide What Counts as Science or Religion?”, Fall 2006, http://www.bc.edu/centers/boisi/publicevents/browse_events_by_date/06/judging_intelligent_design.html (23.04.2009). Por. też Jay D. WEXLER, „Of Pandas, People, and the First Amendment: The Constitutionality of Teaching Intelligent Design in the Public Schools”, *Stanford Law Review*, January 1997, vol. 49, no. 2, s. 466-468 [439-470]; „Judging Intelligent Design: Should the Courts Decide What Counts as Science or Religion?: A Conversation with Jay Wexler”, 28 September 2006, [http://www.bc.edu/centers/boisi/meta-elements/pdf/q&a/wexler_interview_transcript_\(rev4\).pdf](http://www.bc.edu/centers/boisi/meta-elements/pdf/q&a/wexler_interview_transcript_(rev4).pdf) (23.04.2009).

³³⁶ Por. WEST and DEWOLF, „A Comparison of Judge Jones’ Opinion...”, s. 4; DEWOLF, WEST,

Mimo iż oponenty teorii inteligentnego projektu uznali orzeczenie sędziego Jonesa za „ogłuszający cios dla teorii inteligentnego projektu i kreacjonizmu”³³⁷ lub że jest ono niczym „wbicie kołka w serce krucjaty zwolenników ID, którzy usiłują przechytrzyć Klauzulę Ustanowienia (*Establishment Clause*)”,³³⁸ zdaniem teoretyków projektu „oświadczenia o upadku ID są mocno przesadzone”.³³⁹ Wskazują oni, przede wszystkim, na liczne błędy sędziego Jonesa, popełnione nie tylko w odniesieniu do zagadnienia naukowości teorii inteligentnego projektu.³⁴⁰ Za ważniejszy powód uważają jednak fakt, że „debaty nad ID w przyrodzie nie można zakończyć pod przymusem czy za sprawą decyzji sądu. Teoria ID powstała w odpowiedzi na nowe świadectwa naukowe z dziedzin kosmologii i nauk o życiu, a nakaz sądu nie może sprawić, by te świadectwa zniknęły”.³⁴¹ Założyciel Discovery Institute – Bruce Chapman, przyznał mimo to, że „proces w Dover jest w pewnym sensie katastrofą, jeśli chodzi o kwestię relacji publicznych [...]. Dostarczył on broni retorycznej darwinistom, którzy mogą teraz mówić, że sędzia rozstrzygnął tę sprawę”.³⁴² Natomiast według Stephena Meyera proces w Dover ma pozytywną stronę: podczas gdy nie chciano, aby niewielka liczba uczniów z Dover dowiedziała się o teorii inteligentnego projektu, usłyszał o niej cały świat.³⁴³

William Dembski i Jonathan Wells wskazują, że

and LUSKIN, „Intelligent Design Will Survive...”, s. 13, 17, 42; DEWOLF, WEST, LUSKIN and WITT, **Traipsing into Evolution...**, s. 10-11, 25-28; DEWOLF, HOPPE, and SHIELDS, „Brief of Amici Curiae...”, s. 106-107.

³³⁷ HUMBURG and BRAYTON, „Kitzmiller et al. v. Dover...”.

³³⁸ Stephen GEY, „Kitzmiller: An Intelligent Ruling on «Intelligent Design»”, *Jurist Legal News & Research*, 29 December 2005, <http://jurist.law.pitt.edu/forumy/2005/12/kitzmiller-intelligent-ruling-on.php> (24.04.2009).

³³⁹ DEWOLF, WEST, and LUSKIN, „Intelligent Design Will Survive...”, s. 8.

³⁴⁰ Por. DEWOLF, WEST, LUSKIN and WITT, **Traipsing into Evolution...**; DEWOLF, WEST, and LUSKIN, „Intelligent Design Will Survive...”, s. 17-54; John G. WEST, „Dover in Review: A Review of Judge Jones’ Decision in the Dover Intelligent Design Trial”, *Discovery Institute*, 6 January 2006, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/index.php?command=view&id=3135> (24.04.2009); Michael J. BEHE, „Whether ID Is Science: A Response to the Opinion of the Court in Kitzmiller vs. Dover Area School District”, w: DEWOLF, WEST, LUSKIN and WITT, **Traipsing into Evolution...**, s. 79-92, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=697> (24.04.2009); WOODWARD, **Darwin Strikes Back...**, s. 184-185. Por. też stronę, na której znajdują się linki do zeznań i tekstów, dotyczących procesu w Dover: Discovery Institute, „The Truth about the Dover Intelligent Design Trial”, *Discovery Institute*, 15 November 2007, <http://www.discovery.org/a/2879> (24.04.2009). Por. też dyskusję na ten temat: Peter IRONS, „Disaster in Dover: The Trials (and Tribulations) of Intelligent Design”, *Montana Law Review* 2007, vol. 68, s. 59-87, <http://www.umt.edu/mlr/Irons%20Response.pdf> (27.04.2009); David K. DEWOLF, John G. WEST, and Casey LUSKIN, „Rebuttal to Irons”, *Montana Law Review* 2007, vol. 68, s. 89-94, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=1373> (27.04.2009).

³⁴¹ DEWOLF, WEST, and LUSKIN, „Intelligent Design Will Survive...”, s. 57. Por. też BEHE, „Whether ID Is Science...”, s. 92; LUSKIN, „Does Challenging Darwin...”, s. 45.

³⁴² David POSTMAN, „Seattle’s Discovery Institute Scrambling to Rebound After Intelligent-Design Ruling”, *The Seattle Times*, 26 April 2006, http://seattletimes.nwsourc.com/html/localnews/2002953668_id26m.html (27.04.2009).

³⁴³ Por. POSTMAN, „Seattle’s Discovery Institute...”.

Znaczenie spraw sądowych, takich jak *Kitzmilller v. Dover*, zależy nie od decyzji sędziego, lecz od sił kulturowych, stanowiących tło dla owej decyzji. Weźmy Proces Scopesa. Dla wielu ludzi ukazuje on decydujące zwycięstwo ewolucjonizmu darwinowskiego. Jednak naprawdę sąd orzekł przeciwko ewolucjonizmowi. [...] Decyzja sędziego Jonesa może przez niedługi czas uprzykrzyć życie zwolennikom ID, ale będą oni kontynuować pracę. W istocie najprawdopodobniej będą to robić skuteczniej, niż gdyby sędzia orzekł na korzyść teorii inteligentnego projektu. Z drugiej strony może to jednak doprowadzić do stanu samozadowolenia, sugerując, że teoria ta już odniosła zwycięstwo, podczas gdy nadal musi ona rozwijać swój naukowy i intelektualny program. Ostatecznie to właśnie ten pogram, nie zaś żadne orzeczenie sądu, polityka społeczna czy hollywoodzki film, rozstrzygną o wartości teorii inteligentnego projektu.³⁴⁴

Należy jeszcze zwrócić uwagę, że chociaż teoretycy projektu uważają, że nauczanie o teorii inteligentnego projektu w szkołach publicznych jest dopuszczalne w świetle konstytucji, zgodnie z edukacyjną polityką Discovery Institute nie powinno być ono obowiązkowe, gdyż jest to równoznaczne z „upolitycznianiem tego, co powinno być debatą naukową, i niweczy wysiłki naukowców popierających koncepcję projektu, by zostali uczciwie wysłuchani przez społeczność naukowców”;³⁴⁵ poza tym „większość nauczycieli aktualnie nie ma wystarczającej wiedzy o teorii inteligentnego projektu, by nauczać o niej we właściwy i obiektywny sposób”.³⁴⁶ Jednocześnie instytut „przeciwstawia się próbom prześladowania poszczególnych nauczycieli, którzy chcieliby omawiać naukową debatę nad projektem w obiektywny i właściwy pod względem pedagogicznym sposób”.³⁴⁷ Warto dodać, że kierując się własną polityką edukacyjną, przedstawiciele Discovery Institute od samego początku byli przeciwni polityce przyjętej przez Radę Szkolną w Dover i odradzali wcielenia jej w życie, nie odnosząc jednak skutku. Discovery Institute wymaga jedynie, by na zajęciach omawiano świadectwa empiryczne za i przeciw neodarwinizmowi (innymi słowy, należy „nauczać o kontrowersji”, panującej obecnie w naukach o pochodzeniu), zaś nauczyciele powinni mieć prawo do dyskusowania o teorii inteligentnego projektu, jeśliby sobie tego życzyli.³⁴⁸

³⁴⁴ DEMBSKI and WELLS, *The Design of Life...*, s. 274-275.

³⁴⁵ Discovery Institute, „Setting the Record Straight about Discovery Institute’s Role in the Dover School District Case”, *Discovery Institute*, 10 November 2005, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/index.php?command=view&id=3003&program=News&callingPage=discoMainPage> (27.04.2009).

³⁴⁶ Discovery Institute, „Discovery Institute’s Science Education Policy”, *Discovery Institute*, 17 June 2009, <http://www.discovery.org/a/3164> (11.03.2010).

³⁴⁷ Discovery Institute, „Discovery Institute’s Science Education Policy...”.

³⁴⁸ Por. Discovery Institute, „Setting the Record Straight...”; DEWOLF, WEST, and LUSKIN, „Intelligent Design Will Survive...”, s. 9-13; Jon A. BUELL, „Foreword”, w: David K. DEWOLF, Stephen C. MEYER, and Mark E. DEFORREST, *Intelligent Design in Public School Science Curricula: A Legal Guidebook*, Foundation for Thought and Ethics 1999, s. v [iii-vi]; DEWOLF, MEYER, and DEFORREST, *Intelligent Design in Public School Science Curricula...*, s. 2, 28-29; WELLS, *The Politically Incorrect Guide...*, s. 154-155; Stephen C. MEYER and John Angus CAMPBELL, „Teach the Controversy”, *The Baltimore Sun*, 11 March 2005, <http://www.discovery.org/a/2456> (29.04.2009); John G. WEST, „Teoria inteligentnego projektu jest wyjątkowo źle rozumiana”, przeł. Dariusz Sagan, *Na Początku...* 2005, R. 13, nr 11-12A (200-201), s. 458-460, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=86> (02.05.2009), przedruk w: *Idź Pod Prąd*, sierpień 2006, R. 4, nr 8 (25), s. 8, <http://www.podprad.knp.lublin.pl/aktualny-1.php?idg=265&tyt=NAUKA%20A%20BIBLIA> (02.05.2009); Marcin GADZIŃSKI, „Ry-

Nacisk położony jest na prezentowanie większej ilości informacji na temat ewolucji: „Discovery Institute chciałby *poszerzyć* zakres problemów, dotyczących ewolucji w podręcznikach. Uczniowie powinni być zapoznawani z zagadnieniem ewolucji w pełnym wymiarze i powinni wiedzieć więcej na temat teorii ewolucji, wliczając w to kwestię nierozwiązanych przez nią problemów. Innymi słowy, ewolucjonizm powinien być nauczany jako otwarta na krytykę teoria naukowa, nie zaś jako niemożliwy do zakwestionowania święty dogmat”.³⁴⁹ Teoretycy projektu wskazują ponadto na pozytywne strony podejścia, aby „nauczać o kontrowersji” wokół ewolucji, nawet przy jednoczesnym, choć nieobligatoryjnym, uwzględnieniu argumentacji teorii inteligentnego projektu: „zapoznanie się ze świadectwami i argumentami *na rzecz* projektu co najmniej pomoże uczniom zrozumieć pełne znaczenie intelektualne neodarwinizmu w jego obecnej sytuacji [to jest uczenie się o teorii inteligentnego projektu pomoże w uzyskaniu większej wiedzy o neodarwinizmie]. Co ważniejsze, kontakt z tymi ideami pomoże przywrócić równowagę w prezentowaniu tego zagadnienia w aktualnych podstawowych tekstach biologicznych”.³⁵⁰ Takie podejście może przynieść także pożytek uczniom, którzy mogliby w ten sposób ćwiczyć umiejętność krytycznego myślenia, tak istotną w rozważaniach naukowych: „nauczanie o kontrowersjach naukowych wzmaga zainteresowanie uczniów i zachęca ich do praktykowania tego, co muszą robić naukowcy – do debatowania nad tym, jak najlepiej zinterpretować świadectwa empiryczne”.³⁵¹

Jak na ironię, Jonathan Wells wskazuje, że dyskutowanie o teorii inteligentnego projektu w rzeczywistości jest dozwolone w podręcznikach³⁵² i na zajęciach, ale tylko wtedy, gdy ma to na celu krytykę tej koncepcji.³⁵³ Zdaniem Wellsa ten aprobowany przez darwinistów sposób nauczania o teorii inteligentnego projektu polega jednak na

cerze kontrrewolucji. Spór o Darwina w Ameryce”, *Gazeta Wyborcza*, 31 października 2006, <http://wyborcza.pl/1,75480,3707421.html> (03.05.2009). Por. też podstronę Center for Science and Culture, poświęconą całkowicie kwestii edukacji publicznej: <http://www.discovery.org/csc/scienceEducation/> (11.03.2010).

³⁴⁹ Discovery Institute, „Discovery Institute’s Science Education Policy...” [wyróżnienie w oryginale]. Por. też WOODWARD, **Darwin Strikes Back...**, s. 9; WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 14.

³⁵⁰ David K. DEWOLF, Stephen C. MEYER and Mark Edward DEFORREST, „Teaching the Origins Controversy: Science, or Religion, or Speech?”, *Utah Law Review* 2000, vol. 39, no. 1, s. 66 [39-110], <http://www.arn.org/docs/dewolf/utah.pdf> (29.04.2009) [wyróżnienie w oryginale]. Artykuł ten przedrukowano w nieco zmodyfikowanej wersji i pod zmienionym tytułem: „Teaching the Controversy: Is It Science, or Religion, or Speech?”, w: CAMPBELL and MEYER (eds.), **Darwinism, Design...**, s. 59-132.

³⁵¹ MEYER and CAMPBELL, „Teach the Controversy...”. Por. też DEWOLF, MEYER, and DEFORREST, **Intelligent Design in Public School Science Curricula...**, s. 3, 9.

³⁵² Na przykład w podręczniku przetłumaczonym niedawno na język polski: Douglas J. FUTUYMA, **Ewolucja**, przekł. pod red. Jacka Radwana, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2008, s. 531-553.

³⁵³ Do stosowania takiego podejścia otwarcie przyznaje się na przykład wykładowca akademicki Christopher O’Brien, por. Christopher O’BRIEN, „An Atheist Defends Intelligent Design? Not Really...”, *Northstate Science*, 3 January 2010, <http://northstatescience.wordpress.com/2010/01/03/an-atheist-defends-intelligent-design-not-really/> (04.01.2010).

zniękształcaniu jej tez, przy czym nie oferuje się odpowiednich materiałów autorstwa teoretyków projektu, których lektura powinna stanowić przecież najważniejsze źródło wiedzy o tej teorii. Takie podejście darwinistów w istocie Wellsa nie dziwi: „Oczywiście, łatwiej przekonać uczniów, że teoria ID jest błędna, jeśli nie wskazuje im się materiałów, które ją naprawdę bronią. Najwyraźniej darwińscy akceptują wspomnianie o teorii inteligentnego projektu na zajęciach z nauk przyrodniczych, ale tylko, jeżeli jest ona przedstawiana w nieprawdziwym świetle, a teoretykom projektu nie daje się szansy na odpowiedź”.³⁵⁴

§12. Teoria inteligentnego projektu obecnie

Teoretycy projektu wciąż są aktywni, publikując książki i artykuły, uczestnicząc i organizując konferencje na tematy związane z teorią inteligentnego projektu oraz prowadząc inną działalność, mającą na celu promowanie tej teorii. Nadal funkcjonują wspomniane już organizacje Discovery Institute i Access Research Network (ISCID najwyraźniej już nie działa), jak również blogi Uncommon Descent i The Evolutionary Informatics Lab. Inne najważniejsze blogi i organizacje, propagujące teorię inteligentnego projektu i krytykujące naturalistyczne teorie pochodzenia to: intelligentdesign.org (www.intelligentdesign.org), Intelligent Design the Future (www.idthefuture.com), Evolution News & Views (www.evolutionnews.org), Origins (www.origins.org), Intelligent Design Network (www.intelligentdesignnetwork.org), Overwhelming Evidence (www.overwhelmingevidence.com), Telic Thoughts (<http://telicthoughts.com>), The Evolving Times (www.charlesdarwin.org), Darwin's God (<http://darwins-god.blogspot.com>), Intelligent Design and More (www.intelldesign.com). Discovery Institute ufundował ostatnio także stronę Faith and Evolution (www.faithandevolution.org), poświęconą badaniu relacji między chrześcijaństwem a ewolucją. W Wielkiej Brytanii utworzono blogi: ID in the UK (www.idintheuk.blogspot.com) oraz Truth in Science (www.truthinscience.org.uk), w Australii – Intelligent Design Network Australia (www.idnet.com.au), w Brazylii – Desafiando a Nomenclatura Científica (<http://pos-darwinista.blogspot.com>), we Włoszech – Progetto Cosmo (<http://progettocosmo.altervista.org>), w Hiszpanii – ¿Darwin o Diseño Inteligente? (<http://www.darwinodi.com>), w Portugalii – Design Inteligente (www.designinteligente.blogspot.com), w Finlandii utworzono natomiast stronę Älykkään Suunnitelman Idea (www.intelligentdesign.fi). W Japonii istnieje towarzystwo Design of Creation Society (www.dcsociety.org), zaś w Korei Południowej – ID Korea Research Association for Intelligent Design (<http://intelligentdesign.or.kr>). W Brazylii istniało również towarzystwo Núcleo Brasileiro de Design In-

³⁵⁴ WELLS, *The Politically Incorrect Guide...*, s. 148-149.

teligente (<http://www.nbdi.org.br>),³⁵⁵ ale najprawdopodobniej zaprzestało już swojej działalności.

Od 2006 roku wychodzi czasopismo *Salvo* (<http://www.salvomag.com>), w którym ukazują się sporo artykułów na tematy związane z teorią inteligentnego projektu, zaś w skład Redakcyjnej Rady Doradczej wchodzi wielu czołowych teoretyków projektu – Phillip Johnson, William Dembski, Stephen Meyer, Paul Nelson, Jay Richards, John Mark Reynolds i J.P. Moreland. Jednym z celów czasopisma jest „wybijanie dziur w naturalizmie naukowym, podziwianie misternego projektu Wszczęświata i promowanie życia w kulturze śmierci”.³⁵⁶

Ważną inicjatywą jest Intelligent Design and Evolution Awareness Center (IDEA Center) (www.ideacenter.org). IDEA Center funkcjonuje od 2001 roku, lecz wywodzi się z IDEA Club, zainspirowanego osobą Phillipa Johnsona i założonego w 1999 roku przez studenta Caseya Luskina na University of California w San Diego. IDEA Center między innymi „pomaga studentom promować teorię inteligentnego projektu na własnych uczelniach”, instruując, jak zakładać oddziały IDEA Club stowarzyszone z IDEA Center, oraz dostarczając informacji i materiałów.³⁵⁷ Do tej pory powstało ponad 35 oddziałów – w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i Kenii oraz na Ukrainie i Filipinach – z czego około 25 nadal prowadzi działalność.³⁵⁸ Działalność ta może się swobodnie rozwijać, bowiem na poziomie uczelni wyższych, w odróżnieniu od szkół średnich, sąd nie może jej zakazać.³⁵⁹ Na temat tej inicjatywy opublikowano nawet wyważony artykuł w prestiżowym czasopiśmie naukowym *Nature*, którego autor zauważa, że pomimo sprzeciwu większości naukowców wobec teorii inteligentnego projektu, pomysł tworzenia oddziałów IDEA Club cieszy się wśród studentów dość dużą popularnością.³⁶⁰ Autor cytuje wypowiedź Luskina o otwartym charakterze tej inicjatywy: „Chcemy poinformować wszystkich o każdej stronie sporu, a więc w rzeczywistości zapraszamy darwinistów na spotkania klubu, by opowiedzieli o doborze naturalnym”.³⁶¹ William Dembski jest zadowolony z popularności teorii inteligentnego pro-

³⁵⁵ Por. WELLS, *The Politically Incorrect Guide...*, s. 206.

³⁵⁶ Salvo, „About”, <http://www.salvomag.com/new/contact.php> (04.07.2009).

³⁵⁷ Por. IDEA Center, „History of the Center”, <http://www.ideacenter.org/about/history.php> (30.04.2009); IDEA Center, „IDEA Center FAQ”, <http://www.ideacenter.org/about/faq.php> (30.04.2009); IDEA Center, „Purpose and Mission”, <http://www.ideacenter.org/about/mission.php> (30.04.2009).

³⁵⁸ Por. IDEA Center, „Chapter Locations”, <http://www.ideacenter.org/clubs/locations.php> (30.04.2009).

³⁵⁹ Por. DEMBSKI and WELLS, *The Design of Life...*, s. 274.

³⁶⁰ Geoff BRUMFIEL, „Who Has Designs On Your Student’s Minds?”, *Nature*, 28 April 2005, vol. 434, s. 1062-1065 (tłum. pol.: Geoff BRUMFIEL, „Epidemia kreacjonizmu w USA”, przeł. Marcin Kłapczyński, *Racjonalista*, 30 kwietnia 2005, <http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,4109/q,Epidemia.kreacjonizmu.w.USA> [30.04.2009] – polski przekład tytułu nie oddaje tonu tego artykułu).

³⁶¹ BRUMFIEL, „Who Has Designs...”, s. 1065 – ramka „Natural divisions”.

jektu wśród studentów, gdyż to właśnie od młodych ludzi, którzy zechcą rozwijać tę teorię, zależy jej przyszłość.³⁶²

Od 2005 roku działa również Biologic Institute (<http://biologicinstitute.org>) z siedzibą w Redmont w stanie Waszyngton, sponsorowany przez Center for Science and Culture. Celem instytutu jest „rozwijanie i testowanie naukowej argumentacji na rzecz inteligentnego projektu w biologii oraz badanie jej naukowych implikacji”.³⁶³ Cel ten członkowie Biologic Institute chcą realizować, wykorzystując wiedzę technologiczną w badaniach nad światem biologicznym (a dotychczas było zwykle na odwrót), przy czym zagadnienie to ma być rozpatrywane „z każdej strony – eksperymentalnej, obliczeniowej i teoretycznej – jak również w każdej skali, od molekularnej po galaktyczną”.³⁶⁴ Dlatego instytut skupia badaczy z wielu różnych dyscyplin, takich jak biologia molekularna, biofizyka, biologia, biochemia, bioinformatyka, genomika, astrobiologia, inżynieria i informatyka. Dyrektorem Biologic Institute jest biolog molekularny Douglas Axe, specjalizujący się w badaniach nad pochodzeniem oraz ewolucją białek i układów białkowych, ze szczególnym uwzględnieniem funkcjonalnych i strukturalnych ograniczeń procesów ewolucyjnych. Członkami instytutu są także wspomniani wcześniej Guillermo Gonzalez i Richard Sternberg, którzy – jak twierdzą – mieli kłopoty zawodowe za przychylny stosunek do teorii inteligentnego projektu.³⁶⁵ (Dla Sternberga ta przynależność nie jest równoznaczna z akceptacją teorii inteligentnego projektu. Twierdzi on, że zdecydował się na pracę w Biologic Institute ze względu na obietnicę pracodawców, że będzie miał pełną swobodę w swoich badaniach, niezależnie od tego, dokąd one zaprowadzą, która to obietnica została według niego dotrzymana.³⁶⁶)

Obszary badań zespołu z Biologic Institute obejmują takie zagadnienia, jak pochodzenie i rola informacji w biologii, fizyczne warunki umożliwiające istnienie życia, warunki potrzebne, by powstanie różnych form życia było prawdopodobne, a także schematy projektowe i charakterystyczne cechy wytworów projektu.³⁶⁷

Temat Biologic Institute poruszono na łamach *New Scientist* w artykule, wskazującym między innymi, że powstanie instytutu to w gruncie rzeczy odpowiedź na wynik procesu sądowego w Dover, który ukazał według autorki „najpoważniejszą słabość ID”. Przytacza przy tej okazji słowa Richarda Olmsteda – biologa z University of Washington w Seattle: „Zgodnie z krytyką, kierowaną pod ich [teoretyków projektu]

³⁶² Por. William A. DEMBSKI and Sean MCDOWELL, **Understanding Intelligent Design: Everything You Need to Know in Plain Language**, Harvest House Publishers, Eugene, Oregon 2008, s. 173. Por. też WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 206-207.

³⁶³ Biologic Institute, „About”, <http://biologicinstitute.org/about/> (30.04.2009).

³⁶⁴ <http://biologicinstitute.org/> (30.04.2009).

³⁶⁵ Por. Biologic Institute, „People”, <http://biologicinstitute.org/people/> (30.04.2009); Biologic Institute, „Research”, <http://biologicinstitute.org/research/> (30.04.2009); STEIN, *Expelled...*

³⁶⁶ Por. STERNBERG, „How My Views...”, s. 11-12.

³⁶⁷ Por. Biologic Institute, „Research...”.

adresem, najczęściej mówią oni o nauce, ale jej nie uprawiają”. Działalność Biologic Institute miałyby to zmienić. Niektórzy komentatorzy uważają, że miałyby to bardziej wymiar polityczny niż naukowy, pomocny w wywieraniu wpływu na edukację publiczną. Natomiast Ronald Numbers, znany i szanowany historyk ruchu kreacjonistycznego, postrzega Biologic Institute jako element, podtrzymujący poparcie dla teorii inteligentnego projektu wśród jej dotychczasowych zwolenników: „Byłoby czymś dobrym z punktu widzenia szeregowych żołnierzy ruchu ID, gdyby jego przywódcy mogli powiedzieć: my nie tylko teoretyzujemy. Mamy laboratoria i prawdziwych naukowców, którzy nad tym pracują”.³⁶⁸

W 2010 roku badacze związani z Biologic Institute zaczęli wydawać także recenzowane czasopismo naukowe, poświęcone problemom znajdującym się w obszarze zainteresowań teorii inteligentnego projektu – *BIO-Complexity* (www.bio-complexity.org). W zamyśle czasopismo to ma być „głównym forum dla testowania naukowej wartości twierdzenia, że teoria inteligentnego projektu (ID) jest wiarygodnym wyjaśnieniem życia”, zaś najważniejszym zagadnieniem, poruszonym na jego łamach, jest „rola i pochodzenie informacji w układach ożywionych”.³⁶⁹

W ostatnich latach wpływ teorii inteligentnego projektu rozprzestrzenia się intensywnie na Europę, staje się wręcz zjawiskiem globalnym, czego symbolem była pierwsza duża europejska konferencja, poświęcona tematom związanym z tą teorią – „Darwin and Design: A Challenge for 21st Century Science” [Darwin a projekt: wyzwanie dla nauki dwudziestego pierwszego wieku]. Konferencję zorganizował i przewodniczył jej Charles Thaxton, a odbyła się w październiku 2005 roku w Pradze w Czechach. Wzięło w niej udział około siedmiuset uczestników ze Stanów Zjednoczonych, Europy, a nawet Afryki.³⁷⁰ W lutym 2007 roku odbyła się także mniejsza już konferencja w tureckim Stambule, w której wzięło udział dwóch czołowych teorety-

³⁶⁸ Celeste BIEVER, „Intelligent Design: The God Lab”, *New Scientist*, 15 December 2006, no. 2582, s. 8-11, <http://www.newscientist.com/article/mg19225824.000-intelligent-design-the-god-lab.html?full=true> (01.05.2009). Por. też National Center for Science Education, „*New Scientist* Visits the «God Lab»”, 15 December 2006, <http://ncseweb.org/news/2006/12/new-scientist-visits-god-lab-00940> (01.05.2009); Marcin ROTKIEWICZ, „Wiara i szkiełko”, *Polityka*, 10 lutego 2007, nr 6 (2591), s. 82, <http://archiwum.polityka.pl/art/wiara-i-szkiełko,362063.html> (01.05.2009); John G. WEST, „Intelligent Design Research Lab Highlighted in *New Scientist*”, *Evolution News & Views*, 19 December 2006, http://www.evolutionnews.org/2006/12/intelligent_design_research_la.html (01.05.2009).

³⁶⁹ BIO-Complexity, „Editorial Policies”, <http://bio-complexity.org/ojs/index.php/main/about/editorialPolicies> (01.05.2010). Por. też Douglas D. AXE, „The Debate Over Design Gains Momentum with a New Peer-Reviewed Science Journal: *BIO-Complexity*”, *Biologic Institute*, 30 April 2010, <http://biologicinstitute.org/2010/04/30/the-debate-over-design-gains-momentum-with-a-new-peer-reviewed-science-journal-bio-complexity/> (01.05.2010).

³⁷⁰ Por. WOODWARD, *Darwin Strikes Back...*, s. 12-13, 182-183; Lisa ANDERSON, „Evolution of Intelligent Design: From Prime-Time Television to Courthouses, Group Gains Ground in Anti-Darwin Effort”, *Chicago Tribune*, 30 October 2005, <http://www.discovery.org/a/2985> (01.05.2009); „Dr. Charles Thaxton to Be Featured Speaker for Biology Seminar”, <http://www.belhaven.edu/news/200607.htm> (01.05.2009).

ków, należących do Ruchu Inteligentnego Projektu – David Berlinski i Paul Nelson.³⁷¹

Gazeta Wyborcza napisała żartobliwie, że „idee, które rodzą się w Seattle, podbijają potem cały świat! – triumfowali podczas obchodów dziesięciolecia szefowie Discovery Institute [który mieści się w Seattle]. Rzeczywiście, swoje główne siedziby mają w Seattle koncern Boeinga, Microsoft, kawiarniany gigant Starbucks, stąd się wywodzi wypromowana przez Nirvanę muzyka grunge. I dziś to właśnie z Seattle na cały świat promieniuje idee antydarwinizmu”.³⁷² Niektórzy komentatorzy uważają, że teoria inteligentnego projektu przyciągnęła znacznie większą uwagę świata naukowego i mediów³⁷³ i „zastąpiła kreacjonizm naukowy w publicznej dyskusji na temat pochodzenia”.³⁷⁴ Teoria ta „gromadzi poparcie zwykłych obywateli, jednocześnie powolnie, a nawet bardzo niechętnie, wkraczając do środowiska akademickiego jako poważny, chociaż kontrowersyjny, temat do dyskusji – w przypadku kreacjonizmu naukowego było to zupełnie niemożliwe”.³⁷⁵ W opinii filozofa Roberta Pennocka, który jest krytykiem tej teorii, teoretycy projektu tworzą najważniejszą nową grupę kreacjonistyczną.³⁷⁶ Filozof Francis Beckwith wskazuje, że teoretycy projektu znajdują się w zupełnie odmiennej, lepszej sytuacji niż kreacjoniści i mogą cieszyć się znacznie większymi osiągnięciami: „w przeciwieństwie do swoich kreacjonistycznych poprzedników zwolennicy ID rozwinęli bardzo wyszukaną argumentację, publikowali prace w prestiżowych wydawnictwach i czasopismach akademickich, prezentowali swoje poglądy w ważnych uniwersytetach i instytucjach, zostali dostrzeżeni przez czołowe akademickie i nieakademickie periodyki. Nie jest to małe osiągnięcie. Biorąc pod uwagę negatywny obraz «kreacjonistów», to, co udało się osiągnąć ruchowi ID w niecałe dwadzieścia lat, jest co najmniej zdumiewające”.³⁷⁷

O teorii inteligentnego projektu coraz więcej mówi się również w Polsce, choć wygląda na to, że podobne argumenty wysuwano tu przed sformułowaniem tej teorii w Stanach Zjednoczonych. Jak podaje polska Wikipedia, o biochemicznych przykładach nieredukowalnej złożoności (nie używając tego terminu) w swoim doktoracie z 1975

³⁷¹ Por. Mustafa AKYOL, „Turkey’s First ID Conference – Accomplished”, *The White Path*, 1 March 2007, http://www.thewhitepath.com/archives/2007/03/turkeys_first_intelligent_design_conference.php (16.07.2009); „In the Beginning”, *The Economist*, 19 April 2007, <http://richarddawkins.net/articles/910> (16.01.2010).

³⁷² GADZIŃSKI, „Rycerze kontrewolucji...”.

³⁷³ Por. Eugenie C. SCOTT, „Creation Science Lite: «Intelligent Design» as the New Anti-Evolutionism”, w: PETTO and GODFREY (eds.), *Scientists Confront Intelligent Design...*, s. 78-79 [59-109].

³⁷⁴ GIBERSON i YERXA, *O gatunkach powstawania...*, s. 225. Por. też YERXA, „Phillip Johnson and the Origin...”, s. 47.

³⁷⁵ GIBERSON i YERXA, *O gatunkach powstawania...*, s. 241.

³⁷⁶ Por. PENNOCK, *Tower of Babel...*, s. 6, 28-29.

³⁷⁷ Francis J. BECKWITH, *Law, Darwinism, and Public Education: The Establishment Clause and the Challenge of Intelligent Design*, Rowman & Littlefield Publishers, Inc., Lanham, Maryland 2003, s. xvi-xvii.

roku³⁷⁸ pisał Piotr Lenartowicz, jezuicki filozof przyrody z Wyższej Szkoły Filozoficzno-Pedagogicznej „Ignatianum” w Krakowie, posiadający też doktorat z neurofizjologii, który uzyskał na Uniwersytecie Warszawskim w 1961 roku. Lenartowicz opisany jest jako „zwolennik i prekursor teorii inteligentnego projektu”,³⁷⁹ ale w istocie skłania się on raczej w kierunku witalizmu.³⁸⁰

Do teorii inteligentnego projektu przychylnie odnoszą się polskie ugrupowania kreacjonistyczne. Polskie Towarzystwo Kreacjonistyczne (PTKr) (<http://creationism.org.pl>), które ma charakter ponadwyznaniowy,³⁸¹ od 1993 wydawało czasopismo *Na Początku...* (w 2006 roku przemianowane na *Problemy Genezy*), w którym ukazało się sporo przekładów artykułów teoretyków projektu i innych tekstów, poświęconych argumentacji teorii inteligentnego projektu. Towarzystwo wydało również polskie tłumaczenie części książki Phillipa Johnsona – **Reason in the Balance**.³⁸² Ponadto, aktualny przewodniczący PTKr – Eugeniusz Moczydłowski – założył Wydawnictwo MEGAS,

³⁷⁸ Piotr LENARTOWICZ SJ, **Phenotype-Genotype Dichotomy: An Essay in Theoretical Biology**, Pontifica Universitas Gregoriana, Roma 1975, <http://www.jezuici.pl/lenartowicz/books/FenGen75.pdf> (02.05.2009). Por. też Piotr LENARTOWICZ SJ, **Elementy filozofii zjawiska biologicznego**, Wydawnictwo Apostolstwa Modlitwy, Kraków 1986, s. 86-88; Piotr LENARTOWICZ SJ, „Fundamental Patterns of Biochemical Integration Part I – The Functional Dynamism”, *Annuario Facultatis Philosophicae Societas Jesu*, Kraków 1993, s. 203-217, <http://www.jezuici.pl/lenartowicz/articles/BIO/BFUNCTIONIO.pdf> (02.05.2009); Jolanta KOSZTEYN i Piotr LENARTOWICZ SJ, „Wyjściowe przesłanki teorii życia biologicznego”, w: Grzegorz BUGAJAK i Anna LATAWIEC (red.), **W poszukiwaniu istoty życia**, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2005, s. 25-40, <http://www.jezuici.pl/lenartowicz/articles/BIO/PrzeslankiZyciaUKSW.pdf> (02.05.2009).

³⁷⁹ „Piotr Lenartowicz”, *Wikipedia*, http://pl.wikipedia.org/wiki/Piotr_Lenartowicz (02.05.2009). Por. też „Diabeł tkwi w szczegółach. Z prof. dr. hab. Piotrem Lenartowiczem o teorii inteligentnego projektu rozmawia Jacek Słaby”, *Cel*, zima 2006, nr 4 (7), s. 27, http://www.magazyncel.pl/download/Cel7_Archiw.pdf (02.05.2009).

³⁸⁰ Por. Jolanta KOSZTEYN i Piotr LENARTOWICZ SJ, „Struktura ontyczna bytu żywego w arystotelizmie”, w: Piotr JAROSZYŃSKI (red.), **Ewolucjonizm czy kreacjonizm**, Fundacja „Lubelska Szkoła Filozofii Chrześcijańskiej”, Lublin 2008, s. 303-340; Piotr LENARTOWICZ SJ, „Trzy koncepcje dynamiki biologicznej: arystotelesowska, neo-darwinowska, inteligentnego projektu”, w: Stanisław ZIEMIAŃSKI (red.), **Philosophia vitam alere**, Ignatianum – WAM, Kraków 2005, s. 267-288, <http://www.jezuici.pl/lenartowicz/articles/POZ/3koncepcje.pdf> (25.05.2009); Robert PIOTROWSKI, „Kreacjonizm po lubelsku”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2007/2008, t. 4/5, s. 225 [219-228], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=149> (25.05.2009).

³⁸¹ „Zapraszamy do udziału w Polskim Towarzystwie Kreacjonistycznym każdego niewierzącego (lub wątplącego) w teorię ewolucji niezależnie od jego wyznania i wykształcenia. Mogą być i są wśród nas zarówno tacy, którzy chcą czynnie propagować kreacjonizm, którzy prowadzą badania i piszą artykuły czy książki. Ale większość stanowią tacy, którzy chcą rozwinąć się intelektualnie i duchowo, także i ci, którzy będąc niezorientowani chcą się nauczyć czegoś nowego w omawianej sprawie. Wszyscy oni są potrzebni!” (Polskie Towarzystwo Kreacjonistyczne, „Członkostwo”, <http://creationism.org.pl/info/czlonkostwo> [02.05.2009]). „Towarzystwo nie zajmuje oficjalnego stanowiska na temat niektórych kontrowersji niższego rzędu występujących wśród kreacjonistów (np. w sporze między kreacjonistami starej i nowej Ziemi o wiek Wszechświata i Ziemi czy w sporze o zasięg biblijnego Potopu) dopuszczając u swoich członków twórczą niezgodę myśli” (Polskie Towarzystwo Kreacjonistyczne, **Statut Polskiego Towarzystwa Kreacjonistycznego**, Warszawa 1995, s. 4, <http://creationism.org.pl/info/statut> [02.05.2009], przedruk z: *Na Początku...*, 14 listopada 1994, nr 23-24 (49-50), s. 268 [267-285]).

³⁸² JOHNSON, **Wielka metafizyczna opowieść nauki...**

którego nakładem ukazała się między innymi **Czarna skrzynka Darwina** autorstwa Michaela Behe'ego.

W Polsce istnieje także inne ugrupowanie kreacjonistyczne – Biblijne Towarzystwo Kreacjonistyczne (BTK) (www.stworzenie.org), skupiające wyznawców należących do różnych kościołów ewangelicznych z Poznania (baptystycznych, zielonoświątkowych i kalwinistycznych). W przeciwieństwie do Polskiego Towarzystwa Kreacjonistycznego, BTK to grupa składająca się wyłącznie z kreacjonistów młodej Ziemi, którzy akceptują jednak argumentację teoretyków projektu. Z inicjatywy Biblijnego Towarzystwa Kreacjonistycznego powstała strona internetowa Inteligentny Projekt (www.inteligentny-projekt.pl), promująca idee teorii inteligentnego projektu, oraz wyprodukowano polskojęzyczną wersję filmu *Unlocking the Mystery of Life*.³⁸³

Teorię inteligentnego projektu oraz zbliżone do niej idee propagują również Świadkowie Jehowy w tekstach publikowanych na łamach czasopism *Przebudźcie się!* oraz *Strażnica*, jak również w broszurach.³⁸⁴

³⁸³ *Odkrywanie tajemnicy życia....*

³⁸⁴ Owych tekstów jest naprawdę sporo, por. np.: **Jak powstało życie? Przez ewolucję czy przez stwarzanie?**, Wydawnictwo Strażnica 1989; „Skąd się wzięła nieskończona różnorodność form życia na ziemi?”, *Przebudźcie się!*, 8 maja 1997, nr 9, s. 3-4; „Czyżby ewolucjonizmowi brakowało podstaw?”, *Przebudźcie się!*, 8 maja 1997, nr 9, s. 5-12; „Bóg – hazardzista czy Stwórca?”, *Przebudźcie się!*, 8 maja 1997, nr 9, s. 13-17; **Czy istnieje Stwórca, który się o ciebie troszczy?**, Wydawnictwo Strażnica 1998; „Komu to zawdzięczamy?”, *Strażnica*, 1 maja 1998, nr 9, s. 3-4; „Czy rzeczywiście miał początek?”, *Przebudźcie się!*, 22 czerwca 1999, nr 12, s. 3-5; „Powstał przypadkiem czy został stworzony?”, *Przebudźcie się!*, 22 czerwca 1999, nr 12, s. 6-9; „Naśladowanie cudów przyrody”, *Przebudźcie się!*, 22 stycznia 2000, nr 2, s. 3; „Człowiek uczy się od przyrody”, *Przebudźcie się!*, 22 stycznia 2000, nr 2, s. 4-9; „Wielki Projektant daje się poznać”, *Przebudźcie się!*, 22 stycznia 2000, nr 2, s. 10-11; „Czy wiarę w Boga da się pogodzić z nauką?”, *Przebudźcie się!*, 22 czerwca 2004, nr 12, s. 3-4; „Dlaczego niektórzy naukowcy wierzą w Boga”, *Przebudźcie się!*, 22 czerwca 2004, nr 12, s. 5-9; „Gdzie znaleźć odpowiedzi?”, *Przebudźcie się!*, 22 czerwca 2004, nr 12, s. 10-12; „Życie – zdumiewająca współpraca mikroskopijnych łańcuchów”, *Przebudźcie się!*, 22 stycznia 2005, nr 2, s. 24-27; „Ile warte jest twoje życie?”, *Strażnica*, 1 lutego 2005, nr 3, s. 4-7; „«Śmieci» w DNA?”, *Przebudźcie się!*, 22 lutego 2005, nr 4, s. 21; „Czego nas uczy przyroda?”, *Przebudźcie się!*, wrzesień 2006, nr 9, s. 4-8; „Wywiad z biochemikiem”, *Przebudźcie się!*, wrzesień 2006, nr 9, s. 11-12; „Nasza piękna planeta”, *Strażnica*, 15 lutego 2007, nr 4, s. 3; „Jak powstał nasz system planetarny?”, *Strażnica*, 15 lutego 2007, nr 4, s. 4-7; „Wiecznotrwały dar od Stwórcy”, *Strażnica*, 15 lutego 2007, nr 4, s. 8; „Czy to nie zostało zaprojektowane? Przyłgi gekona”, *Przebudźcie się!*, kwiecień 2008, nr 4, s. 26; „Żyjąca planeta”, *Przebudźcie się!*, luty 2009, nr 2, s. 3; „Idealny «adres» Ziemi”, *Przebudźcie się!*, luty 2009, nr 2, s. 4-5; „Uniwersalne tarcze Ziemi”, *Przebudźcie się!*, luty 2009, nr 2, s. 6-7; „Ciecz życia”, *Przebudźcie się!*, luty 2009, nr 2, s. 6-7; „Cykle umożliwiające życie”, *Przebudźcie się!*, luty 2009, nr 2, s. 8-9; „Czy to nie zostało zaprojektowane? Muszla mięczaka”, *Przebudźcie się!*, sierpień 2009, nr 8, s. 25; „Urzekająca natura”, *Przebudźcie się!*, grudzień 2009, nr 12, s. 3; „Celowy projekt czy przypadkowy proces?”, *Przebudźcie się!*, grudzień 2009, nr 12, s. 4-8; „Czy to nie zostało zaprojektowane? Pióro sowy”, *Przebudźcie się!*, grudzień 2009, nr 12, s. 23; „Czy to nie zostało zaprojektowane? Skóra rekina”, *Przebudźcie się!*, luty 2010, nr 2, s. 10; „Czy wiara w Boga jest rozsądna?”, *Przebudźcie się!*, luty 2010, nr 2, s. 22; „Kto był pierwszy?”, *Przebudźcie się!*, marzec 2010, nr 3, s. 3; „Lot silnikowy – natura była pierwsza”, *Przebudźcie się!*, marzec 2010, nr 3, s. 4-5; „Telewizja – natura była pierwsza”, *Przebudźcie się!*, marzec 2010, nr 3, s. 6-7; „Automatyczna nawigacja – natura była pierwsza”, *Przebudźcie się!*, marzec 2010, nr 3, s. 8-9; „Czego uczymy się od natury”, *Przebudźcie się!*, marzec 2010, nr 3, s. 10. Wszystkie cytowane w niniejszej pracy publikacje z literatury Świadków Jehowy otrzymałem dzięki uprzejmości pana Grzegorza Kaszyńskiego, za co jestem mu niezmiernie wdzięczny.

Od 2004 roku w ramach Uniwersytetu Zielonogórskiego działa ponadto (niemająca charakteru kreacjonistycznego) Zielonogórska Grupa Lokalna „Nauka a Religia”, zamieszczająca w swoim serwisie internetowym (www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl) sporo tekstów, dotyczących kontrowersji teoria inteligentnego projektu-darwinizm. Grupa prowadzi też internetowe czasopismo *Filozoficzne Aspekty Genezy* (<http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=czasopismo>), na łamach którego publikowane są między innymi polskie przekłady artykułów zarówno zwolenników, jak i przeciwników teorii inteligentnego projektu. Publikuje także serię książkową *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, w ramach której ukazała się książka Michaela Behe’ego – **Czarna skrzynka Darwina** – wydana przez wyżej wspomniane Wydawnictwo ME-GAS.

Sam fakt, że teoretycy projektu nadal prowadzą aktywną działalność, a głoszona przez nich teoria zyskuje zwolenników na całym świecie, choć i tak wciąż względnie nielicznych, nie oznacza, że teoria inteligentnego projektu ma status naukowy i jest równoprawną alternatywą dla darwinizmu, ani że argumentacja jej zwolenników rozwija się i ma mocne podstawy filozoficzne i empiryczne. Poczynaniom teoretyków projektu nieustannie wtórują głosy krytyczne. Największą dawkę krytyki można znaleźć na następujących stronach internetowych: Talk Reason (www.talkreason.org), Talk Origins Archive (www.talkorigins.org), Panda’s Thumb (<http://pandasthumb.org>), National Center for Science Education (<http://ncseweb.org>), Talk Design (www.talkdesign.org) i AntiEvolution.org (www.antievolution.org).³⁸⁵

³⁸⁵ Spór o naukowość teorii inteligentnego projektu będzie przedmiotem analizy w rozdziale trzecim.

Rozdział 2

Filozoficzne aspekty teorii inteligentnego projektu

W pierwszym paragrafie rozdziału drugiego znajduje się analiza dotycząca światopoglądowych źródeł i konsekwencji teorii inteligentnego projektu: jej relacji do religii, kreacjonizmu i ewolucjonizmu. Przedmiotem rozważań w paragrafie drugim są natomiast ukryte filozoficzne założenia argumentów wysuwanych przez ewolucjonistów, które według nich jednoznacznie przemawiają na rzecz teorii ewolucji i przeciwko teorii inteligentnego projektu. Są to: argument ze wspólnoty pochodzenia oraz argument z niedoskonałości i zła w świecie przyrody.

§1. Światopoglądowe tło teorii inteligentnego projektu

A. Motywacje stojące za teorią inteligentnego projektu

Krytycy teorii inteligentnego projektu w zdecydowanej większości twierdzą, że jest to nowa forma kreacjonizmu. Już same tytuły niektórych krytycznych publikacji zawierają określenia, wskazujące na związek teorii inteligentnego projektu z kreacjonizmem: „koń trojański kreacjonizmu”, „kreacjonizm inteligentnego projektu”, „nowonarodzony kreacjonizm” (aluzja do tzw. chrześcijaństwa „nowonarodzonego” – *born again Christianity*), „nowy kreacjonizm”, „neokreacjonizm” czy „nowy ukryty kreacjonizm” (*stealth creationism* – ta nazwa nawiązuje do wojskowej technologii, której celem jest jak największe zminimalizowanie możliwości wykrycia obiektu, na przykład uczynienie samolotu bojowego niewidzialnym dla radarów).³⁸⁶ Można ponadto natknąć

³⁸⁶ Por. odpowiednio: FORREST and GROSS, *Creationism's Trojan Horse...*; PENNOCK (ed.), *Intelligent Design Creationism and Its Critics...*; Philip KITCHER, „Born-Again Creationism”, w: PENNOCK (ed.), *Intelligent Design Creationism and Its Critics...*, s. 257-287; Matt YOUNG and Taner EDIS (eds.), *Why Intelligent Design Fails: A Scientific Critique of the New Creationism*, Rutgers University Press, New Jersey 2004; Massimo PIGLIUCCI, „Design Yes, Intelligent No: A Critique of Intelligent Design Theory and Neocreationism”, *Skeptical Inquirer*, September 2001, <http://www.csicop.org/si/2001-09/design.html> (23.06.2009); Victor J. STENGER, „Intelligent Design: The New Stealth Creationism”, *Talk Reason*, 5 May 2001, <http://www.talkreason.org/articles/Stealth.pdf> (23.06.2009).

się na wypowiedzi stwierdzające, że teoria ta jest „współczesną pasierbicą kreacjonizmu”,³⁸⁷ „wojowniczo usposobioną, nastoletnią kuzynką [kreacjonizmu]”,³⁸⁸ „kreacjonizmem w nowym przebraniu”,³⁸⁹ „zreformowanym kreacjonizmem”,³⁹⁰ „kreacjonizmem skrywanym pod cienką woalką”,³⁹¹ „kreacjonizmem w wersji light”³⁹² czy „kreacjonizmem w tanim smokingu”.³⁹³ Samych teoretyków projektu nazywa się czasem „neo-kreo”.³⁹⁴ Nieco odmienną opinię wyraził Richard Dawkins: „ID [...] nie jest nową formą kreacjonizmu. To po prostu kreacjonizm z powodów politycznych ukryty pod nową nazwą”.³⁹⁵

Według krytyków kreacjonistyczne korzenie teorii inteligentnego projektu świadczą o tym, że jej zwolennicy motywowani są poglądami religijnymi, przez co także ich teoria nabiera charakteru religijnego i nie można jej przyznać statusu nauki, ponieważ – jak twierdzą owi krytycy – nauka powinna być wolna od jakichkolwiek światopoglądowych wpływów.³⁹⁶ Na przykład sędzia Jones, który przewodniczył procesowi w Dover, uznał, że teoria inteligentnego projektu jest nienaukowa, ponieważ „ma źródła

³⁸⁷ Charles KRAUTHAMMER, „Let’s Have No More Monkey Trials”, *Time*, 1 August 2005, <http://www.time.com/time/columnist/krauthammer/article/0,9565,1088869,00.html> (18.07.2009).

³⁸⁸ Robyn WILLIAMS, *Unintelligent Design: Why God Isn’t as Smart as She Thinks She Is*, Allen & Unwin, Crows Nest, Australia 2006, s. 1.

³⁸⁹ „Intelligent Debate”, *Nature Cell Biology*, December 2005, vol. 7, no. 12, s. 1149.

³⁹⁰ SARKAR, *Doubting Darwin...*, s. 2.

³⁹¹ GEWIN, „Scientists Attack Bush...”, s. 761.

³⁹² Glenn BRANCH i Eugenie C. SCOTT, „Najnowsze oblicze kreacjonizmu”, *Świat Nauki*, luty 2009, nr 2 (210), s. 83 [80-87].

³⁹³ To określenie wymyślił Leonard Krishtalka, dyrektor Muzeum Historii Naturalnej przy University of Kansas. Jest ono dość często przytaczane (por. np. Adrian L. MELOTT, „Intelligent Design Is Creationism in a Cheap Tuxedo”, *Physics Today*, June 2002, vol. 55, no. 6, s. 48 [48-50], http://scitation.aip.org/getpdf/servlet/GetPDFServlet?filetype=pdf&id=PHTOAD00005500006000048000001&idtype=c_vips&prog=normal [24.06.2009]; George CLASSEN, „Creationism in a Cheap Tuxedo”, *Prometheus Unbound*, 18 August 2006, http://www.scepticsa.com/Scepticsa/Prometheus_Unbound.html [24.06.2009]; Skip EVANS and Glenn BRANCH, „«Intelligent Design» in the Bitterroot Valley”, *Reports of the National Center of Science Education*, March-April 2004, vol. 24, no. 2, s. 4-12, <http://ncseweb.org/ncse/24/2/intelligent-design-bitterroot-valley> [24.06.2009]; BRUMFIEL, „Who Has Designs...”, s. 1063). Określenia tego użył również Richard Dawkins w wypowiedzi znajdującej się na tylnej okładce książki FORREST and GROSS, *Creationism’s Trojan Horse...* Krishtalka stwierdził ponadto, że teoria inteligentnego projektu „to wyrafinowany kamuflaż kreacjonizmu, opartego na Księdze Rodzaju. [...] brzmi naukowo i jest podawana jako nauka, a nie religia. To przeraźliwie Orwellowska taktyka” (William SAFIRE, „Neo-Creo”, *The New York Times*, 21 August 2005, <http://www.nytimes.com/2005/08/21/magazine/21ONLANGUA GE.html> [17.07.2009] [wyróżnienie w oryginale]).

³⁹⁴ Por. KITCHER, „Born-Again Creationism...”, s. 261. To właśnie Philip Kitcher jest twórcą tego neologizmu (por. SAFIRE, „Neo-Creo...”; Kazimierz JODKOWSKI, „Konflikt nauka-religia a teoria inteligentnego projektu”, w: JODKOWSKI (red.), *Teoria inteligentnego projektu...*, s. 167 [145-180]).

³⁹⁵ Richard DAWKINS, „Creationism: God’s Gift to the Ignorant”, *Times Online*, 21 May 2005, http://entertainment.timesonline.co.uk/tol/arts_and_entertainment/article1079838.ece (17.07.2009).

³⁹⁶ Por. np. Keith B. MILLER, „Countering Public Misconceptions About the Nature of Evolutionary Science”, *Georgia Journal of Science* 2005, vol. 63, no. 3, s. 178 [175-189], <http://facstaff.gpc.edu/~jaliff/GAJSci63-3.pdf> (15.02.2010).

w teologii, nie w nauce”, „jest interesującym argumentem teologicznym, lecz nie ma nic wspólnego z nauką”, jak również, że „nie może odłączyć się od swoich kreacjonistycznych, a więc religijnych poprzedników”.³⁹⁷ Podczas procesu w Dover biegły strony powodów, Kenneth Miller, zeznał, że teoria inteligentnego projektu jest „z natury religijna”.³⁹⁸ Podobnego zdania jest Barbara Forrest, według której „w swojej istocie [koncepcja ta] jest nadnaturalistyczną wiarą religijną”.³⁹⁹ Teorię tę traktuje się jako „kreacjonizm”, „teologię naturalną” albo „religię strojącą się w szaty nauki”,⁴⁰⁰ a która w rzeczywistości „z prawdziwą nauką ma niewiele wspólnego”.⁴⁰¹ Krytycy twierdzą, że to „po prostu nieuczciwa próba przedstawienia dosłownej interpretacji Biblii jako nauki”⁴⁰² oraz wyraz pragnienia „powrotu sekciarskiej religii do życia publicznego”.⁴⁰³

Padają nawet bardzo radykalne stwierdzenia, że teoretycy projektu to „religijni fundamentaliści”,⁴⁰⁴ a teoria inteligentnego projektu jest postacią „antyintelektualizmu oraz antynaukowego fundamentalizmu”⁴⁰⁵ i promuje „irracjonalizm”⁴⁰⁶ oraz postawę „antyoświeceniową”.⁴⁰⁷ Mówi się, że jest ona „nową falą fanatyzmu w nauce”,⁴⁰⁸ „zabobonem”, w który „się wierzy głęboko, nie mając żadnych sensownych racjonalnych

³⁹⁷ JONES III, „Fragment uzasadnienia...”, s. 276, 277, 278.

³⁹⁸ BRUMFIEL, „School Board in Court...”, s. 607.

³⁹⁹ Barbara FORREST, „The Religious Essence of Intelligent Design”, *Cold Spring Harbor Symposium on Quantitative Biology* 2009, vol. LXXIV, s. 1 [1-8].

⁴⁰⁰ Por. odpowiednio: Trisha GURA, „Evolution Critics Seek Role for Unseen Hand in Education”, *Nature*, 21 March 2002, vol. 416, s. 250; CARLISLE and SMITH, **The Complete Idiot's Guide...**, s. 276; SHANKS, **God, the Devil, and Darwin...**, s. 158. Por. też Keith LOCKITCH, „The Bait and Switch of «Intelligent Design»: Religion Masquerading as Science”, *Capitalism Magazine*, 3 May 2005, <http://www.capmag.com/article.asp?ID=4216> (17.07.2009); Jan PIASECZNY, „Ten czarny diabeł Darwin”, *Przegląd* 2009, nr 6, <http://www.przegląd-tygodnik.pl/index.php?site=nauka&name=65> (27.12.2009).

⁴⁰¹ Marcin ROTKIEWICZ, „Barbarzyńcy u bram”, *Polityka*, 26 stycznia 2008, nr 4 (2638), s. 92.

⁴⁰² Matt RIDLEY, „Intelligent Design Lacks Intelligence”, *The Daily Telegraph*, 30 June 2006, <http://www.telegraph.co.uk/comment/letters/3622755/The-Daily-Telegraph-letters.html> (20.10.2009).

⁴⁰³ SARKAR, **Doubting Darwin...**, s. xiv. Por. też FORREST, „The Religious Essence...”, s. 1.

⁴⁰⁴ Jerzy KOWALSKI-GLIKMAN, „Bezradność postępowego inteligenta. Nauka kontra fundamentalizm kreacjonistyczny”, *Świat Nauki*, luty 2008, nr 2 (198), s. 85 [84-85], http://www.swiatnauki.pl/pdf/recenzje/2008/nauka_a_kreacjonizm.pdf (24.06.2009); Massimo PIGLIUCCI, „Science and Fundamentalism: A Strategy on How to Deal with Anti-Science Fundamentalism”, *EMBO Reports* 2005, vol. 6, no. 12, s. 1106 [1106-1109].

⁴⁰⁵ PIGLIUCCI, „Science and Fundamentalism...”, s. 1108.

⁴⁰⁶ Marguerite HOLLOWAY, „Anatomia Wielkiej Stopy”, *Świat Nauki*, luty 2008, nr 2 (198), s. 81 [80-81]. Por. też następującą wypowiedź: „Teoria inteligentnego projektu może wyjaśniać przyrodę intuicyjnie, a zatem religijnie, lecz nie racjonalnie, to jest postępując zgodnie z logiką metody naukowej. Idea ta silnie przemawia do ludzi tylko dlatego, że oni już wierzą w jej prawdziwość” (John V. ALIFF, „Teaching Evolution and the Challenge of Intelligent Design: A Symposium”, *Georgia Journal of Science* 2005, vol. 63, no. 3, s. 147 [144-152], <http://facstaff.gpc.edu/~jaliff/GAJSci63-3.pdf> [15.02.2010]).

⁴⁰⁷ CARLISLE and SMITH, **The Complete Idiot's Guide...**, s. 276-278.

⁴⁰⁸ Por. Jerry A. COYNE, „Nowa fala fanatyzmu w nauce”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, t. 1, s. 49-53, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=27> (08.07.2009).

podstaw”, i który „jest w swej pozornej prostocie zaraźliwy i jak groźna epidemia rozprzestrzenia się w naszej kulturze”, podkopując „fundamenty naszej cywilizacji, coś, co można by nazwać postawą oświeceniową”.⁴⁰⁹ Podobną opinię wygłasza Massimo Pigliucci. Uważa on, że „współczesne społeczeństwa rozwinęły się, gdy nauka i rozum wyzwoliły ludzkość od przesądów i dogmatów religijnych”, zaś „ataki fundamentalistycznych ideologów [...] zagrażają niczemu innemu, jak tylko przyszłości współczesnej cywilizacji”.⁴¹⁰ W tym samym duchu Edwin Bendyk kończy jeden ze swych esejów, opublikowanych na łamach *Polityki*, pytaniem: „Czy współczesna ucieczka od rozumu nie grozi wstrząsem cywilizacji, która na rozumie była budowana?”⁴¹¹ Richard Dawkins wskazuje, że „z dość osobliwych powodów ewolucja stała się polem walki, na którym siły oświecenia ścierają się z ciemnymi mocami ignorancji i uwstecznienia”.⁴¹² Natomiast według Nialla Shanksa „w Stanach Zjednoczonych toczy się aktualnie wojna kulturowa, wszczęta przez religijnych ekstremistów, którzy chcieliby cofnąć wskazówki zegara nauki do czasów średniowiecznych”.⁴¹³ Co więcej, teoria inteligentnego projektu, w jego przekonaniu, „stanowi poważne zagrożenie dla edukacyjnych, naukowych i filozoficznych wartości Oświecenia”, jest też „częścią szeroko zakrojonej strategii, mającej na celu nie tylko ponowne wprowadzenie religii do szkolnych programów nauczania, ale i podważenie fundamentów współczesnego świeckiego państwa”,⁴¹⁴ co skończyć się może nastaniem „fundamentalistycznej chrześcijańskiej teokracji”.⁴¹⁵ Inny oponent, Lenny Flank, pisze, że jest to „największe zagrożenie dla wolności i demokracji w dzisiejszych Stanach Zjednoczonych”⁴¹⁶ i – żeby było jeszcze dramatyczniej –

⁴⁰⁹ Jerzy KOWALSKI-GLIKMAN, „Ateny, Jerozolima, Pcim... Zabobon podkopuje fundamenty naszej cywilizacji”, *Świat Nauki*, grudzień 2005, nr 12 (172), s. 83, <http://creationism.org.pl/groups/ptkrme/mber/filozofia-nauki/pl/Kowalski-Glikman%2C%20Ateny%2C%20Jerozolima%2C%20Pcim....pdf> (24.06.2009).

⁴¹⁰ PIGLIUCCI, „Science and Fundamentalism...”, s. 1109.

⁴¹¹ Edwin BENDYK, „I Bóg stworzył ewolucję”, *Polityka*, 22 stycznia 2005, nr 3 (2487), s. 89 [88-89].

⁴¹² Richard DAWKINS, „Foreword”, w: SHANKS, *God, the Devil, and Darwin...*, s. x [vii-x].

⁴¹³ SHANKS, *God, the Devil, and Darwin...*, s. xi. Por. też Massimo PIGLIUCCI, *Denying Evolution: Creationism, Scientism and the Nature of Science*, Sinauer Associates, Sunderland, Massachusetts 2002, s. 248; Marshall BERMAN, „Intelligent Design: New Creationism Threatens All of Science and Society”, *APS News*, October 2005, vol. 14, no. 9, s. 8, <http://www.aps.org/publications/apsnews/200510/loader.cfm?csModule=security/getfile&pageid=14612> (27.06.2009); Marshall BERMAN, „Intelligent Design Creationism: A Threat to Society – Not Just Biology”, *The American Biology Teacher*, November-December 2003, vol. 65, no. 9, s. 647 [646-648].

⁴¹⁴ SHANKS, *God, the Devil, and Darwin...*, s. 7.

⁴¹⁵ SHANKS, *God, the Devil, and Darwin...*, s. xii. Por. też następującą wypowiedź: „ostatecznym celem [ruchu inteligentnego projektu] jest utworzenie państwa teokratycznego, które zapewniłoby barierę ochronną dla jego planów pedagogicznych” (FORREST and GROSS, *Creationism's Trojan Horse...*, s. 11). Zamiar wprowadzenia rządów teokracji przypisują teoretykom projektu również: PIGLIUCCI, *Denying Evolution...*, s. 3; ALIFF, „Teaching Evolution...”, s. 145.

⁴¹⁶ Lenny FLANK, *Deception by Design: The Intelligent Design Movement in America*, Red and Black Publishers, St. Petersburg, Florida 2007, s. 8. Barbara Forrest pisze też, że celem teoretyków

dodaje: „fundamentaliści i ich kreacjonistyczni sprzymierzeńcy chcieliby dokonać w Stanach Zjednoczonych tego, co fundamentalistyczni talibowie dokonali w Afganistanie, a ajatollahowie w Iranie – wprowadzić rządy zgodne z ich interpretacją «woli Bożej» [...] znieść niemalże całkowicie amerykańską demokrację, aby uchronić Amerykę przed Szatanem”.⁴¹⁷

Teorię inteligentnego projektu porównuje się również do łysenkizmu, który ze względów ideologicznych odrzucał teorie Darwina i Mendla na rzecz poglądu, będącego wersją lamarkizmu, co przyczyniło się do zahamowania postępu biologii i katastrofalnych zmian w rolnictwie w Związku Radzieckim w okresie od trzydziestych do sześćdziesiątych lat dwudziestego wieku, czyli głównie za rządów Stalina.⁴¹⁸ Krytycy

projektu jest „desekularyzacja edukacji publicznej, a ostatecznie amerykańskiej kultury i rządu, a więc podważenie fundamentalnych elementów świeckiej, konstytucyjnej demokracji” (Barbara FORREST, „Understanding the Intelligent Design Creationist Movement: Its True Nature and Goals”, *A Position Paper for the Center for Inquiry*, July 2007, s. 1 [1-42], <http://www.centerforinquiry.net/uploads/attachments/intelligent-design.pdf> [18.11.2009]). Ponadto, zdaniem Forrest, jako obrońcy ortodoksyjnego chrześcijaństwa są oni przeciwni „sekularyzmowi i tolerancji religijnej, które są niezbędne dla konstytucyjnej demokracji” (Barbara FORREST, „Inside Creationism’s Trojan Horse: A Closer Look at Intelligent Design”, *Georgia Journal of Science* 2005, vol. 63, no. 3, s. 160 [153-166], <http://facstaff.gpc.edu/~jaliff/GAJSci63-3.pdf> [15.02.2010]).

⁴¹⁷ FLANK, **Deception by Design...**, s. 32. Porównanie teoretyków projektu do talibów można znaleźć również w: William SALETAN, „Unintelligible Redesign: This Is the Way Creationism Ends. Not with a Bang, But with a Whimper”, *Slate*, 13 February 2002, <http://www.slate.com/id/2062009/> (08.07.2009).

⁴¹⁸ Por. Wesley R. ELSBERRY and Mark PERAKH, „How Intelligent Design Advocates Turn the Sordid Lessons from Soviet and Nazi History Upside Down”, *Talk Reason*, 20 April 2004, <http://www.talkreason.org/articles/eandp.cfm> (23.10.2009); Robert T. PENNOCK, „DNA by Design?: Stephen Meyer and the Return of the God Hypothesis”, w: William A. DEMBSKI and Michael RUSE (eds.), **Debating Design: From Darwin to DNA**, Cambridge University Press, New York 2004, s. 145 [130-148]; FUTUYMA, **Ewolucja...**, s. 546. Jonathan Wells wskazuje jednak, że nie jest całkowitą prawdą, iż zwolennicy łysenkizmu, w tym jego twórca – Trofim Łysenko, od którego pochodzi nazwa tego poglądu, odrzucali darwinizm. W gruncie rzeczy akceptowali oni klasyczny darwinizm, który zawierał elementy lamarkizmu (w łysenkizmie to one były jednak na pierwszym planie), odrzucali natomiast genetykę mendlowską, gdyż ich zdaniem – postulując istnienie genów, jako jednostek względnie trwałych, niezmiennych w procesie dziedziczenia i tworzących nieciągłe spektrum cech – była ona niezgodna właśnie z darwinizmem. Zwolennicy genetyki mendlowskiej byli nawet prześladowani przez reżim stalinowski (więzieni, zamykani w zakładach dla umysłowo chorych, a także skazywani na karę śmierci), podczas gdy darwińscy nie mieli takich problemów (por. WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 183-186). Wells powołuje się w tej sprawie głównie, choć nie wyłącznie, na następującą książkę: Nils ROLL-HANSEN, **The Lysenko Effect: The Politics of Science**, Humanity Books, Amherst, New York 2005. Por. też ALIFF, „Teaching Evolution...”, s. 152 przyp. 18; Nicolas WERTH, „A State Against Its People: Violence, Repression, and Terror in the Soviet Union”, w: Mark KRAMER (ed.), **The Black Book of Communism: Crimes, Terror, Repression**, trans. Jonathan Murphy and Mark Kramer, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 1999, s. 200 [33-268]. Należy ponadto zauważyć, że nie tylko propagatorzy łysenkizmu uważali, że genetyka mendlowska jest niezgodna z darwinizmem. Sam Mendel był przeciwnikiem darwinizmu. Po tym, jak w 1900 roku świat nauki „przypomniał” sobie o teorii Mendla, stała się ona podstawą antydarwinowskich, saltacjonistycznych teorii ewolucji. Zwolennicy genetyki mendlowskiej odrzucali darwinizm, zaś darwińscy – genetykę mendlowską. Dopiero począwszy od trzydziestych lat dwudziestego wieku teorię Mendla zaczęto godzić z darwinizmem, czego rezultatem było powstanie nowej syntezy darwinowskiej, zwanej neodarwinizmem (łysenkizm sprowadzał zatem, że biologia w ZSRR była o blisko trzydzieści lat w tyle za krajami zachodnimi). Niektórzy wysuwają też przypuszczenia, że to może właśnie przez swoją rzekomą niezgodność z darwinizmem teoria Mendla została „zapomniana” na przeszło trzydzieści lat od momentu jej ogłoszenia (por. Bertram WINDLE, „Mendel, Mendelism”, w: **The**

wyrażają obawę, że w podobny sposób teoria inteligentnego projektu odbierze naukowcom możliwość swobodnego badania świata przyrody.⁴¹⁹ Jak pisze Steve Fuller, „Discovery Institute, [...] który stał się ideowym domem antydarwinizmu, jest dzisiaj traktowany jak amerykańska partia komunistyczna w latach pięćdziesiątych”.⁴²⁰

Jako koronne dowody religijnych, a nawet politycznych, motywacji i powiązań teoretyków projektu krytycy podają co najmniej trzy różne fakty: 1) teoretycy projektu sami często otwarcie poruszają kwestie religijne związane z ich teorią; 2) instytucje promujące teorię inteligentnego projektu, takie jak Discovery Institute, są finansowane z funduszy organizacji lub indywidualnych osób, których celem jest krzewienie wiary i wartości chrześcijańskich, a niekiedy nawet wprowadzenie rządów teokratycznych; 3) treść tzw. „Dokumentu Klina” (*Wedge Document*), stanowiącego manifest teoretyków projektu skupionych przy Discovery Institute i zarysowującego plan strategiczny ich działań, wyraźnie wskazuje na religijne korzenie oraz cele Ruchu Inteligentnego Projektu i teorii propagowanej przez jego zwolenników.⁴²¹

Catholic Encyclopedia, vol. 10, Robert Appleton Company, New York 1911, <http://www.newadvent.org/cathen/10180b.htm> [24.10.2009]; BOWLER, **Monkey Trials & Gorilla Sermons...**, s. 149-157; WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 72-73, 184; Stuart A. NEWMAN, „Science at the Crossroads: Evolution: The Public’s Problem, and the Scientist”, *Capitalism Nature Socialism*, March 2008, vol. 19, no. 1, s. 104 [98-106], http://www.nymc.edu/sanewman/PDFs/CNS_Evolution_08.pdf [25.10.2009]; Jonathan C. HOWARD, „Why Didn’t Darwin Discover Mendel’s Laws?”, *Journal of Biology* 2009, vol. 8, art. 15, s. 15.7-15.8 [15.1-15.8], <http://jbiol.com/content/pdf/jbiol123.pdf> [23.12.2009]; David TYLER, „What Stopped Darwin Discovering the Laws of Inheritance?”, *Access Research Network*, 27 February 2009, http://www.arn.org/blogs/index.php/literature/2009/02/27/what_stopped_darwin_discovering_the_laws [23.12.2009]; Robert C. OLBY, „Mendel, Mendelism and Genetics”, *MendelWeb.org* 1997, <http://www.mendelweb.org/MWolby.html> [30.12.2009]).

Na marginesie warto wspomnieć, że w dalszym ciągu można spotkać naukowców w pewnym stopniu przychylnych saltacjonizmowi, w rodzaju głoszonego niegdyś przez genetyka Richarda Goldschmidta. Na przykład Günter Theißen opowiada się za „syntezą neogoldschmidtowską”. Uważa on, że bardzo rzadko, mniej niż raz na milion lat, mogło dochodzić do zmian saltacyjnych, skokowych, tworzących tzw. „potworki rokujące nadzieję” (*hopeful monsters*), co tłumaczyłoby między innymi powstawanie nowych planów budowy ciał, a więc problem, który trudno jego zdaniem wyjaśnić za pomocą stopniowej ewolucji. Pisze on, że „scenariusze ewolucyjne mówiące o zmianach saltacyjnych nie są bardziej cudaczne niż te, obejmujące duplikacje całych genomów, endosymbiozę czy uderzenia meteorytów” (Günter THEIBEN, „Saltational Evolution: Hopeful Monsters Are Here to Stay”, *Theory in Biosciences* 2009, vol. 128, s. 43 [43-51], <http://www.springerlink.com/content/e5472131748612xv/fulltext.pdf> [09.02.2010]). W odniesieniu do takich pomysłów krytycy ironizują, że w teorii ewolucji „wszystko może się zdarzyć” (por. Cornelius HUNTER, „The Persistence of Saltationism”, *Darwin’s God*, 9 February 2010, <http://darwins-god.blogspot.com/2010/02/persistence-of-saltationism.html> [09.02.2010]; Cornelius HUNTER, „Hopeful Monsters: An Endless List of Special Cases”, *Darwin’s God*, 22 February 2010, <http://darwins-god.blogspot.com/2010/02/hopeful-monsters-endless-list-of.html> [22.02.2010]). Por. też Georgy S. LEVIT, Kay MEISTER, and Uwe HOBFIELD, „Alternative Evolutionary Theories: A Historical Survey”, *Journal of Bioeconomics*, April 2008, vol. 10, no. 1, s. 91 [71-96] – artykuł ten to głównie historyczny przegląd koncepcji alternatywnych względem darwinizmu, ale autorzy pokazują też, które z niegdyś utrzymywanych teorii przeżywają obecnie swego rodzaju „renesans”: oprócz saltacjonizmu są to koncepcja ortogenezy i neolamarckizm.

⁴¹⁹ Por. ALIFF, „Teaching Evolution...”, s. 151.

⁴²⁰ FULLER, **Nauka vs religia...**, s. 159.

⁴²¹ Por. FORREST and GROSS, **Creationism’s Trojan Horse...**, zwł. s. 263-264. Praktycznie cała ta książka poświęcona jest wykazaniu, że ruch i teoria inteligentnego projektu mają charakter religijny i

Jak wskazują przeciwnicy teorii inteligentnego projektu, pochodzący najprawdopodobniej z 1998 roku ⁴²² „Dokument Klina”, ⁴²³ który przeznaczony był wyłącznie do użytku wewnętrznego członków Discovery Institute, został w 1999 roku ujawniony i zamieszczony w Internecie. ⁴²⁴ Nazwa tego tekstu (nadana przez krytyków – w rzeczywistości jego tytuł brzmi po prostu „The Wedge”) nawiązuje oczywiście do Johnsonowskiej strategii klina. Już w pierwszym zdaniu dokumentu pojawia się odniesienie do religii: „Pogląd, w myśl którego ludzie zostali stworzeni na obraz Boga, stanowi jeden z fundamentów, na którym zbudowano cywilizację Zachodu”. Dokument ewidentnie ma wydźwięk przychylny teizmowi i antymaterialistyczny, co otwarcie wyrażają dwa nadrzędne cele opisanej w nim strategii: 1) doprowadzenie do klęski materializmu naukowego oraz jego moralnego, kulturowego i politycznego dziedzictwa; 2) zastąpienie wyjaśnień materialistycznych perspektywą teistyczną, zgodnie z którą to Bóg stworzył świat przyrody i ludzi.

Zawarta w „Dokumencie Klina” tzw. „strategia pięcioletnia” przewiduje trzy fazy działań, które niekoniecznie należy postrzegać jako ułożone w ścisłym porządku chronologicznym. Faza I obejmuje prowadzenie badań i wydawanie publikacji, mających zapewnić naukową bazę teorii inteligentnego projektu i nadać jej status zasadnej teorii naukowej, która byłaby poważną alternatywą dla koncepcji o charakterze materialistycznym. Jest to „kluczowy element wszystkiego, co ma nastąpić później”. Celem fazy II jest popularyzacja teorii inteligentnego projektu w kręgach pozanaukowych, licząc między innymi na wsparcie ze strony chrześcijan. Ostatnia faza polegać ma na otwartej konfrontacji ze zwolennikami nauki materialistycznej oraz przeniesieniu dyskusji na grunt nauk społecznych i humanistycznych w celu zbadania społecznych konsekwencji materializmu i darwinizmu, jak również na oferowaniu doradztwa prawnego w kwestiach związanych z próbami wprowadzenia teorii inteligentnego projektu do szkolnych programów nauczania. W dokumencie wymienione są także główne „cele dwudziestoletnie”, mianowicie uzyskanie przez teorię inteligentnego projektu pozycji dominującej w nauce oraz rozciągnięcie jej wpływu na inne dziedziny wiedzy, jak również na życie religijne, kulturalne, moralne i polityczne.

W oczach krytyków treść „Dokumentu Klina” ewidentnie wskazuje, że teoria inteligentnego projektu to jedynie narzędzie przebiegłej strategii grupy fundamentali-

brak im zaplecza naukowego. Na s. 264 autorzy piszą, że wniosek ten jest „nieuchronny”. Na temat domniemanego religijnego charakteru teorii inteligentnego projektu por. też Matthew J. BRAUER, Barbara FORREST, and Steven G. GEY, „Is It Science Yet?: Intelligent Design Creationism and the Constitution”, *Washington University Law Quarterly* 2005, vol. 83, no. 1, s. 24-75 [1-149], <http://lawreview.wustl.edu/inprint/83-1/p%201%20Brauer%20Forrest%20Gey%20book%20pages.pdf> (21.11.2009).

⁴²² Por. FLANK, *Deception by Design...*, s. 157.

⁴²³ „The Wedge”, http://ncseweb.org/webfm_send/747 (24.06.2009).

⁴²⁴ Por. Jerry A. COYNE, „Teoria inteligentnego projektu: wiara, która nie chce się ujawnić”, w: BROCKMAN (red.), *Nauka a kreacjonizm...*, s. 16 przyp. * [15-34], http://www.polityka.pl/_resource/res/path/40/1e/401e7e54-a955-4afe-ada5-635836469db2 (24.06.2009). W zamieszczonej w Internecie wersji tego artykułu Coyne’a brak jednak przypisów.

stycznych chrześcijan. Innymi słowy – jak wyraził się Jerry Coyne, biolog ewolucyjny z University of Chicago – teoria ta jest „po prostu uaktualnionym i przeobrażonym biblijnym kreacjonizmem, który ma przemieścić ewangelie przez zaporę Pierwszej Poprawki i otworzyć drzwi klas szkolnych Jezusowi [można dodać, że nie chodzi tylko o drzwi klas szkolnych]”.⁴²⁵ Zdaniem Coyne’a teoretycy projektu usiłują na forum ogółu społeczeństwa przedstawić swoją koncepcję jako teorię naukową tylko dlatego, że aby odnieść pełny sukces kulturowy, muszą przekonać do siebie nie tylko kręgi chrześcijańskie, ale i środowiska świeckie. Niektórzy uważają nawet, że słowo „renewal” (odnowa) usunięto z nazwy Center for the Renewal of Science and Culture z tego powodu, że mogło przywołać na myśl cele religijne, bo przecież żadna organizacja naukowa nie zajmowałaby się odnową kultury.⁴²⁶ Także część myślicieli chrześcijańskich, jak na przykład Denis Lamoureux, uważa, że teoria inteligentnego projektu nie ma podstaw naukowych, a jej zwolennicy wbijają klin nie w kłódę naturalizmu, lecz między „kościół ewangelikalny a współczesne uniwersytety”.⁴²⁷

Teoretycy projektu potwierdzają autentyczność „Dokumentu Klina”. Przeczą jednak, jakoby ujawniał on coś w rodzaju spisku knutego potajemnie przez grono chrześcijańskich fundamentalistów, pragnących na dodatek wprowadzić rządy teokratyczne.⁴²⁸ Wskazują przede wszystkim, że główne idee zawarte w „Dokumencie Klina” od dawna były otwarcie głoszone przez teoretyków projektu na konferencjach, w publika-

⁴²⁵ COYNE, „Teoria inteligentnego projektu...”, s. 16. Por. też Jerry A. COYNE, „The Faith That Dare Not Speak Its Name: The Case Against Intelligent Design”, *The New Republic*, 22 & 29 August 2005, s. 22, 32 [21-33], http://pondside.uchicago.edu/ecol-evol/faculty/Coyne/pdf/New_Republic_ID.pdf (04.08.2009).

⁴²⁶ Por. SCOTT, „Creation Science Lite...”, s. 71; FLANK, **Deception by Design...**, s. 150.

⁴²⁷ LAMOUREUX, „Evangelicals Inherit the Wind...”, s. 45. Teorię inteligentnego projektu stanowczo krytykują też na przykład teolog John F. Haught (który zeznawał przeciwko teorii inteligentnego projektu w procesie w Dover) i fizyk Howard J. Van Till, obaj będący chrześcijanami (por. np. „Theologian Says Intelligent Design Is Religion: Catholic Professor Testifies on Behalf of School Policy’s Foes”, *Associated Press*, 30 September 2005, http://www.msnbc.msn.com/id/9543398/ns/technology_and_science-science/ [17.07.2009]; *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District*, 30 September 2005, Day 1, PM Session, <http://www.aclupa.org/downloads/Day5pmsession.pdf> [17.07.2009]; Howard J. VAN TILL, „Intelligent Design: The Celebration of Gifts Withheld?”, w: JOHNSON, LAMOUREUX *et al.*, **Darwinism Defeated...**, s. 81-89; Howard J. VAN TILL, „W pełni wyposażone stworzenie (teistyczny ewolucjonizm)”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 226-228 [181-242]). W Polsce abp Józef Życiński i ks. prof. Michał Heller uznają teorię inteligentnego projektu za ideologię, która – według tego drugiego – stanowi współczesną wersję heretyckiej doktryny manicheizmu (por. abp Józef ŻYCIŃSKI, **Bóg i ewolucja. Podstawowe pytania ewolucjonizmu chrześcijańskiego**, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 2002, s. 35; „Ks. prof. Michał Heller: Przypadek we Wszelświecie nie oznacza braku przyczyny”, <http://nauka.wiara.pl/?grupa=6&art=1237281607&dzi=1159999126&katg=> [17.07.2009]; ks. Marek SŁOMKA, „Powrót inteligentnego projektanta. Uwagi polemiczne do artykułu Dariusza Sagana «Filtr eksplanacyjny: wykrywanie inteligentnego projektu na gruncie nauk przyrodniczych»”, *Roczniki Filozoficzne* 2009, t. LVII, nr 1, s. 344 [341-345], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=187> [06.02.2010]).

⁴²⁸ Krytyk Lenny Flank dedykuje nawet swoją książkę Mattowi Dussowi i Timowi Rhodesowi, którzy przyczynili się do tego, że „Dokument Klina” ujrzał światło dzienne, w podziękowaniu za dokonanie „znacznie więcej dla ochrony demokracji, niż w tamtym czasie mogli zdawać sobie z tego sprawę” (FLANK, **Deception by Design...**, s. 3).

cyjach czy nawet na stronie internetowej Discovery Institute. Phillip Johnson opisał strategię klina w książkach, które ukazały się w 1997 i 2000 roku,⁴²⁹ a mimo to autorzy książki z 2004 roku⁴³⁰ starali się sprawić wrażenie, że strategia ta jest realizowana potajemnie, co sugeruje choćby nadanie teorii inteligentnego projektu etykiety „konja trojańskiego kreacjonizmu”.⁴³¹ Wygląda na to, że również zarzut o teokratyczne dążenia teoretyków projektu jest chybiony. Od początku swojego istnienia Discovery Institute opowiada się za pluralistyczną demokracją i rozdziałem kościoła od państwa.⁴³² Nawet „Dokument Klina” stwierdza, że jednym z największych osiągnięć cywilizacji zachodniej, do jakich przyczynił się światopogląd chrześcijański, jest demokracja przedstawicielska. Tekst dokumentu wyraźnie kładzie nacisk na podjęcie otwartej, racjonalnej debaty, nie namawia do przejęcia sterów w polityce: „bez rzetelnej wiedzy, badań i argumentów projekt ten byłby co najwyżej kolejną próbą indoktrynacji, nie zaś perswazji”.⁴³³ Wiara w Boga i apel o uwzględnienie światopoglądu teistycznego i płynących z niego konsekwencji w dyskusji publicznej, dotyczącej obiektywnej rzeczywistości (nawet tej, badanej przez naukę), a nie sprowadzanie go wyłącznie do sfery prywatnej, nie muszą iść w parze z zamiarem narzucenia rządów teokracji.⁴³⁴ Teoretycy projektu, podchodzący do tej sprawy po części pobłażliwie, a po części emocjonalnie, tego typu zarzuty uznają za „fantazje mające na celu wywołanie atmosfery strachu (*fear-fantasies*)” i „paranoi”⁴³⁵ – „zwykłe oszczerstwa, które świadczą jedynie o bankructwie darwinizmu”.⁴³⁶

Nie jest też prawdą, że Ruch Inteligentnego Projektu to po prostu grupa fundamentalistycznych chrześcijan. Większość teoretyków projektu jest chrześcijanami, nie należą oni jednak tylko do wyznań fundamentalistycznych, lecz wpisują się także (zdaje się, że nawet w większości) w nurt liberalny – na przykład tzw. protestantyzm główne-

⁴²⁹ JOHNSON, **Z otwartym umysłem wobec darwinizmu...**, s. 89-94; JOHNSON, **The Wedge of Truth...**

⁴³⁰ FORREST and GROSS, **Creationism's Trojan Horse...**

⁴³¹ Por. Discovery Institute, „The «Wedge Document»: «So What?»”, s. 3-4 [1-19], <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?id=349> (25.06.2009); JOHNSON, „Więcej równowagi...”, s. 29; WOODWARD, **Darwin Strikes Back...**, s. 57.

⁴³² Por. Discovery Institute, „The «Wedge Document»...”, s. 3-4.

⁴³³ „The Wedge...”; Discovery Institute, „The «Wedge Document»...”, s. 3.

⁴³⁴ Por. Discovery Institute, „The «Wedge Document»...”, s. 5-6. Phillip Johnson stanowczo stwierdza, że pomimo zamiaru przywrócenia w kulturze amerykańskiej należytego miejsca światopoglądowi i wartościom chrześcijańskim, jest on przeciwny „teokracji każdego rodzaju, w tym i teokracji chrześcijańskiej” (Phillip E. JOHNSON, **The Right Questions: Truth, Meaning & Public Debate**, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 2002, s. 169). Por. też NUMBERS, **The Creationists...**, s. 382, 549-550 przyp. 20.

⁴³⁵ WOODWARD, **Darwin Strikes Back...**, s. 56; Discovery Institute, „The «Wedge Document»...”, s. 12.

⁴³⁶ Discovery Institute, „The Truth about Discovery Institute and «Theocracy»”, *Discovery Institute*, 15 July 2005, <http://www.discovery.org/a/2733> (27.06.2009).

go nurtu (*mainline Protestantism*). Część teoretyków projektu, jak Michael Behe czy Dean Kenyon,⁴³⁷ jest katolikami, a jak dobrze wiadomo, według kościoła rzymskokatolickiego teoria ewolucji jest zgodna z wiarą chrześcijańską i nie ma powodów, by odrzucać ją z pobudek teologicznych. Jonathan Wells jest natomiast członkiem Kościoła Zjednoczeniowego (*Unification Church*), założonego przez Sun Myung Moona i zaliczanego najczęściej (istnieje co do tego spór) do religii niechrześcijańskich.⁴³⁸ Do Ruchu Inteligentnego Projektu należą ponadto wyznawcy judaizmu (jak David Klinghoffer, który jest praktykującym ortodoksyjnym Żydem, a także Casey Luskin i Lee Spetner), islamu (Mustafa Akyol),⁴³⁹ Hare Kriszna⁴⁴⁰ oraz osoby niereligijne – agnostycy.⁴⁴¹ Na przykład David Berlinski jest agnostykiem i – jak sam pisze – „świeckim Żydem. Lekcje religii niczego mnie nie nauczyły. Prawie nie pamiętam hebrajskiego. Nie umiem się modlić”.⁴⁴² Jedyna wyznawana przez niego religia polega na tym, aby „bez przerwy dobrze się bawić”.⁴⁴³ Ukazała się nawet książka, w której teorii inteligentnego projektu broni, choć jej nie akceptuje, filozof ateista z University of Colorado

⁴³⁷ Por. np. RYLAND, „«Teoria inteligentnego projektu» podważa teorię ewolucji...”, s. 158; BEHE, „From Muttering to Mayhem...”, s. 37-39; Michael J. BEHE, „Darwinism and Design”, *Trends in Ecology and Evolution*, June 1997, vol. 12, no. 6, s. 299; NUMBERS, „Darwinism, Creationism...”, s. 48; NUMBERS, *The Creationists...*, s. 395.

⁴³⁸ Por. np. WELLS, „Darwinism: Why I Went...”; Jonathan WELLS, „Common Ancestry on Trial”, w: DEMBSKI (ed.), *Darwin's Nemesis...*, s. 166 [164-173]; Kevin Michael GRACE, „Darwin Dethroned: Intelligent Design Theorists Are Winning the Battle against Evolution”, *Report Magazine*, 18 December 2000, <http://www.jodkowski.pl/ip/KMGrace001.html> (28.06.2009); Jonathan WELLS, „Theological Witch-Hunt: The NCC Critique of the Unification Church”, *Journal of Unification Studies* 1997, <http://www.tparents.org/library/unification/talks/wells/Wells-970000.htm> (28.06.2009); „Unification Church Emblem”, <http://www.seiyaku.com/customs/crosses/unification.html> (28.06.2009); B.A. ROBINSON, „The Unification Church Founded by Rev. Sun Myung Moon”, *Religious Tolerance.org*, 20 April 2009, <http://www.religioustolerance.org/unificat.htm> (28.06.2009).

⁴³⁹ Por. David SNOKE, „Defining Undesign in a Designed Universe”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, December 2008, vol. 60, no. 4, s. 227 [225-232], <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2008/PSCF12-08Snoke.pdf> (09.01.2010).

⁴⁴⁰ Por. Madhava SMULLEN, „ISKCON Authors' IQ Challenges Evolution Theory”, *Krishna-science.com*, 10 October 2009, <http://krishnascience.com/News/?p=135> (25.02.2010); Balázs HORNÝÁNSZKY and István TASI, *Nature's IQ: Extraordinary Animal Behaviours That Defy Evolution*, Torchlight Publishing 2009. Por. też stronę internetową przeznaczoną dla tej książki: <http://www.naturesiq.com/> (16.07.2009).

⁴⁴¹ Por. Discovery Institute, „The «Wedge Document»...”, s. 4; Discovery Institute, „The Truth about Discovery Institute...”.

⁴⁴² David BERLINSKI, *Sztańskie urojenie. Ateizm i jego pretensje naukowe*, przeł. Dominika Cieśla-Szymańska, Prószyński i S-ka, Warszawa 2009, s. 11. W książce tej, mimo swego agnostycyzmu, Berlinski broni przekonania religijnych przed atakiem tzw. nowego wojującego ateizmu, którego najgorliwszymi wyznawcami są Richard Dawkins, Sam Harris, Daniel Dennett i Christopher Hitchens.

⁴⁴³ David BERLINSKI & Critics, „A Scientific Scandal?”, *Commentary*, July-August 2003, vol. 166, no. 1, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/index.php?program=CRSC&command=view&id=1509> (28.06.2009). Por. też WOODWARD, *Darwin Strikes Back...*, s. 153; NUMBERS, *The Creationists...*, s. 379; Jodi WILGOREN, „Politicized Scholars Put Evolution on the Defensive”, *The New York Times*, 21 August 2005, http://www.nytimes.com/2005/08/21/national/21evolve.html?_r=2&pagewanted=all (05.10.2009).

w Boulder – Bradley Monton.⁴⁴⁴ Warto przy okazji przypomnieć, że pierwszą przesłanką, która skłoniła przedstawicieli władz baptystycznego Baylor University do złożenia wniosku o usunięcie Williama Dembskiego – baptysty, a więc ich współwyznawcy – ze stanowiska dyrektora Michael Polanyi Center, ośrodka założonego na tej uczelni i promującego teorię inteligentnego projektu, było właśnie niezadowolenie z tego, że „największy baptystyczny uniwersytet świata [będzie] kojarzył się teraz z czymś, co [według nich stanowi] podejrzany pod względem naukowym «program badawczy»”.⁴⁴⁵

Oczywiście, nie można zaprzeczyć, że teoretycy projektu wielokrotnie wypowiadają się na tematy religijne i że fundusze na ich działalność pochodzą z konserwatywnych źródeł chrześcijańskich.⁴⁴⁶ Niewątpliwie spora część teoretyków projektu ma szeroko zakrojone cele religijne. Nie oznacza to jednak, że mają oni wrogie nastawienie do nauki i na jej miejsce chcieliby wprowadzić religię lub przynajmniej doprowadzić do tego, aby praktyka naukowa podlegała zasadom religijnym. W „Dokumencie Klina” pojawia się zdanie: „Teoria projektu obiecuje ukrócić duszącą dominację światopoglądu materialistycznego i zastąpić go nauką *zgodną* z przekonaniami chrześcijańskimi i teistycznymi”.⁴⁴⁷ Teoretycy projektu nie uważają zatem, że głoszona przez nich teoria jest tożsama z chrześcijaństwem czy – ogólnie – z teizmem, tylko że może im ewentualnie sprzyjać.⁴⁴⁸ Atak na materializm naukowy nie oznacza ataku na samą naukę, lecz na panującą w niej filozofię i wspierające ją teorie, które według teoretyków projektu są fałszywe (ich zdaniem, przynajmniej w przypadku teorii, posiadających sprecyzowaną treść, można to wykazać). Ponadto, atak ten nie ma charakteru przewrotu politycznego, lecz intelektualny, oparty na badaniach, argumentach i świadectwach naukowych – taką samą podstawę ma według nich teoria inteligentnego projektu.⁴⁴⁹

Należy zwrócić uwagę, że teoria inteligentnego projektu, jako koncepcja przyrodnicza, jest czymś zupełnie odrębnym i niezależnym od poglądów na religię i kulturę, które może ona inspirować lub którymi może być inspirowana. Oczywiście, kwestie po-

⁴⁴⁴ Bradley MONTON, **Seeking God in Science: An Atheist Defends Intelligent Design**, Broadview Press, Canada 2009.

⁴⁴⁵ GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 225-226.

⁴⁴⁶ Najhojniejszym sponsorem Discovery Institute jest Howard Ahmanson – rekonstrukcjonista chrześcijański, opowiadający się między innymi za teokracją i zniesieniem rozdziału kościoła od państwa. Ahmanson jest również członkiem zarządu Discovery Institute (por. FLANK, **Deception by Design...**, s. 51-52, 153-154; FORREST and GROSS, **Creationism's Trojan Horse...**, s. 265-267). Nie oznacza to jednak, że pozostali członkowie czy Discovery Institute jako organizacja muszą wyznawać te same poglądy. Warto wspomnieć, że jednym ze sponsorów Discovery Institute jest również Bill Gates, który finansuje częściowo projekt dotyczący zagadnienia transportu publicznego – Cascadia (<http://www.cascadiaproject.org>) – ale dystansuje się od działalności Center for Science and Culture i nie akceptuje teorii inteligentnego projektu (por. FLANK, **Deception by Design...**, s. 150-151; WILGOREN, „Politicized Scholars...”).

⁴⁴⁷ „The Wedge...” [wyróżnienie dodane].

⁴⁴⁸ Por. Discovery Institute, „The «Wedge Document»...”, s. 8-9.

⁴⁴⁹ Por. Discovery Institute, „The «Wedge Document»...”, s. 2, 6-7, 9-10.

zanaukowe, do rozważenia których teoria inteligentnego projektu zachęca (na przykład problem wolnej woli i odpowiedzialności osobistej, tradycyjnej moralności czy świętości ludzkiego życia, które z perspektywy materializmu naukowego postrzegane są diametralnie odmiennie⁴⁵⁰), dla wielu jej zwolenników stanowią ważny przedmiot zainteresowania. Jak oni sami twierdzą, teoria inteligentnego projektu oraz krytyka teorii naturalistycznych mają jednak, ściśle rzecz biorąc, podłoże empiryczne, naukowe.⁴⁵¹ William Dembski wskazuje, że teoria inteligentnego projektu może służyć jako narzędzie do zakończenia kulturowej dominacji filozofii materialistycznej, ale ma ona także wartość sama w sobie, dając obietnicę utworzenia nowego, lepiej wyjaśniającego rzeczywistość naukowego programu badawczego i dopiero, gdy w sposób niezależny osiągnie ten cel, może pełnić funkcję narzędzia odnowy kultury.⁴⁵²

Teoretycy projektu podkreślają zazwyczaj, że ich osobista droga do sceptycyzmu wobec naturalistycznych teorii pochodzenia i akceptacji teorii inteligentnego projektu nie była inspirowana przekonaniem religijnym, lecz stanowiła rezultat dociekań naukowych. Jak pisze Thomas Woodward, było tak „właściwie z każdą czołową postacią w Ruchu Inteligentnego Projektu”.⁴⁵³ Nawet zmarły niedawno Anthony Flew, znany filozof, będący niegdyś zatwardziałym ateistą, który ostatecznie nie identyfikował się z tym ruchem, twierdził, że to nie żadne poglądy religijne, lecz argumentacja naukowa, wysuwana przez teoretyków projektu, przekonała go do porzucenia ateizmu i opowiedzenia się za deizmem,⁴⁵⁴ a ten akt „nawrócenia” przykuł sporo uwagi na świecie.⁴⁵⁵ Flew uznał, że „argument na rzecz inteligentnego projektu jest zdecydowanie mocniejszy niż wtedy, gdy zetknąłem się z nim pierwszy raz”.⁴⁵⁶ Przyznał on również, że jego „obecny pogląd wykazuje pewne podobieństwo do stanowiska utrzymywanego

⁴⁵⁰ Por. WEST, „The Regeneration of Science and Culture...”, s. 65-68; GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 240.

⁴⁵¹ Por. William A. DEMBSKI, „Introduction: What Intelligent Design Is Not”, w: DEMBSKI and KUSHNER (eds.), **Signs of Intelligence...**, s. 12 [7-23].

⁴⁵² Por. DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 306; DEMBSKI, „Becoming a Disciplined Science...”.

⁴⁵³ WOODWARD, **Darwin Strikes Back...**, s. 15.

⁴⁵⁴ Por. Gary R. HABERMAS and Anthony FLEW, „My Pilgrimage from Atheism to Theism: A Discussion between Anthony Flew and Gary Habermas”, *Philosophia Christi* 2004, vol. 6, no. 2, s. 199-200 [197-211], <http://www.philchristi.org/library/printable/33.pdf> (02.07.2009) (tłum. pol.: „Anthony Flew: Moja pielgrzymka od ateizmu do teizmu”, przeł. Krzysztof Jasiński, *Fronda.pl*, 19 maja 2010, http://fronda.pl/news/czytaj/anthony_flew_moja_pielgrzymka_od_ateizmu_do_teizmu [24.05.2010]); Anthony FLEW, **Bóg istnieje. Dlaczego najslynniejszy ateista zmienił swój światopogląd?**, przeł. Robert Pucek, *Fronda*, Warszawa 2010, s. 125; „Professor Anthony Flew”, *The Daily Telegraph*, 13 April 2010, <http://www.telegraph.co.uk/news/obituaries/culture-obituaries/books-obituaries/7586929/Professor-Antony-Flew.html> (14.04.2010).

⁴⁵⁵ Por. Gary R. HABERMAS, „Anthony Flew’s Deism Revisited: A Review Essay on **There Is a God**”, *Philosophia Christi* 2007, vol. 9, no. 2, s. 431 [431-441], <http://www.philchristi.org/library/printable/28.pdf> (02.07.2009).

⁴⁵⁶ HABERMAS and FLEW, „My Pilgrimage from Atheism to Theism...”, s. 200.

przez amerykańskich teoretyków «inteligentnego projektu»⁴⁵⁷. Natomiast Bradley Monton, który w odróżnieniu od Flew nie porzucił ateizmu, utrzymuje jednak, że argumenty teoretyków projektu „mają *pewną* moc – sprawiają, że jestem mniej przekonany co do własnego ateizmu, niż byłbym, gdybym się z tymi argumentami nie zapoznał”⁴⁵⁸.

Wpływ światopoglądu na przedsięwzięte działania widoczny jest natomiast u Jonathana Wellsa, który pisze, że „słowa Ojca [Moona], moje badania oraz modlitwy przekonały mnie, że powinienem poświęcić własne życie dla zniszczenia darwinizmu, podobnie jak wielu moich przyjaciół z Kościoła Zjednoczeniowego poświęciło swoje życie dla zniszczenia marksizmu”⁴⁵⁹. Richard Dawkins zarzuca Wellsovi, że w związku z tym nie jest „bezinteresownym poszukiwaczem prawdy” i „nie zasługuje na szacunek” w środowisku naukowym.⁴⁶⁰ William Dembski również otwarcie przyznaje, że jego chrześcijańska wiara częściowo odegrała rolę w poszukiwaniu alternatywy dla darwinizmu, ale – jak dodaje, niejako odpowiadając na zarzut Dawkinsa – teoria inteligentnego projektu nie potrzebuje takich pozanaukowych motywacji.⁴⁶¹

Trudno nie zgodzić się w tej kwestii z Dembskim. Można przecież wyobrazić sobie świat, w którym nie istnieją żadne religie, a mimo to teoria inteligentnego projektu w obecnej postaci zostaje sformułowana. Punktem wyjściowym tej teorii może być po prostu ustalenie, jakie znane czynniki przyczynowe działają w otaczającym nas świecie. Jednym z takich czynników są przyczyny inteligentne, a zatem całkowicie uzasadnione wydaje się pytanie, czy w powstaniu i rozwoju przyrody także brała udział jakaś przyczyna inteligentna oraz, czy i jak można to wykazać metodami naukowymi. Zarzut, według którego teoria ta jest „z natury religijna”, okazuje się bezpodstawny. Rzetelna analiza kwestii, czy teoria inteligentnego projektu ma jakąkolwiek wartość jako hipoteza naukowa czy empiryczna, wymaga spojrzenia na nią właśnie z tej perspektywy. Podobny punkt wyjściowy mógłby mieć zresztą program SETI, którego celem jest odnalezienie w kosmosie śladów inteligencji pozaziemskiej, o ile ona istnieje. Sama idea życia pozaziemskiego zrodziła się jednak prawdopodobnie na długo przed V wiekiem p.n.e., kiedy to wyraźniej zarysowała się w kosmologii greckiej, a związana była z kosmologiami mitycznymi, zgodnie z którymi inne planety były zamieszkiwane przez

⁴⁵⁷ Richard N. OSTLING, „Lifelong Atheist Changes Mind about Divine Creator”, *The Washington Times*, 9 December 2004, <http://www.washingtontimes.com/news/2004/dec/09/20041209-113212-2782r/> (09.07.2009). Por. też DEMBSKI and MCDOWELL, **Understanding Intelligent Design...**, s. 24-25.

⁴⁵⁸ MONTON, **Seeking God in Science...**, s. 7-8 [wyróżnienie w oryginale].

⁴⁵⁹ WELLS, „Darwinism: Why I Went...”.

⁴⁶⁰ Por. Richard DAWKINS, „Inteligentni kosmici”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 108 [107-122].

⁴⁶¹ Por. James GLANZ, „Evolutionists Battle New Theory on Creation”, *The New York Times*, 8 April 2001, vol. CL, no. 51,717, <http://www.nytimes.com/2001/04/08/science/08DESI.html?ex=1117598400&en=e591d273ff325022&ei=5070> (02.07.2009).

antycznych bogów i boginie.⁴⁶²

Co więcej, nonsensem byłoby twierdzenie, że konkretne argumenty teoretyków projektu, w tym takie kryteria projektu jak wyspecyfikowana i nieredukowalna złożoność, muszą być inspirowane lub wymagają jakiegokolwiek odwołania do doktryn religijnych czy wręcz samej Biblii. To między innymi ze względu na wymienione tu powody Dembskiemu nie podoba się etykieta „nauka teistyczna”, używana nieraz jako odpowiednik teorii inteligentnego projektu. Nazwa ta powstała na początku lat dziewięćdziesiątych dwudziestego wieku,⁴⁶³ kiedy to w szeregach rozwijającego się Ruchu Inteligentnego Projektu byli sami teiści, zaś później zupełnie straciła adekwatność.⁴⁶⁴ Nawet Phillip Johnson przestał używać nazwy „teistyczny realizm”, gdy do zainicjowanego przez niego ruchu dołączył agnostyk David Berlinski.⁴⁶⁵ Co ważniejsze, jak podkreśla Dembski, ze swej natury teoria inteligentnego projektu w ogóle „nie zajmuje się doktryną stworzenia”,⁴⁶⁶ a można dodać, że nie mówi także o mechanizmie projektowania, nie identyfikuje projektanta, umożliwia jedynie stwierdzenie, że pewne zjawiska przyrodnicze zostały zaprojektowane przez jakąś nieokreśloną inteligencję.⁴⁶⁷ To właśnie dzięki tym właściwościom teorię inteligentnego projektu mogą akceptować osoby żywiące tak wiele odmiennych poglądów na świat.

Z tego też powodu teoretycy projektu mogą jednocześnie twierdzić, że „teoria inteligentnego projektu nie ma nic wspólnego z ewangelikalnym chrześcijaństwem ani w ogóle z chrześcijaństwem czy nawet z teizmem”,⁴⁶⁸ a w innym, że „nie da się za-

⁴⁶² Por. Steven J. DICK, *Życie w innych światach. Dwudziestowieczna debata nad życiem pozaziemskim*, przeł. Danuta Czyżewska, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2004, s. 24-25.

⁴⁶³ Por. np. J.P. MORELAND, „Introduction”, w: J.P. MORELAND (ed.), *The Creation Hypothesis: Scientific Evidence for an Intelligent Designer*, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 1994, s. 12-13 [11-37]; J.P. MORELAND, „Theistic Science and Methodological Naturalism”, w: MORELAND (ed.), *The Creation Hypothesis...*, s. 41-43 [41-66].

⁴⁶⁴ Por. William A. DEMBSKI, „Reed Cartwright vs. Arthur Shapiro”, *Uncommon Descent*, 14 December 2006, <http://www.uncommondescent.com/evolution/reed-cartwright-vs-arthur-shapiro/> (02.07.2009).

⁴⁶⁵ Por. William A. DEMBSKI, „Rebuttal to Reports by Opposing Expert Witnesses”, 14 May 2005, s. 9 [1-79], http://www.designinference.com/documents/2005.09.Expert_Rebuttal_Dembski.pdf (04.07.2009).

⁴⁶⁶ Donald A. YERXA, „Questioning Darwin: William Dembski Discusses Intelligent Design”, *Research News and Opportunities in Science and Theology*, November 2001, vol. 2, no. 3, s. 13 (cyt. za: FORREST and GROSS, *Creationism's Trojan Horse...*, s. 380 przyp. 171).

⁴⁶⁷ Niektórzy krytycy twierdzą, że pomimo oficjalnie głoszonego metafizycznego minimalizmu teorii inteligentnego projektu, jej zwolennicy „nikogo nie nabiorą”, że w rzeczywistości przez projektanta nie mają na myśli nadprzyrodzonego Boga (por. Eugenie C. SCOTT and Glenn BRANCH, „Evolution: Just Teach It”, *USA Today*, 14 August 2005, http://www.usatoday.com/news/opinion/editorials/2005-08-14-evolution-teach_x.htm [16.02.2010]). Taka linia krytyki, nie mając dodatkowego poparcia, ma jednak zerową siłę dowodową, gdyż można ją zastosować w dowolnej sytuacji, niezależnie od tego, jakie się głosi poglądy i co za nimi przemawia.

⁴⁶⁸ DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 25.

chować pojęciowej trafności jakiegokolwiek teorii naukowej, gdy pomija się Chrystusa”.⁴⁶⁹ Jerry Coyne, cytując te dwa fragmenty, zarzuca, że teoretycy projektu celowo pomijają niekiedy odniesienia do chrześcijaństwa, by świecką część społeczeństwa wprowadzić w błąd co do tego, czym naprawdę jest teoria inteligentnego projektu.⁴⁷⁰ Wypowiedzi te mają prezentować jednak dwie odmienne i wzajemnie niezależne perspektywy: naukową i teologiczną. Dembski wskazuje, że z chrześcijańskiego punktu widzenia każdy naukowiec, nawet jeżeli nie jest chrześcijaninem, badając jakiś aspekt świata, nieuchronnie rozpatruje go w relacji do Chrystusa, który jest obecny w każdym aspekcie rzeczywistości. Kilka wersów po drugim z przytoczonych cytatów można natomiast przeczytać: „od strony praktycznej daną teorią naukową jak najbardziej można zajmować się, nie czyniąc żadnych odniesień do Chrystusa”.⁴⁷¹

Niektórzy ewolucjoniści również mówią różne tego typu rzeczy o swojej teorii, na przykład, że jest ona nie tylko „darem dla nauki”, ale i „darem dla religii”, gdyż tłumaczy istnienie fizycznego zła, to jest fizycznego cierpienia ludzi i zwierząt, zwalniając jednocześnie Boga z odpowiedzialności za nie.⁴⁷² Takie wypowiedzi traktuje się jednak wyłącznie jako teologiczne dodatki do naukowej i niezależnej od nich teorii ewolucji. Nie ma żadnego szczególnego powodu, by nawiązania teoretyków projektu do chrześcijaństwa należało traktować inaczej. Co ciekawe, w opisanym tu kontekście, to właśnie teorię inteligentnego projektu, a nawet tradycyjny kreacjonizm, uznaje się za niezgodne z wiarą w miłosiernego Boga, bowiem w świetle tych poglądów przyczynę istnienia zła fizycznego na świecie należałoby upatrywać bezpośrednio w nim.⁴⁷³ Jak wyraził się Francisco Ayala, teoria inteligentnego projektu jest „niedobrą religią, złą teologią, po-

⁴⁶⁹ DEMBSKI, *Intelligent Design...*, s. 209. Gdzie indziej Dembski pisze również, że „teoria inteligentnego projektu jest po prostu teologią Logosu z Ewangelii św. Jana sformułowaną w języku teorii informacji” (William A. DEMBSKI, „Signs of Intelligence: A Primer on the Discernment of Intelligent Design”, w: DEMBSKI and KUSHINER (eds.), *Signs of Intelligence...*, s. 192 [171-192]).

⁴⁷⁰ Por. COYNE, „Teoria inteligentnego projektu...”, s. 15-16. Por też FLANK, *Deception by Design...*, s. 165-166.

⁴⁷¹ DEMBSKI, *Intelligent Design...*, s. 210. Por. też DEWOLF, WEST, and LUSKIN, „Intelligent Design Will Survive...”, s. 49. Krytycy wskazują także na wypowiedź Phillipa Johnsona jako na dowód pozanaukowych motywacji teoretyków projektu: „Prawdę mówiąc, nie jest i nigdy nie była to debata dotycząca nauki. [...] Dotyczy ona religii i filozofii” (Jay GRELEN, „Witnesses for the Prosecution”, *World*, 30 November 1996, <http://www.worldmag.com/articles/374> [18.09.2009] [cyt. za: SHERMER, *Why Darwin Matters...*, s. 109, 180]). Znając jednak poglądy Johnsona, należy sądzić, że miał on na myśli to, że u podłoża sukcesu teorii ewolucji leży filozofia naturalizmu, która jest sprzeczna z teizmem, nie zaś to, że celem teorii inteligentnego projektu nie jest branie udziału w dyskusji naukowej. Częściowo potwierdzić to może choćby następująca wypowiedź Johnsona: „Ewolucja nigdy nie dotyczyła tylko nauki. Dotyczyła zastępowania Boga wielką opowieścią naturalistycznego stworzenia, która mówiła, że jesteśmy rezultatem niekierowanego, bezcelowego procesu, który nie miał nas na [myśli]” (JOHNSON, „Więcej równowagi...”, s. 30).

⁴⁷² Por. Francisco J. AYALA, *Dar Karola Darwina dla nauki i religii*, przeł. Piotr Dawidowicz, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2009, s. x-xi, 3-5; John C. AVISE, *Inside the Human Genome: A Case for Non-Intelligent Design*, Oxford University Press, New York 2010, s. x-xi.

⁴⁷³ Por. AYALA, *Dar Karola Darwina...*, s. x-xi, 146-149.

nieważ zakłada istnienie niepożądanych cech Projektanta, których nie chcielibyśmy przypisywać Bogu”.⁴⁷⁴

Należy jednak zastanowić się nad bardziej podstawową sprawą, mianowicie, czy charakter źródła teorii jest nieuchronnie dziedziczony przez samą teorię. Jak wykazali filozofowie nauki, nie zawsze musi tak być. Znane jest wprowadzone przez Hansa Reichenbacha rozróżnienie kontekstu odkrycia (pierwotnie – to, co w procesie rozwoju nauki miało podlegać analizie psycho-socjologicznej; dziś – etap formułowania teorii, to, co jest ich inspiracją) i kontekstu uzasadniania (pierwotnie – to, co w procesie rozwoju nauki miało podlegać analizie logicznej; dziś – etap empirycznego sprawdzania teorii).⁴⁷⁵ Karl Popper przekonywał, że „pytanie o źródła, o to jak się doszło do sformułowania teorii [...] nie ma nic wspólnego z kwestią jej naukowego statusu”.⁴⁷⁶ To dopiero sposób uzasadniania nadaje teorii charakter naukowy i pozwala na ustalenie jej wartości logicznej: „gdy chcemy przekonać się o ważności jakiegoś twierdzenia lub informacji, nie dociekamy ich pochodzenia czy źródła, lecz sprawdzamy je w sposób bezpośredni badając krytycznie to, co zostało stwierdzone, czyli fakty”; „pytań o pochodzenie nie należy mylić z problemem zasadności czy też prawdziwości”.⁴⁷⁷

Popper uważał ponadto, że chociaż przekonania metafizyczne, będąc nieobalalne, nie wchodzą w obręb nauki, to stanowią inspirację dla formułowania empirycznie testowalnych teorii naukowych⁴⁷⁸ – „nauka [...] zaczynać musi od mitów, magicznych

⁴⁷⁴ AYALA, **Dar Karola Darwina...**, s. 12.

⁴⁷⁵ Por. Wojciech SADY, **Racjonalna rekonstrukcja odkryć naukowych**, *Realizm. Racjonalność. Relatywizm*, t. 29, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii-Curie Skłodowskiej, Lublin 1990, s. 37, <http://sady.umcs.lublin.pl/sady.odkrycianaukowe.htm> (03.07.2009); JODKOWSKI, **Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...**, s. 98-99; JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 66-67; Kazimierz JODKOWSKI, **Wspólnoty uczonych, paradygmaty i rewolucje naukowe**, *Realizm. Racjonalność. Relatywizm*, t. 22, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii-Curie Skłodowskiej, Lublin 1990, s. 49; Kazimierz JODKOWSKI, „Jak powstają teorie naukowe?”, *Akcent* 1984, nr 1 (15), s. 164 [154-164], <http://www.ifil.uz.zgora.pl/download.php?4d6a92bc625e05ac31577a5f66616cd0> (08.06.2010); Piotr BYLICA, „Rola naturalizmu w nauce: argument na rzecz eksternalizmu”, w: Tomasz MRÓZ i Marcin SIENKO (red.), **Propositiones**, Instytut Filozofii Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2005, s. 8-9 [7-19]; POPPER, **Logika odkrycia naukowego...**, s. 32-33.

⁴⁷⁶ Karl R. POPPER, „Z powrotem do presokratyków”, w: POPPER, **Droga do wiedzy...**, s. 240 [233-281].

⁴⁷⁷ POPPER, „O źródłach wiedzy i niewiedzy...”, s. 48, 50. Por. też RATZSCH, **The Battle of Beggings...**, s. 172-173; Del RATZSCH, „How Not to Critique Intelligent Design Theory: A Review of Niall Shanks, **God, the Devil, and Darwin**”, *Ars Disputandi* 2005, vol. 5, § 67, <http://www.arsdisputandi.org/publish/articles/000191/article.pdf> (03.07.2009); HARTWIG and MEYER, „A Note to Teachers...”, s. 161; American Scientific Affiliation, **Teaching Science in a Climate of Controversy: A View of the American Scientific Affiliation**, Ipswich, Massachusetts 1993, s. 23.

⁴⁷⁸ Por. POPPER, **Logika odkrycia naukowego...**, s. 38; Kazimierz JODKOWSKI, „Filozofia przyrody jako warunek *sine qua non* powstania i rozwoju nauki”, *Roczniki Filozoficzne* 2005, t. LIII, nr 2, s. 425 [424-427], <http://www.ifil.uz.zgora.pl/index.php?id=15,264,0,0,1,0> (03.07.2009); Kazimierz JODKOWSKI, „Rola filozofii w rozwoju nauki. Argument na rzecz eksternalizmu”, w: Kazimierz JODKOWSKI (red.), **Czy istnieją granice poznania?**, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 1991, s. 64-65 [33-71].

praktyk i technik”.⁴⁷⁹ Thomas Kuhn wskazał natomiast, że metafizyka stanowi część nauki, ponieważ takie elementy paradygmatów naukowych, jak wartości dotyczące praktyki naukowej i oceny teorii, przyjmowane modele heurystyczne, ontologiczne i metodologiczne, mają charakter nieempiryczny, a więc metafizyczny.⁴⁸⁰ Następnie Imre Lakatos uznał, że poglądy metafizyczne składają się na „twardy rdzeń” (czy „twarde jądro”) naukowych programów badawczych (to jest serii powiązanych ze sobą i następujących po sobie wersji teorii). Twardy rdzeń jest chroniony przed obaleniem przez wyniki doświadczenia dzięki towarzyszącemu mu pasowi hipotez pomocniczych, których modyfikowanie lub porzucenie jest już w ramach danego programu badawczego dopuszczalne, a nawet do pewnego stopnia spodziewane.⁴⁸¹

Współcześni filozofowie nauki wykazali zatem, że przekonania metafizyczne odgrywają w nauce centralną rolę – określają ramy, w obrębie których prowadzone są rozważania teoretyczne i badania eksperymentalne. A więc nawet gdyby źródłem lub twardym rdzeniem teorii inteligentnego projektu była jakaś doktryna religijna, z metodologicznego punktu widzenia nie byłoby to koniecznie równoznaczne z tym, że teoria ta nie ma jednocześnie statusu naukowego, a jej twierdzenia nie mogą być uzasadniane w sposób zgodny z metodologią naukową. W takim ujęciu również kreacjonizm młodej Ziemi, wychodzący od dosłownej interpretacji Biblii, może być teorią naukową, której tezy, na przykład o kilkutyśiącym wieku Ziemi czy globalnym potopie, w zasadzie podlegają empirycznemu sprawdzeniu. Geolog Brent Dalrymple, który nie jest kreacjonistą, stwierdza na przykład, że „gdyby Ziemia miała zaledwie 6 000 do 10 000 lat, to na pewno istniałyby jakieś świadectwa naukowe na potwierdzenie tej hipotezy”.⁴⁸² Co więcej, współczesna nauka, dopuszczając wyłącznie przyczyny naturalne w rozważaniach nad światem przyrody, również przyjmuje taki metafizyczny twardy rdzeń – naturalizm. Ów naturalizm może mieć charakter wyłącznie metodologiczny („naukę należy uprawiać bez odwołań do przyczyn nadnaturalnych, mimo iż nie rozstrzyga się o ich istnieniu bądź nieistnieniu”), ale nie ma to jakiegoś szczególnie łagodzącego wpływu na

⁴⁷⁹ POPPER, „Nauka: domysły i refutacje...”, s. 91.

⁴⁸⁰ Por. KUHN, **Struktura rewolucji naukowych...**, s. 83-84, 318-322; Thomas S. KUHN, „Raz jeszcze o paradygmatach”, w: Thomas S. KUHN, **Dwa bieguny. Tradycja i nowatorstwo w badaniach naukowych**, przeł. Stefan Amsterdamski, *Biblioteka Myśli Współczesnej*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1985, s. 411-412 [406-439]; JODKOWSKI, „Filozofia przyrody jako warunek...”, s. 426; JODKOWSKI, „Rola filozofii w rozwoju nauki...”, s. 65-69.

⁴⁸¹ Por. Imre LAKATOS, „Falsyfikacja a metodologia naukowych programów badawczych”, w: Imre LAKATOS, **Pisma z filozofii nauk empirycznych**, przeł. Wojciech Sady, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995, s. 73-79 [3-169]; JODKOWSKI, „Filozofia przyrody jako warunek...”, s. 426.

⁴⁸² G. Brent DALRYMPLE, „The Ages of the Earth, Solar System, Galaxy, and Universe”, w: PETTO and GODFREY (eds.), **Scientists Confront Intelligent Design...**, s. 155 [150-179]. Filozof nauki Larry Laudan uważa nawet, że kreacjonizm młodej Ziemi jest jedną z tych koncepcji w historii nauki, przeciwko którym nauka znalazła najlepsze świadectwa empiryczne (por. Larry LAUDAN, „Science at the Bar – Causes for Concern”, w: RUSE (ed.), **But Is It Science...**, s. 352 [351-355]). Skoro mogą i istnieją świadectwa naukowe przeczące kreacjonizmowi, to mogą też istnieć naukowe świadectwa, które go potwierdzają.

jego wydzźwięk metafizyczny, jak bowiem wskazuje Kazimierz Jodkowski, „teza naturalizmu metodologicznego ma sens przy pewnych mocnych założeniach ontologicznych – kiedy albo Boga nie ma, albo nie działa [w przyrodzie] w bezpośredni sposób”.⁴⁸³ W każdym razie, w mniemaniu zdecydowanej większości krytyków teorii inteligentnego projektu to właśnie naturalizm metodologiczny pozwala zapewnić całkowitą światopoglądową neutralność nauki, chroniąc ją nie tylko przed wpływami teizmu, ale i ateizmu oraz wszelkich innych światopoglądów.

Historia nauki również uczy, że przekonania metafizyczne czy religijne, żywione przez uczonych, nie przeszkadzały im być dobrymi naukowcami, których teorie zyskały powszechną akceptację w środowiskach naukowych. Inspiracją dla heliocentryzmu Kopernika, na przykład, były mające poniekąd religijny charakter idee platońskie i neoplatońskie, zwłaszcza wchodzące w obręb neoplatonizmu chrześcijańskiego, zgodnie z którymi Słońcu przyznawano wyróżnioną pozycję w świecie widzialnym, a więc nie może okrążyć ono Ziemi, lecz musi znajdować się w środku Wszechświata, a planety obracają się wokół niego.⁴⁸⁴

Niektóre teorie Newtona miały w zamyśle promować wiarę w Boga.⁴⁸⁵ Utrzymywał on na przykład, że bez ingerencji Boga Wszechświat nie mógłby istnieć w obecnej postaci, ponieważ pod wpływem grawitacji gwiazdy zbiłyby się w jedno rozżarzone ciało.⁴⁸⁶ W jednym ze swoich dzieł użył języka argumentu na rzecz projektu, pytając:

⁴⁸³ Kazimierz JODKOWSKI, „Twarde jądro ewolucjonizmu”, *Roczniki Filozoficzne* 2003, t. 51, z. 3, s. 82 [77-117], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=21> (02.08.2009).

⁴⁸⁴ Por. Karl R. POPPER, „O statusie nauki i metafizyki”, w: POPPER, **Droga do wiedzy...**, s. 317-318 [313-339]; Karl R. POPPER, „Granice między nauką a metafizyką”, w: POPPER, **Droga do wiedzy...**, s. 432 [425-493]; JODKOWSKI, „Rola filozofii w rozwoju nauki...”, s. 64-65; JODKOWSKI, „Jak powstają teorie naukowe...”, s. 159-161. Por. też Mikołaj KOPERNIK, **O obrotach ciał niebieskich i inne pisma**, przeł. Ludwik Antoni Birkenmajer, Ediciones Altaya Polska & DeAgostini Polska, Warszawa 2001, s. 65-66.

⁴⁸⁵ Por. RATZSCH, **The Battle of Beginnings...**, s. 173. Wskazuje się jednak, że Newton nie przestrzegał Boga w sposób zgodny z ortodoksyjnym chrześcijaństwem (por. EDDY and KNIGHT, „Introduction...”, s. xii. Jego wiara była zbliżona do arianizmu, będącego odmianą unitaryzmu, por. Richard S. WESTFALL, „Isaac Newton”, w: FERNGREN (ed.), **The History of Science and Religion...**, s. 110-111 [109-114]).

⁴⁸⁶ Por. Kazimierz JODKOWSKI, „Antynaturalizm teorii inteligentnego projektu”, *Roczniki Filozoficzne* 2006, t. LIV, nr 2, s. 63-64 [63-76], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=110> (03.07.2009); WITHAM, **By Design...**, s. 80. Zdaniem Alvina Plantingi newtonowski obraz świata był całkowicie zgodny z boskim interwencjonizmem. Prawa Newtona i wywiedzione z nich prawa zachowania odnoszą się bowiem do układów zamkniętych czy izolowanych od zewnętrznego wpływu, co samo w sobie nie wyklucza, że świat jest układem otwartym – dopuszczającym między innymi interwencję Boga. Plantinga zwraca uwagę, że pogląd, według którego Wszechświat stanowi układ zamknięty, nie wywodzi się z fizyki, lecz jest „metafizycznym lub teologicznym dodatkiem” (por. Alvin PLANTINGA, „What Is «Intervention?»”, *Theology and Science* 2008, vol. 6, no. 4, s. 374-376 [369-401]). Jak pisze Plantinga: „Jest zupełnie możliwe, by Bóg stworzył *ex nihilo* dorosłego konia pośrodku Times Square, nie gwałcąc zasady zachowania energii: ma to związek z faktem, że układy, w których ów koń by zaistniał, nie byłyby zamknięte czy izolowane. [...] [Prawa fizyki] nie mają opisywać, jak zjawiska *zawsze* przebiegają [...]. Opisują [natomiast], jak zjawiska przebiegają, gdy Wszechświat [...] jest przyczynowo zamknięty” (PLANTINGA, „What Is «Intervention»...”, s. 375 [wyróżnienie w oryginale]).

„Jak to się stało, że ciała zwierząt są tak umiejętnie skonstruowane, i do czego służą ich liczne części? Czy oko zostało obmyślane bez znajomości optyki, a ucho bez wiedzy o dźwiękach? [...] A jeśli właściwie to rozważymy, czyż nie stanie się oczywiste, że zjawiska wskazują na istnienie Istoty bezcielesnej, żywej, inteligentnej [...]?”⁴⁸⁷ Stwierdził ponadto, że zadaniem filozofów przyrody (tak nazywano niegdyś naukowców) jest „dedukowanie przyczyn ze skutków, aż poznamy samą pierwszą przyczynę, która z pewnością nie jest mechaniczna”.⁴⁸⁸ W swoim największym dziele **Principia Mathematica** Newton otwarcie przyznał, że w jego mniemaniu ową przyczyną jest „Bóg Izraela”.⁴⁸⁹ Pisał także, że „najpiękniejszy system słońca, planet i komet zrodzić mógł jedynie namysł i władza inteligentnej i potężnej Istoty”.⁴⁹⁰ Jak podaje Michał Heller, według Richarda Bentleya, angielskiego teologa żyjącego na przełomie siedemnastego i osiemnastego wieku, który powoływał się na Newtona, system ten dowodzi, że „Bóg jest Wielkim Matematykiem, który rządzi światem”.⁴⁹¹ Notabene, zaproponowana przez Newtona teoria grawitacji historycznie wywodzi się z astrologicznego przekonania, że planety wywierają wpływ na zjawiska ziemskie, takie jak odpływy i przypyły wód oceanicznych i morskich.⁴⁹² Newton żywo, choć potajemnie, interesował się również alchemią, która stanowiła kolejne źródło inspiracji dla jego teorii.⁴⁹³ Współcześnie zarówno astrologia, jak i alchemia uważane są za przedsięwzięcia pseudonaukowe. Co do alchemicznych ciągów Newtona, zachodzący w wieku dziewiętnastym w głowę, jak „człowiek o tak wybitnym umyśle mógł badać, czy możliwa jest transmutacja metali”, a do samej alchemii nabrano lekceważącego stosunku jeszcze przed Newtonem, choć w

⁴⁸⁷ Por. Isaac NEWTON, **Opticks; or, A Treatise of the Reflections, Refractions, Inflections and Colours of Light**, 3rd ed., William and John Innys, London 1721, s. 344-345; <http://ia310807.us.archive.org/0/items/opticksortreatis1721newt/opticksortreatis1721newt.pdf> (03.07.2009). Por. też MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 11, 145-147; Casey LUSKIN, „Teoria inteligentnego projektu nie wypowiada religijnych twierdzeń o sferze nadnaturalnej”, przeł. Izabela Janus, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2009, t. 6, s. 14 [1-24], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=181> (07.09.2009); EDDY and KNIGHT, „Introduction...”, s. xi; MONTON, **Seeking God in Science...**, s. 63-64.

⁴⁸⁸ NEWTON, **Opticks...**, s. 344.

⁴⁸⁹ Isaac NEWTON, **Mathematical Principles of Natural Philosophy**, trans. Andrew Motte, Daniel Adee, New York 1846, s. 504.

⁴⁹⁰ Cyt. za: BERLINSKI, **Szatańskie urojenie...**, s. 52. Por. też NEWTON, **Mathematical Principles...**, s. 504.

⁴⁹¹ Michał HELLER, „Między rozumem a wiarą”, *Świat Nauki*, grudzień 2005, nr 12 (172), s. 72 [70-79].

⁴⁹² Por. POPPER, „Nauka: domysły i refutacje...”, s. 70 przyp. 6.

⁴⁹³ Por. Frank E. MANUEL, **Portret Izaaka Newtona**, przeł. Stefan Amsterdamski, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1998, s. 174, 191-194; William H. BROCK, **Historia chemii**, przeł. Jerzy Kuryłowicz, Prószyński i S-ka, Warszawa 1999, s. 31-33. W badaniach alchemicznych Newton również powoływał się na Boga: „Newton, zarówno w swoim ujęciu powszechnego ciężenia, jak i w pracy nad alchemiczną transformacją i transmutacją, mówi o Bogu i aktywnych zasadach, narzędziach boskiej aktywności w świecie. Ugruntowana w Bogu jedność prawdy znaczyła dla Newtona, że wszystkie drogi do prawdy, w tym wiedza i eksperymenty alchemiczne, wzajemnie się wspomagają” (Trevor H. LEVERE, **Transforming Matter: A History of Chemistry from Alchemy to the Buckyball**, The Johns Hopkins University Press, Baltimore 2001, s. 12).

jego czasach przeżywała ona swego rodzaju renesans.⁴⁹⁴ Newtona można nawet posądzić o propagowanie kreacjonizmu młodej Ziemi, ponieważ na podstawie chronologii biblijnej ustalił on datę stworzenia Ziemi na 3998 rok p.n.e., zbliżając się tym samym do daty wyliczonej przez biskupa Jamesa Usshera (na 4004 rok p.n.e.), który z tego powodu jest dziś wyśmiewany przez naukowców.⁴⁹⁵

Nikt jednak nie widzi w tym podstawy dla twierdzenia, że Kopernik i Newton byli religijnymi fundamentalistami i że wyznawany przez nich światopogląd nakazywał im przeprowadzenie ataku na rozum i naukę. Co więcej, wielu innych wybitnych uczonych także inspirowało się „myślą, że dzieła natury są odzwierciedleniem dzieła umysłu projektanta”.⁴⁹⁶ Byli to między innymi astronom Johannes Kepler, twórca systemu klasyfikacji biologicznej Karol Linneusz, chemik i fizyk Robert Boyle,⁴⁹⁷ odkrywca komórkowej budowy bakterii Robert Hooke,⁴⁹⁸ fizyk James Clerk Maxwell⁴⁹⁹ czy ojcowie współczesnej paleontologii, geologii i genetyki: Georges Cuvier, Charles Lyell i Gregor Mendel.⁵⁰⁰ Warto też wspomnieć, że Charles Babbage – autor wydanej na własną rękę książki **The Ninth Bridgewater Treatise** [Dziewiąty traktat z Bridgewater], zaliczanej do słynnej dziewiętnastowiecznej serii publikacji opowiadających się za ist-

⁴⁹⁴ Por. MANUEL, **Portret Izaaka Newtona...**, s. 174, 178.

⁴⁹⁵ Por. GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 166 przyp. 485. Jak komentują to autorzy przytoczonej książki: „Fakt, że uczeni wolą podawać datę Usshera jako tę, którą podważyła nauka, nie zaś datę Newtona, świadczy o łatwości, z jaką można skłócić naukę z religią poprzez odpowiedni «dobór» wydarzeń historycznych”.

⁴⁹⁶ MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 145.

⁴⁹⁷ „Boyle był człowiekiem niezwykle pobożnym i, podobnie jak badacz następnego pokolenia, Newton, zajmował się równie intensywnie teologią jak filozofią przyrody. Sfinansował tłumaczenia Biblii na język malajski, turecki, walijski i irlandzki, a w swym testamencie przeznaczył pieniądze na coroczne serie kazań wygłaszanych w katedrze Świętego Pawła, których celem miało być pojednanie ludzi i zademonstrowanie, że nauka wspiera religię” (BROCK, **Historia chemii...**, s. 47). Por. też HELLER, „Między rozumem a wiarą...”, s. 72.

⁴⁹⁸ Hooke „zachwycał się szczegółami budowy oka komara i nie miał wątpliwości, że konstruktorem tego niezwyklego instrumentu był Wielki Optyk” (HELLER, „Między rozumem a wiarą...”, s. 73).

⁴⁹⁹ „W 1870 roku James Clerk Maxwell argumentował, że jednakowe właściwości atomów, zwłaszcza ich widma liniowe, wskazują na projekt. Jego rozumowanie jest bardzo podobne do współczesnych argumentów dotyczących subtelnej zestrojenia kosmosu” (Jeffrey KOPERSKI, „Two Bad Ways to Attack Intelligent Design and Two Good Ones”, *Zygon*, June 2008, vol. 43. no. 2, s. 439 [433-449], <http://www6.svsu.edu/~koperski/Two%20Bad%20Ways%20to%20Attack%20Intelligent%20Design%20and%20Two%20Good%20Ones.pdf> [02.08.2009]).

⁵⁰⁰ Mendel, na przykład, nie tylko sformułował swoją teorię dziedziczenia całkowicie niezależnie od darwinizmu, ale mechanizm biologicznej reprodukcji był dla niego „matematycznym odzwierciedleniem kreacjonizmu zaprogramowanego w każdym kolejnym pokoleniu danego gatunku” (FULLER, **Nauka vs religia...**, s. 182). Steve Fuller pisze też, że mimo iż neodarwiniści chcieliby zagarnąć całą historię nauki dla siebie, „podstawowy mechanizm neodarwinowski – obecnie nazywany genetyką mendlowską – jest dziełem ludzi, którzy na przekór darwinistom zakładali, że każdy przedstawiciel danego gatunku, niezależnie od swojej historii pokoleniowej, ma zaprogramowaną dążność reprodukcyjną. Założenie to odziedziczyli po kreacjonizmie, paleontologicznej tradycji badawczej, która łączy ze sobą głęboko religijnych chrześcijan: Linneusza, Cuviera i Mendla” (FULLER, **Nauka vs religia...**, s. 188-189). Por. też OLBY, „Mendel, Mendelism and Genetics...”.

nieniem inteligentnego projektu w przyrodzie – odznaczył się teoretycznym wkładem w historii komputeryzacji. W trzydziestych latach dziewiętnastego wieku wynalazł pierwsze maszyny obliczeniowe, zwane różnicową oraz analityczną, z których ta ostatnia jest w zasadzie współczesnym komputerem cyfrowym (konkretnych wynalazków Babbage'a nigdy nie wykorzystano jednak w praktyce).⁵⁰¹ Co więcej, dla Babbage'a stanowiło to podstawę argumentu na rzecz istnienia Boga.⁵⁰²

Wskazuje się ponadto, że to właśnie chrześcijaństwo przyczyniło się do powstania nowożytnej nauki. Aby refleksja naukowa miała w ogóle sens, podstawowe założenie musiało polegać na uznaniu greckiej i judeochrześcijańskiej koncepcji, że przyroda jest uporządkowana, wzmocnionej przez średniowieczne przekonanie o racjonalności Boga. Jednocześnie uczeni musieli porzucić część tradycji greckiej, wedle której wiedzę o przyrodzie można wydedukować logicznie z pierwszych zasad. Z perspektywy judeochrześcijańskiej przyroda nie powstała w wyniku logicznej konieczności, lecz rozumnego namysłu i wyboru – jest bytem przygodnym, a więc zdobycie wiedzy o niej wymaga prowadzenia obserwacji. Innymi słowy, to przyjęcie założeń chrześcijańskich pozwoliło nauce nabrać charakteru empirycznego.⁵⁰³ Jak metaforycznie wyraził się historyk nauki Reijer Hooykaas, Grecy byli „ciałem” nauki, ale „witamin i hormonów” dostarczyła jej Biblia.⁵⁰⁴ Fizyk Paul Davies stwierdził natomiast, że „nauka wyrosła z teologii i wszyscy naukowcy, zarówno ateści, jak i teści [...] przyjmują w istocie światopogląd teologiczny”.⁵⁰⁵ I wreszcie, w opinii Steve'a Fullera „żadne narzędzie nie pobudzało myśli naukowej tak konsekwentnie jak idea wszechświata jako maszyny, którą można rozbierać i złożyć z powrotem, może nawet ją ulepszając. Rewolucja naukowa wybuchła w okresie reformacji, która zachęcała do dosłownego potraktowania biblijnych słów o stworzeniu człowieka na obraz i podobieństwo boże. Poskutkowało to bezprecedensową liczbą owocnych badań naukowych, których kulminacją była praca Newtona, pozwalająca odkryć mechanizmy zamontowane przez stwórcę wszechświata, a następnie tymi mechanizmami sterować. [...] późniejszą historię nauki można w dużym stopniu opowiedzieć jako kontynuację tej projektowej mentalności, najczę-

⁵⁰¹ Por. Martin CAMPBELL-KELLY, „Jak powstały komputery”, *Świat Nauki*, październik 2009, nr 10 (218), s. 56-57 [54-61].

⁵⁰² Por. FULLER, *Nauka vs religia...*, s. 138.

⁵⁰³ Por. MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 142-144; THAXTON, „In Pursuit of Intelligent Causes...”; Del RATZSCH, *Science & Its Limits: The Natural Sciences in Christian Perspective*, 2nd ed., InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 2000, s. 15, 126, 136-137; FULLER, *Nauka vs religia...*, s. 8, 40, 43, 133-140; abp Józef ŻYCIŃSKI, *Inspiracje chrześcijańskie w powstaniu nauki nowożytnej*, Redakcja Wydawnictw Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 2000, zwł. s. 7-15.

⁵⁰⁴ Por. Reijer HOOYKAAS, *Religion and the Rise of Modern Science*, Regent College Publishing, Vancouver 2000, s. 162 (cyt. za: GONZALEZ and RICHARDS, *The Privileged Planet...*, s. 228).

⁵⁰⁵ Paul DAVIES, *Are We Alone?: Philosophical Implications of the Discovery of Extraterrestrial Life*, Basic Books, New York 1995, s. 138 (cyt. za: RATZSCH, *Science & Its Limits...*, s. 126, 181 przyp. 14).

ściej w wykonaniu nieortodoksyjnych monoteistów, którzy mieli czelność «wstąpić w umysł Boga» lub nawet «bawić się w Boga».⁵⁰⁶

Krytycy teorii inteligentnego projektu, rzecz jasna, nie negują naukowych osiągnięć i nie przeszkadzają im religijne inspiracje uczonych, takich jak Newton czy Mendel, co świadczy tylko o ich wybiórczym nastawieniu: najwyraźniej, z punktu widzenia tych krytyków, uczeni mogą kierować się motywacjami religijnymi, ale tylko jeżeli proponowane przez nich teorie są zgodne z ich światopoglądem.

Zarzut o motywację można zresztą obrócić przeciwko oponentom teorii inteligentnego projektu. Barbara Forrest, będąca jednym z najzacieklejszych krytyków, wskazujących na ukryte motywacje religijne teoretyków projektu, jest członkiem Rady Kierowniczej New Orleans Secular Humanist Association – stowarzyszenia przyłączonego do Council for Secular Humanism, które ma zasadniczo negatywny stosunek do idei religijnych. Członkowie Council for Secular Humanism „żywią wątpliwości względem tradycyjnych poglądów na Boga i boskość”, odrzucają – między innymi – „pogląd, że Wszechświat ma jakiś nadany przez Boga cel” oraz „ideę, że Bóg interweniował w historii w sposób cudowny, że objawił się ludowi wybranemu i że może zbawić lub odkupić grzeszników”, a także nie wierzą w „boskość Jezusa, boską misję Mojżesza, Mahometa i innych współczesnych proroków oraz świętych, uznawanych przez rozmaite sekty i denominacje”. Z takiego postawienia sprawy wynika przyjęcie prawdziwości teorii ewolucji i odrzucenie kreacjonizmu.⁵⁰⁷ A więc, jak twierdzą teoretycy projektu, równie dobrze można zarzucić Barbarze Forrest, że jej krytyka teorii inteligentnego projektu podszyta jest pozanaukowymi pobudkami.⁵⁰⁸

Teoretycy projektu żartobliwie wskazują, że jeżeli zarzuca im się pozanaukowe intencje, wskazując na ich powiązania z konserwatywnymi kręgami chrześcijańskimi, to analogiczny zarzut można by postawić przedstawicielom National Center for Science Education, tylko dlatego, że ośrodek ten jest wspierany przez właściciela *Playboya* Hugh Hefnera, którego postawa moralna gorszy wielu ludzi, i że dyrektor wykonawczy ośrodka, Eugenie Scott, w 1999 roku była laureatką Hugh M. Hefner First Amendment Award,⁵⁰⁹ przyznanej przez Playboy Foundation.⁵¹⁰

⁵⁰⁶ FULLER, *Nauka vs religia...*, s. 137-138. Fuller wskazuje też, że o religijnych, nadnaturalistycznych inspiracjach naukowców zapomina się jednak w momencie znalezienia empirycznego potwierdzenia istnienia bytów postulowanych dzięki tym inspiracjom: „Kontekst uzasadnienia jest wstecznie wpisywany w kontekst odkrycia, dzięki czemu naturalizm wygląda przekonująco. Teistyczne inspiracje Newtona i Mendla zostają uznane za zbędne, ponieważ eksperymenty i płynące z nich rozumowania wystarczają do wykazania istnienia grawitacji i genów” (FULLER, *Nauka vs religia...*, s. 139).

⁵⁰⁷ Por. Council for Secular Humanism, „Declaration”, § 6, 9, <http://www.secularhumanism.org/index.php?section=main&page=declaration#skepticism> (04.07.2009).

⁵⁰⁸ Por. DEMBSKI, „Rebuttal to Reports...”, s. 6; DEWOLF, WEST, LUSKIN and WITT, *Traitsing into Evolution...*, s. 59-60; DEWOLF, WEST, and LUSKIN, „Intelligent Design Will Survive...”, s. 51-52.

⁵⁰⁹ Por. Playboy Foundation, „Winners and Judges of the Hugh M. Hefner First Amendment Award”, http://www.playboyenterprises.com/home/content.cfm?content=t_title_as_division&ArtTypeID

Powróćmy jednak do spraw poważniejszych. Wielu naukowców jest ateistami lub agnostykami. Z ankiet przeprowadzonych w 1996 i 1998 roku przez Edwarda Larsona i Larry'ego Withama wynika, że 90% członków najbardziej prestiżowego amerykańskiego towarzystwa naukowego – National Academy of Sciences (NAS), opowiada się za ateizmem lub agnostycyzmem, a wśród przedstawicieli nauk biologicznych, należących do NAS, liczba ta wzrasta do 95%.⁵¹¹ Jest jasne, że ateista, którego poglądy także mają w pewnym sensie charakter religijny (lub raczej antyreligijny), musi poszukiwać naturalistycznych wyjaśnień pochodzenia Wszechświata, życia i człowieka i uznawać ich prawdziwość. W takim razie, stosując konsekwentnie zarzut o motywacje, również tych elitarnych naukowców należałoby posądzać o pozanaukowe intencje i wyrażać zwątpienie, czy proponowane przez nich teorie mają wartość naukową. Oliwy do ognia mógłby dolać fakt, że szanowane towarzystwa naukowe nagradzają uczonych, którzy wykonując wspaniałą pracę w popularyzacji naukowego spojrzenia na świat, otwarcie promują jednocześnie światopogląd ateistyczny, uważany przez nich za konsekwencję uzyskanej wiedzy naukowej. Na przykład National Academy of Sciences przyznała Public Welfare Medal Carlowi Saganowi, zaś Richard Dawkins otrzymał od British Royal Society Nagrodę im. Michaela Faradaya za wniesienie „największego wkładu w upowszechnianie rozumienia nauki”.⁵¹²

Amerykański fizyk Steven Weinberg, laureat Nagrody Nobla w 1979 roku, otwarcie przyznaje się do swoich antyreligijnych pobudek: „W moim odczuciu współczesne poglądy naukowe mają destrukcyjny wpływ na wiarę religijną i z całego serca mnie to cieszy! Jedną z rzeczy, którymi kieruję się w życiu, to przekonanie, że uwolnienie ludzi od przesądów stanowi jedną z najwspanialszych funkcji społecznych nauki”. Żywi on nadzieję, że „progresja księży, pastorów, rabbich, mułłów, imamów, mnichów buddyjskich i bodhisattwów dobiegnie końca i nigdy ich już nie ujrzemy. [...] może być to nasz [naukowców] najważniejszy wkład”.⁵¹³ Czy już same te poglądy Weinberga powinny budzić sceptycyzm względem teorii, za którą otrzymał on Nagrodę Nobla?

Jak wskazuje Phillip Johnson, również „ewolucja nigdy nie dotyczyła tylko nauki. Dotyczyła zastępowania Boga wielką opowieścią naturalistycznego stworzenia, która mówiła, że jesteśmy rezultatem niekierowanego, bezcelowego procesu, który nie

=0008B752-BBD0-1C76-8FEA8304E50A010D&packet=FF4A5C94-C26C-A360-E8535955335DAFD7 &MmenuFlag=foundation&viewMe= (04.07.2009).

⁵¹⁰ Por. DEMBSKI, „Rebuttal to Reports...”, s. 3.

⁵¹¹ Por. Edward J. LARSON i Larry WITHAM, „Naukowcy a religia w USA”, przeł. Krzysztof Szymborski, *Świat Nauki*, listopad 1999, nr 11, s. 75 [72-78].

⁵¹² Por. JOHNSON, „Czy istnieje ślepy zegarmistrz...”, s. 7; Phillip E. JOHNSON, „Response to Denis O. Lamoureux”, w: JOHNSON, LAMOUREUX *et al.*, **Darwinism Defeated...**, s. 55 [49-56]; Piotr BYLICA, „Światopoglądowe aspekty teorii ewolucji w kontekście sporu o nauczanie ewolucjonizmu w Stanach Zjednoczonych”, *Zagadnienia Naukoznawstwa* 2005, nr 2 (164), s. 175 [167-179].

⁵¹³ „Nobel Laureat Steven Weinberg: Free People from Superstition”, *Freethought Today*, April 2000, <http://www.ffrf.org/fttoday/2000/april2000/weinberg.html> (04.07.2009). Por. też DEMBSKI, „Rebuttal to Reports...”, s. 4-5; DEWOLF, WEST, and LUSKIN, „Intelligent Design Will Survive...”, s. 52.

miał nas na [myśli]”.⁵¹⁴ Teoria Darwina bezpośrednio zaprzeczała koncepcji oddzielnego stworzenia gatunków, na miejsce Stwórcy wprowadzając mechanizm całkowicie naturalny i autonomiczny: „Gdybym był przekonany, że do teorii doboru naturalnego potrzeba mi takich uzupełnień, uznałbym ją za bzdurę. [...] Słowa bym nie powiedział w obronie teorii doboru naturalnego, gdyby w którymkolwiek stadium powstawania gatunków potrzebna była jakaś cudowna interwencja”.⁵¹⁵ Richard Dawkins komentuje, że „z punktu widzenia Darwina, cała wartość teorii ewolucji w drodze doboru naturalnego polega właśnie na tym, że dostarcza ona nie-cudownego wyjaśnienia, w jaki sposób powstają złożone przystosowania organizmów”⁵¹⁶ – „wystarczy sama przyroda (zróżnicowana przeżywalność i zróżnicowany sukces reprodukcyjny)”.⁵¹⁷ Gdzie indziej Darwin dodaje: „Stary, przytaczany przez Paleya, argument o celowości w przyrodzie, który dawniej wydawał mi się tak przekonywający, upada obecnie z chwilą odkrycia prawa doboru naturalnego. Nie możemy już dłużej utrzymywać, że np. piękne zawiasy skorupy małży musiały być wykonane przez istotę rozumną, tak jak zawiasy drzwi przez człowieka. Nie więcej jest, zdaje się, celowości w zmienności istot żywych i w działaniu doboru naturalnego niż w kierunku, w którym wieje wiatr”.⁵¹⁸ Biolog ewolucyjny Francisco Ayala wskazuje właśnie, że „największym osiągnięciem Darwina było wykazanie, że złożona organizacja i funkcjonalność organizmów żywych da się wyjaśnić jako rezultat przyrodniczego procesu – doboru naturalnego – bez potrzeby odwoływania się do Stwórcy lub jakiegoś innego zewnętrznego czynnika”; innymi słowy: „Teoria ewolucji sprowadza się do działania przypadku i konieczności, losowości i determinizmu, splątanych ze sobą w tkaninie życia. Fundamentalną zasługą Darwina było

⁵¹⁴ JOHNSON, „Więcej równowagi...”, s. 30.

⁵¹⁵ Cyt. za: DAWKINS, *Ślepy zegarmistrz...*, s. 390. Kazimierz Jodkowski podaje, że jest to fragment listu Darwina do Charlesa Lyella z 11 października 1859 roku, por. JODKOWSKI, *Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...*, s. 13, przyp. 14. Słusznie też uważa, że tłumaczenie Antoniego Hoffmana, który przełożył *Ślepego zegarmistrza*, jest bardziej informatywne od istniejącego już przekładu tego listu: „Gdybym był przekonany, że teoria doboru naturalnego potrzebuje takich dodatków, odrzuciłbym ją jako bzdurę [...]. Nie dałbym grosza za teorię doboru naturalnego, gdyby wymagała ona cudownych dodatków, na jakimkolwiek etapie jej opracowania” (Karol DARWIN, *Autobiografia i wybór listów. Dzieła wybrane – tom VIII*, przeł. A. Iwanowska, A. Krasicka, J. Półtowicz i S. Skowron, *Biblioteka Klasyków Biologii*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1960, s. 189-190). Zauważmy, że powyższe słowa Darwina jawnie przeczą takim oto poglądom: „[...] nauka biologii ewolucyjnej [utożsamionej tu z darwinizmem] utrzymuje się lub upada na własną rękę, niezależnie od tego, czy Bóg kieruje procesem ewolucji czy nie [...]” (Michael SHERMER, „Religion, Evolution Can Live Side By Side”, *CNN Opinion*, 23 November 2009, <http://www.cnn.com/2009/OPINION/11/23/shermer.why.darwin.matters/index.html> [14.12.2009]). Skoro teoria Darwina wyklucza udział Boga w procesie ewolucji, to Bóg nie może kierować taką ewolucją. Zatem uznanie, że Bóg kieruje ewolucją, oznacza upadek darwinizmu.

⁵¹⁶ DAWKINS, *Ślepy zegarmistrz...*, s. 390. Por. też George Gaylord SIMPSON, *Kopalny zapis historii życia*, przeł. Józef Kaźmierczak, *Świat Nauki. Biblioteczka*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1999, s. 248.

⁵¹⁷ Richard DAWKINS, *Najwspanialsze widowisko świata. Świadczenia ewolucji*, przeł. Piotr J. Szwejcer, Wydawnictwo CiS, Stare Groszki 2010, s. 88 przyp. *.

⁵¹⁸ DARWIN, *Autobiografia i wybór listów...*, s. 43-44.

właśnie to, że odkrył proces twórczy, nieposiadający jednak świadomości”.⁵¹⁹ Jak dobitnie wskazują tytuły cytowanych tu prac Ayali, Darwin wykazał, że projekt może istnieć bez projektanta (a przynajmniej „inteligentnego” projektanta).⁵²⁰ Jeżeli można mówić o istnieniu celowości w świecie biologii, to nie w sensie teleologicznym, lecz teleonomicznym, dotyczącym strukturalnych i funkcjonalnych aspektów organizmów żywych – ewolucjoniści traktują ją jako skutek procesów ewolucyjnych: „Zgodnie z duchem ewolucjonizmu strukturalna i funkcjonalna celowość organizmów, czyli teleonomia, jest wynikiem działania doboru naturalnego kształtującego pulę genowe gatunków w zmieniających się warunkach środowiska”.⁵²¹

W oczach ateistów teoria Darwina wypełniła ostatnią dużą lukę w ich światopoglądzie.⁵²² Dawkins słynie z wypowiedzi, że to „dopiero Darwin sprawił, że ateizm jest w pełni satysfakcjonujący intelektualnie”.⁵²³ Daniel Dennett wskazuje natomiast, że wpływ darwinizmu sięga znacznie poza biologię i porównuje go do uniwersalnego kwasu, który „przeżera niemal każde tradycyjne przekonanie i pozostawia po sobie zrewolucjonizowany światopogląd, w którym da się jeszcze dostrzec ślady większości starych idei, ale uległy one zasadniczemu przekształceniu”.⁵²⁴ W świetle teorii Darwina moralność i etyka stają się jedynie narzędziami przetrwania: „Moralność, czy też ściślej nasza wiara w moralność, to wyłącznie adaptacja pomocna przy realizowaniu celów repro-

⁵¹⁹ Francisco J. AYALA, „Darwin’s Greatest Discovery: Design without Designer”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 15 May 2007, vol. 104, no. 1, s. 8567 [8567-8573], <http://www.pnas.org/content/104/suppl.1/8567.full.pdf> (09.07.2009). Por. też Francisco J. AYALA, „Design without Designer: Darwin’s Greatest Discovery”, w: DEMBSKI and RUSE (eds.), **Debating Design...**, s. 58 [55-80]; AYALA, **Dar Karola Darwina...**, s. 39-40, 186. Ayala wskazuje, że nagminne pomijanie Alfreda Russela Wallace’a, uważanego za niezależnego współtwórcę teorii ewolucji drogą doboru naturalnego, gdy mowa o tej koncepcji, nie jest przypadkiem. Powodem tego stanu rzeczy jest – jak sądzi – fakt, że Wallace interpretował dobór naturalny inaczej niż Darwin: „Wallace uznawał dobór naturalny za mechanizm sprzyjający postępowej – jego zdaniem – ewolucji, nie zaś za zjawisko pozwalające na wyjaśnienie obserwacji, że organizmy sprawiają wrażenie zaprojektowanych, czyli temu, co ma znaczenie zasadnicze” (AYALA, **Dar Karola Darwina...**, s. 8). Por. też AYALA, **Dar Karola Darwina...**, s. 42-43.

⁵²⁰ Według Ayali jest to najważniejszy element teorii Darwina, a koncepcja wspólnoty pochodzenia wszystkich organizmów to produkt uboczny: „Wkład Darwina polegał jednak na czymś znacznie ważniejszym, niż tylko na wykazaniu realności ewolucji. W istocie uważam, że zbieranie dowodów na wspólne pochodzenie gatunków i ich zmienność mogło być ubocznym celem darwinowskiego arcydzieła. [...] **O powstawaniu gatunków** to przede wszystkim próba zmierzenia się z problemem Paleya: jak naukowo wyjaśnić istnienie projektu organizmów? Darwin próbuje dociec, skąd wziął się pozorny projekt organizmów, jaka jest natura ich złożoności, różnorodności i przemyślności. Przedstawia dowody ewolucji, ponieważ jest ona nieuniknioną konsekwencją jego własnej teorii projektu” (AYALA, **Dar Karola Darwina...**, s. 25-26).

⁵²¹ Zdzisława PIĄTEK, „Niektóre filozoficzne konsekwencje biologii ewolucyjnej”, w: Krzysztof ŁASTOWSKI (red.), **Teoria i metoda w biologii ewolucyjnej**, *Poznańskie Studia z Filozofii Humanistyki*, t. 7 (20), Zysk i S-ka, Poznań 2004, s. 258 [249-272].

⁵²² Por. RATZSCH, **The Battle of Beginnings...**, s. 75; GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 26-27.

⁵²³ DAWKINS, **Ślepy zegarmistrz...**, s. 28.

⁵²⁴ Daniel C. DENNETT, **Darwin’s Dangerous Idea: Evolution and the Meanings of Life**, Penguin Books, New York 1996, s. 63.

dukcyjnych. Dlatego podstawa etyki nie ma źródła w woli Boga. [...] etyka w naszym rozumieniu jest złudzeniem narzuconym przez geny, by zmusić nas do współpracy. Nie ma ona zewnętrznego fundamentu. [...] Etyka jest iluzoryczna na tyle, na ile przekonuje nas, że ma jakieś obiektywne odniesienie. To jest sedno stanowiska biologicznego”.⁵²⁵

Ewoluściści wskazują, że „są tacy, którzy wzdragają się przed wnioskiem, że gatunek ludzki nie został zaprojektowany, nie ma celu i jest wytworem wyłącznie procesów mechanicznych – ale to właśnie zdaje się głosić ewolucjonizm”,⁵²⁶ bo przecież z teorii ewolucji „wynika, że jesteśmy – jak inne zwierzęta – przypadkowym wytworem ślepego i nierozumnego procesu doboru naturalnego”.⁵²⁷ Edward Wilson porównuje światopoglądową wagę teorii Darwina do heliocentrycznej teorii Kopernika: „Rewolucja w astronomii, zapoczątkowana w 1543 roku przez Kopernika, dowiodła, że Ziemia nie znajduje się w centrum Wszechświata, a nawet nie w środku Układu Słonecznego. Rewolucja wszczęta przez Darwina była jeszcze bardziej upokarzająca: pokazała, że ludzkość nie gra kluczowej roli w stworzeniu i nawet nie jest jego celem”.⁵²⁸ A oto światopoglądowe konsekwencje darwinizmu według Williama Provine’a: „Nie ma żadnych bogów, żadnego celu, żadnych nakierowanych na cel sił jakiegokolwiek rodzaju. Nie istnieje życie po śmierci. Mam absolutną pewność, że kiedy umrę, będę martwy. Będzie to mój koniec. Etyka nie ma żadnych ostatecznych podstaw, życie nie ma żadnego ostatecznego sensu, ani ludzie nie mają wolnej woli”.⁵²⁹

⁵²⁵ Michael RUSE and Edward O. WILSON, „Evolution of Ethics”, w: James E. HUCHINGSON (ed.), **Religion and the Natural Sciences: The Range of Engagement**, Harcourt Brace, Orlando 1993 (cyt. za: Jeffrey P. SCHLOSS, „Evolutionary Accounts of Altruism & the Problem of Goodness by Design”, w: DEMBSKI (ed.), **Mere Creation...**, s. 236 [236-261]). Por. też Michael RUSE, „God Is Dead. Long Live Morality”, *guardian.co.uk*, 15 March 2010, <http://www.guardian.co.uk/commentisfree/belief/2010/mar/15/morality-evolution-philosophy> (20.03.2010); J. BUDZISZEWSKI, „Phillip Johnson Was Right: The Rivalry of Naturalism and Natural Law”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin's Nemesis...**, s. 247-249 [244-260]; Dariusz SAGAN, „Kardynał Schönborn a stanowisko Kościoła katolickiego wobec sporu kreacjonizmu z ewolucjonizmem”, *Filozofia Nauki* 2006, R. XIV, nr 1 (53), s. 113 [107-118], <http://www.nauka-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=92> (04.07.2009).

⁵²⁶ Douglas J. FUTUYMA, **Science on Trial**, Pantheon Books, New York 1982 (cyt. za: Michael J. BEHE, „Filozoficzne zarzuty stawiane hipotezie inteligentnego projektu: odpowiedź na krytykę”, przeł. Dariusz Sagan, w: SAGAN, **Spór o nieredukowalną złożoność...**, s. 229 [217-232]).

⁵²⁷ COYNE, **Ewolucja jest faktem...**, s. 230. Coyne pisze, że ewolucja nie odziera całkowicie naszego życia z celu i sensu: „I jakkolwiek ewolucja działa w sposób bezcelowy i materialistyczny, nie oznacza to, że nasze życie nie ma celu. Wyznając poglądy, czy to religijne, czy świeckie, wytyczamy sobie osobiste cele, nadajemy życiu treść, budujemy moralność. Wielu z nas znajduje sens w pracy, życiu rodzinnym, hobby. Muzyka, sztuka, literatura i filozofia przynoszą ukojenie duszy i są pożywką dla mózgu” (COYNE, **Ewolucja jest faktem...**, s. 274). Wyraźnie jednak widać, że nie ma on na myśli tego, co pod pojęciami sensu i celu rozumiane jest w ramach poglądów teistycznych.

⁵²⁸ WILSON, „Intelligent Evolution...”, s. 30.

⁵²⁹ JOHNSON and PROVINE, „Darwinism: Science or Naturalistic Philosophy...”. Co więcej, tego typu poglądy rozważane są na łamach poważnych czasopism naukowych i popularnonaukowych, nawet tygodnika wydawanego przez amerykańską National Academy of Sciences, gdzie zaprzeczają się na przykład istnieniu wolnej woli, religię traktuje się jako adaptację lub produkt uboczny ewolucji, zaś koncepcja nadnaturalnego jej pochodzenia nie jest w ogóle brana pod uwagę (por. np. Anthony R. CASHMORE, „The Lucretian Swerve: The Biological Basis of Human Behavior and the Criminal Justice System”, *Proceed-*

Dlaczego nie mielibyśmy argumentować, że ateści broniący teorii ewolucji, robią to wyłącznie z pobudek ideologicznych? Czy są oni „bezinteresownymi poszukiwaczami prawdy”, czego Richard Dawkins – jak na ironię, bo to on użył tego określenia⁵³⁰ – odmówił Jonathanowi Wellsowi?

O pozanaukowe intencje można by podejrzewać nawet samego Darwina. Przed wyruszeniem w podróż na okręcie „Beagle” Darwin uznawał prawdziwość dosłownej interpretacji Biblii, akceptował argumentację Williama Paleya na rzecz projektu,⁵³¹ jak również pogląd o oddzielnym stworzeniu wszystkich gatunków.⁵³² W trakcie podróży Darwin był jeszcze kreacjonistą, a nad teorią ewolucji zaczął zastanawiać się dopiero po upływie pewnego czasu od powrotu do Anglii.⁵³³ Uważa się, że pisząc **O powstawaniu gatunków**, Darwin stracił już ortodoksyjną wiarę,⁵³⁴ a on sam przyznał w autobiografii, że jego „uczucia” religijne naprawdę nigdy nie były „silnie rozwinięte”.⁵³⁵ Najprawdopodobniej przed ukończeniem czterdziestego roku życia utrzymywał jeszcze resztki wiary chrześcijańskiej, od której odchodził stopniowo, ale po śmierci swojej młodziutkiej, dziesięcioletniej córki Annie w 1851 roku jego wiara całkowicie wygasła,⁵³⁶ choć przynajmniej z intelektualnego punktu widzenia Darwin uważał siebie za

ings of the National Academy of Sciences, 12 January 2010, <http://www.pnas.org/content/early/2010/02/04/0915161107.full.pdf> [17.02.2010] [artykuł ten jest już dostępny na stronie internetowej czasopisma, ale nie ukazał się jeszcze w druku]; Ilkka PYYSIÄINEN and Marc HAUSER, „The Origins of Religion: Evolved Adaptation or By-Product?”, *Trends in Cognitive Sciences* 2010, vol. 14, no. 3, s. 104-109, <http://download.cell.com/trends/cognitive-sciences/pdf/PIIS1364661309002897.pdf?intermediate=true> [06.03.2010]; Michael MOYER, „Jak powstała myśl religijna”, *Świat Nauki*, październik 2009, nr 10 (218), s. 84).

⁵³⁰ Por. DAWKINS, „Inteligentni kosmici...”, s. 108.

⁵³¹ Por. Karol DARWIN, **Autobiografia**, przeł. Jan Wilczyński, *Biblioteka Przyrodnicza*, Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa 1950, s. 25, 27; DARWIN, **Autobiografia i wybór listów...**, s. 25-26; Frank J. SULLOWAY, „Dlaczego Darwin odrzucił teorię inteligentnego projektu”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 123 [123-141]. Benjamin Wiker uważa jednak, że z racji tego, iż Darwin wywodził się z rodziny sceptyków religijnych, jakimi byli jego dziadek i ojciec, trudno uwierzyć w szczerość deklaracji, że przez pewien okres przyjmował on prawdziwość dosłownej interpretacji Biblii (por. Benjamin WIKER, „What Were Darwin’s Religious Views?”, *Discovery Institute*, 1 May 2009, <http://www.discovery.org/a/9501> [07.11.2009]).

⁵³² Darwin pisał: „[...] nie wątpię bynajmniej, że pogląd wyznawany dotychczas przez większość przyrodników i *podzielany dawniej przeze mnie*, a mianowicie, że każdy gatunek został stworzony oddzielnie, jest błędny” (DARWIN, **O powstawaniu gatunków...**, s. 17 [wyróżnienia dodane]).

⁵³³ Por. SULLOWAY, „Dlaczego Darwin...”, s. 126, 131-134; SHERMER, **Why Darwin Matters...**, s. xiv-xvi; PENNOCK, **Tower of Babel...**, s. 61-68; STIX, „Dziedzictwo Darwina...”, s. 23-24.

⁵³⁴ Por. J.W. BURROW, „Editor’s Introduction”, w: Charles DARWIN, **The Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life**, *Penguin Classics*, Penguin Books, New York 1985, s. 24 [11-48].

⁵³⁵ DARWIN, **Autobiografia i wybór listów...**, s. 46. Por. też Kazimierz JODKOWSKI, „Naturalizm ewolucjonizmu a wiara religijna. Przypadek Darwina”, *Przegląd Religioznawczy* 1999, nr 1 (191), s. 25 [17-34], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=29> (04.07.2009).

⁵³⁶ Por. JODKOWSKI, „Naturalizm ewolucjonizmu a wiara religijna...”, s. 24. Swoje odejście od wiary Darwin wyraziście opisał w **Autobiografii**: „Stopniowo jednak dochodziłem do przekonania, że Stary Testament z jego jawnie fałszywą historią świata, z Wieżą Babel, z tęczą jako znakiem itd. i z przypisywaniem Bogu uczuć mściwego tyrana nie jest bardziej wiarygodny niż święte księgi Hindusów lub wierzenia barbarzyńcy. [...] Zastanawiałem się nad tym, iż trzeba by bardzo oczywistych dowodów na to,

agnostyka: „Tajemnica początku wszechrzeczy jest dla nas nierozwiązalna i dlatego muszę zadowolić się tym, że pozostaję Agnostykiem”.⁵³⁷ Biografowie Darwina piszą,

aby jakiegokolwiek człowieka o zdrowym rozsądku skłonić do wiary w cuda, na której opiera się chrześcijaństwo – a im więcej wiemy o niezmiennych prawach przyrody, tym mniej prawdopodobne są cuda. Zastanawiałem się następnie nad tym, iż w owych czasach ignorancja i łatwowierność człowieka osiągały stopień dla nas niemal niepojęty, że nie można dowieść, by Ewangelie były pisane współcześnie z opisywanymi w nich zdarzeniami, że różnią się one w wielu ważnych szczegółach, zbyt ważnych, jak mi się wydaje, aby złożyć to na karb zwykłych niedokładności w relacjach świadków. [...] Stopniowo przestałem wierzyć, by chrześcijaństwo było objawieniem boskim. [...] Bardzo jednak niechętnie rezygnowałem z mojej wiary. Jestem tego pewien, gdyż pamiętam, jak wciąż powracałem do marzenia o odkryciu jakichś starych listów sławnych Rzymian albo znalezieniu w Pompei lub gdzie indziej jakichś rękopisów, które by potwierdziły w sposób oczywisty wszystko to, co napisano w Ewangeliach. Lecz nawet przy zupełnej swobodzie, jakiej udzielałem swojej wyobraźni, coraz trudniej było mi wynaleźć dowody, które by przekonywały mnie w stopniu dostatecznym. Stopniowo coraz bardziej owładala mną niewiara, aż wreszcie dokonało się to całkowicie. Postępowało to wszakże tak wolno, że nie odczuwałem żadnego niepokoju i od tego czasu nie wątpiłem nigdy ani przez chwilę, że moje wnioski są prawidłowe. Trudno mi doprawdy pojąć, że ktokolwiek mógłby sobie życzyć, aby wiara chrześcijańska była prawdziwa. Bo gdyby tak było, to bezpośrednio wymowa tego tekstu [Ewangelii] jest jak się zdaje taka, iż ludzie, którzy nie wierzą – a do nich należy zaliczyć mojego Ojca, Brata i prawie wszystkich moich najlepszych przyjaciół – są skazani na wieczne potępienie. A to jest wszak okropna doktryna” (DARWIN, **Autobiografia i wybór listów...**, s. 42-43).

⁵³⁷ DARWIN, **Autobiografia i wybór listów...**, s. 47. W 1879 roku, trzy lata przed swoją śmiercią, Darwin pisał: „W swoich największych chwilach wahania nigdy nie byłem ateistą w sensie zaprzeczania istnienia Boga. Sądzę, że ogólnie (i w coraz większym stopniu w miarę przybywania lat), choć nie zawsze, mojemu stanowi umysłu bardziej odpowiada postawa agnostyka” (list do Johna Fordyce’a z 7 maja 1879 roku, <http://www.darwinproject.ac.uk/entry-12041> [07.02.2010]). Por. też Gavin DE BEER, „Further Unpublished Letters of Charles Darwin”, *Annals of Science* 1958, vol. 14, s. 88 (cyt. za: SHERMER, **Why Darwin Matters...**, s. 118, 181 przyp. 4). Darwin starał się też nie wyrażać otwarcie swoich poglądów na religię na forum publicznym: „Mam wrazenie (słuszne czy niesłuszne), że występowanie wprost przeciwko chrześcijaństwu i teizmowi nie znajduje u ludzi praktycznie żadnego oddźwięku; natomiast zwiększaniu wolności myślenia najlepiej służy stopniowe oświecanie umysłów, dokonujące się dzięki postępowi nauki. Zatem zawsze staram się nie pisać o religii, lecz skupiać się na nauce” (cyt. za: Michael SHERMER, „Racjonalny ateizm. List otwarty do panów Dawkinsa, Dennetta, Harrisa i Hitchensa”, *Świat Nauki*, październik 2007, nr 10 (194), s. 22 [22-23]). Jest to fragment listu do Edwarda Avelinga z 13 października 1880 roku, <http://www.darwinproject.ac.uk/entry-12757> (07.02.2010). Por. też SHERMER, **Why Darwin Matters...**, s. 118-119, 181 przyp. 5; Marta CUBERBILLER, „Czy darwinizm prowadzi do ateizmu?”, *Idź Pod Prąd* 2009, nr 61-62, s. 12-13, <http://creationism.org.pl/Members/mcuberbillier/PPK/PPK23> (26.09.2009). W listach do Asy Graya z – odpowiednio – 22 maja i 26 listopada 1860 roku Darwin opisywał swoje, jak można zauważyć, mieszane odczucia w sprawach światopoglądowych: „Pisząc [O powstawaniu gatunków], nie miałem ateistycznych intencji. Lecz wyznaję, że nie umiem dostrzec dookoła nas celowości i dobrodziejstw tak wyraźnie jak inni i jak bym sam sobie tego życzył. Wydaje mi się, że jest zbyt wiele nieszczęść na tym świecie. [...] A mimo to patrząc na ten wspaniały wszechświat, a zwłaszcza zastanawiając się nad naturą człowieka, nie mogę zadowolić się wnioskiem, że wszystko to jest wynikiem działania bezrozumnej siły. Skłonny jestem uznać, że wszystko jest rezultatem działania bezwzględnych praw, a poszczególne zjawiska – zarówno dobre, jak i złe – są pozostawione grze tego, co nazwalibyśmy przypadkiem. Nie znaczy to, aby ten wniosek zadowalał mnie w *zupełności*. Szczerze czuję, że całego tego zagadnienia umysł ludzki zgłębić nie jest w stanie. To tak jakby pies zastanawiał się nad poglądami Newtona. Pozwólmy każdemu ufać i wierzyć w to, w co może wierzyć. Oczywiście zgadzam się z Tobą, że moje poglądy wcale niekoniecznie muszą być ateistyczne. Piorun zabija człowieka bez względu na to, czy jest dobry czy zły, po prostu w wyniku skomplikowanego działania praw natury. [...] Nie widzę [...] podstawy, aby przypuszczać, że te prawa miały być celowo zaplanowane przez wszechwiedzącego Stwórcę, który przewidział każde przyszłe zdarzenie i jego następstwa. Lecz im więcej myślę, tym bardziej wikłam się, co niewątpliwie widać z mojego listu”; „[...] podchodząc do rzeczy uczciwie nie mogę pójść tak daleko jak Ty w sprawie jakiegoś wyższego zamysłu. Zdaję sobie sprawę, że znajduję się w niezmiernie zawikłanej sytuacji. Trudno mi bowiem wyobrazić sobie, że świat taki, jakim go widzimy, jest rezultatem przypadku, a mimo to nie mogę uznać, że każda oddzielna część

ze „wracając wiejskimi drogami do Kent czuł się zdruzgotany, był pogrążony w najgłębszym w swym życiu, porażającym smutku. Tracąc uroczą córeczkę – którą tak bardzo kochał, bo było to dziecko wręcz idealne, miłe i spokojne, które nigdy świadomie nikomu nie zrobiło przykrości, bystre i inteligentne, wesołe i czułe – stracił też wszelkie resztki wiary. Od tej chwili Darwin stał się absolutnym, nieprzejednanym ateistą, jego jedynym bogiem był racjonalizm, jedynym zbawieniem nauka i logika, i temu poświęcił resztę swojego życia. Istnienie jest jedynie nagromadzeniem wydarzeń biologicznych. Życie jest samolubne i okrutne, bezcelowe i nieczułe. Poza biologią nie ma nic”.⁵³⁸

jest wynikiem zamierzonego planu” (DARWIN, **Autobiografia i wybór listów...**, s. 217, 238 [wyróżnienie w oryginale]). Nad tego typu kwestiami, w tym nad możliwością, że ewolucja odbywa się zgodnie z planem istoty rozumnej (którą odrzucił), Darwin zastanawiał się także w listach z 1861 roku: do Julii Wedgwood (z 11 lipca), Charlesa Lyella (z 13 i 21 sierpnia) oraz Asy Graya (z 17 września) (por. DARWIN, **Autobiografia i wybór listów...**, s. 246-250). Por. też Nick SPENCER, „God, Evolution and Charles Darwin: Ten Surprising Things Darwin Said About Religious Faith”, *Times Online*, 17 September 2008, <http://www.timesonline.co.uk/tol/comment/faith/article4772296.ece> (25.03.2010).

Zauważmy także, że swoje najgłośniejsze dzieło Darwin zakończył zdaniem: „Wzniosły zaiste jest to pogląd, że Stwórca natchnął życiem kilka form lub jedną tylko i [...] z tak prostego początku zdołał się rozwinąć i wciąż się jeszcze rozwija nieskończony szereg form najpiękniejszych i najbardziej godnych podziwu” (DARWIN, **O powstawaniu gatunków...**, s. 560). Można by na tej podstawie wnosić, że Darwin pozostawiał miejsce dla Boga w początkach istnienia życia (por. np. ks. Tomasz JELONEK, **Biblia a nauka. Czy nauka sprzeciwia się Biblii?**, Wydawnictwo WAM, Kraków 2005, s. 25). Jednak słowo „Stwórca” Darwin umieścił dopiero w drugim i następnych wydaniach **O powstawaniu gatunków** i – według niemieckiego biologa Ulricha Kutschery – różne świadectwa historyczne, w tym list z 1863 roku do Josepha Hookera, w którym Darwin żałował wprowadzenia tego słowa, wskazują na to, że zrobił to jedynie w celu „oblaskawienia rozszluszczonych duchownych”, co potwierdza też jego naturalistyczna wizja powstania życia z materii nieożywionej w „małym, ciepłym stawie”, o czym pisał w liście z 1871 roku do Josepha Hookera (por. Ulrich KUTSCHERA, „Darwin’s Philosophical Imperative and the *Furor Theologicus*”, *Evolution: Education and Outreach* 2009, vol. 2, s. 692-693 [688-694], <http://www.springerlink.com/content/1k661252t57p2087/fulltext.pdf> [18.12.2009]). Por. też DAWKINS, **Najwspanialsze widowisko świata...**, s. 489. Jednak zgodnie z inną opinią Darwin nie martwił się zbytnio złością teologów, lecz mógł żałować użycia terminu „Stwórca” po prostu dlatego, że koncepcja Stwórcy nie jest naukowa, a na zdaniu innych naukowców najbardziej mu zależało (por. David TYLER, „On Darwin’s Philosophical Imperative”, *Access Research Network*, 15 December 2009, http://www.arn.org/blogs/index.php/literature/2009/12/15/on_darwin_s_philosophical_imperative [18.12.2009]). Jak całkiem przekonująco dowodzi historyk nauki John van Wyhe, to również nie obawa przed gniewem teologów czy opinii publicznej była przyczyną tak późnej (około dwadzieścia lat po pierwszych myślach na temat teorii doboru naturalnego) publikacji **O powstawaniu gatunków**. Van Wyhe utrzymuje, że pogląd Darwina o zmienności gatunków (choć nie do końca jego teoria doboru naturalnego) wcale nie był tajemnicą przed publikacją, a on sam pracował nad wieloma innymi sprawami i opublikował książkę dopiero wówczas, gdy najzwyczajniej była gotowa – z małym przyspieszeniem z powodu Wallace’a (por. John VAN WYHE, „Mind the Gap: Did Darwin Avoid Publishing His Theory for Many Years?”, *Notes & Records of the Royal Society* 2007, vol. 61, s. 177-205, <http://rsnr.royalsocietypublishing.org/content/61/2/177.full.pdf> [18.12.2009]).

⁵³⁸ Michael WHITE i John GRIBBIN, **Darwin. Żywot uczonego**, przeł. Hanna Pawlikowska-Gannon, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1998, s. 170. Por. też Stephen Jay GOULD, **Skaly wieków. Nauka i religia w pełni życia**, przeł. Jacek Bieroń, Zysk i S-ka, Poznań 2002, s. 30; BOWLER, **Monkey Trials & Gorilla Sermons...**, s. 91-92; James R. MOORE, „Charles Darwin”, w: FERNGREN (ed.), **The History of Science and Religion...**, s. 119-120 [115-121]; Mieczysław PAJEWSKI, „Ateizm Darwina”, *Duch Czasów* 2005, nr 2, s. 16-17, http://creationism.org.pl/Members/miepaj/moje/Kreacjoni_zm/pdf/Kr005 (16.07.2009); Mieczysław PAJEWSKI, „Meandry sporów o pochodzenie (1)”, *Idź Pod Prąd* 2005, nr 5 (10), s. 8-9, <http://creationism.org.pl/Members/miepaj/moje/meandry/meandry01> (23.05.2010); Piotr BYLICA, „Darwin o celowości w przyrodzie”, *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki* 2008, R. 53, nr 3-4, s. 262-264 [259-273], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=176> (02.

Chociaż można utrzymywać, że teoria doboru naturalnego nie była efektem antyreligijnego nastawienia Darwina,⁵³⁹ to – w myśl stosowanego przez krytyków teorii inteligentnego projektu zarzutu o motywacje – wszystkie jego idee, rozwijane po utracie wiary, zwłaszcza koncepcję ewolucyjnego powstania istot ludzkich,⁵⁴⁰ którą podtrzymują w ogólnej przynajmniej postaci współcześni ewolucjoniści, należałoby uznać za podejrzaną i mającą niewiele, o ile cokolwiek, wspólnego z nauką. Jeśli o teorii inteligentnego projektu można powiedzieć, że jest „koniem trojańskim teizmu”, to darwinizm można uznać za „konia trojańskiego ateizmu”,⁵⁴¹ a więc wykluczenie pierwszej z tych teorii z nauki powinno iść w parze z wykluczeniem drugiej i vice versa.

Tego typu zarzuty prowadzą oczywiście do absurdalnych wniosków. Jeżeli religijne motywacje teoretyków projektu miałyby dyskwalifikować ich koncepcję jako teorię naukową, to tak samo należałoby potraktować darwinizm, którego zwolennicy mają często intencje o podobnie religijnym charakterze – ściślej należy powiedzieć, że intencje ateistyczne są raczej *antyreligijne*, ale w sferze światopoglądowej oba te rodzaje motywacji stoją w zasadzie na równi, jako że bezpośrednio sobie przeczą. Innymi słowy, są w równym stopniu nabrzmiałe światopoglądowo, a krytycy teorii inteligentnego projektu, którzy stawiają zarzut o pozanaukowe motywacje, robią to przecież z troską o uchronienie nauki od wszelkich wpływów światopoglądowych. Jak pisze Jonathan Wells, „jeżeli osobiste motywacje religijne mają służyć za sprawdzian naukowości danej hipotezy, to darwinizm go nie zdaje”.⁵⁴² Zwykle nie uważa się jednak darwinizmu

12.2009). Darwin nigdy do końca nie pogodził się ze śmiercią Annie. W **Autobiografii** pisał, że „było to najśłodsze i najczulsze dziecko; jestem pewien, że wyrosłaby z niej przemiła kobieta. [...] I teraz jeszcze mam łzy w oczach, gdy myślę o jej dobroci” (DARWIN, **Autobiografia i wybór listów...**, s. 49-50). Por. też listy Darwina do jego żony Emmy, opisujące ostatnie dni życia Annie i wyrażające żal po jej śmierci: Karol DARWIN, **Listy wybrane**, red. Frederick Burkhardt, przeł. Teresa Opalińska, *Klasyki Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1999, s. 191-194.

⁵³⁹ Istnieje jednak opinia przeciwna, zgodnie z którą z treści zawartej w notatkach i prywatnej korespondencji Darwina, które opublikowano po jego śmierci, wynika, że w istocie był on ateistą i materialistą jeszcze przed sformułowaniem teorii doboru naturalnego (por. np. Bill JOHNSON, „Is Darwinism Atheistic?: An Examination of the Beliefs and Practices of Charles Darwin”, *Christian Research Journal* 2006, vol. 29, no. 2, <http://www.equip.org/articles/is-darwinism-atheistic-> [25.03.2010]).

⁵⁴⁰ Por. Karol DARWIN, **O pochodzeniu człowieka. Dzieła wybrane – tom IV**, przeł. Stanisław Panek, *Biblioteka Klasyków Biologii*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1959. Oryginał ukazał się w 1871 roku. Właściwie Darwin myślał o ewolucji człowieka już wcześniej. W **O powstawaniu gatunków** wspominał tylko, że dzięki jego teorii „dużo światła padnie na problem pochodzenia człowieka i jego historię” (DARWIN, **O powstawaniu gatunków...**, s. 559). Jak jednak podaje Stephen Jay Gould, w swoich notatkach, których nie wszystkie fragmenty trafiły do książki, „Darwin stanowczo stosował swoją materialistyczną teorię ewolucji do wszystkich zjawisk życia, włączając to, co nazywał «samą twierdzą» – umysł ludzki. A jeśli umysł nie istnieje realnie poza mózgiem, to czy Bóg mógł być czymś więcej niż złudzeniem wymyślonym przez złudzenie?” (Stephen Jay GOULD, **Ever Since Darwin: Reflections in Natural History**, W.W. Norton & Company, Inc., New York 1977, s. 25).

⁵⁴¹ David KLINGHOFFER, „It’s God or Darwin: Competing Designs”, *National Review Online*, 21 December 2005, <http://www.nationalreview.com/comment/klinghoffer200512210814.asp> (05.07.2009).

⁵⁴² WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 136. Por. też STROBEL, **Dochodzenie w sprawie Stwórcy...**, s. 111-112. Steve Fuller dodaje, że darwinistami niekiedy kierowały i kierują także „uprzedzenia klasowe, rasizm i seksizm” (por. FULLER, **Nauka vs religia...**, s. 128).

za teorię nienaukową, a jeżeli już, to nie jedynie przez wzgląd na inspiracje i motywacje jego zwolenników – nie myślą tak również teoretycy projektu.⁵⁴³ W rozdziale pierwszym (§3) wskazywałem na przykład, że Phillip Johnson uważa darwinizm za pseudonaukę, gdyż jego zwolennicy przyjmują postawę dogmatyczną – motywacje darwinistów pełnią dla niego co najwyżej rolę drugorzędną.

Istnieje sens, zgodnie z którym można utrzymywać, że teoria inteligentnego projektu ma charakter religijny, a darwinizm – ateistyczny. Można mianowicie mówić, że ta pierwsza teoria często, a nawet najczęściej, wykorzystywana jest do obrony religii, a druga – do obrony ateizmu, i dlatego mają one taki charakter. Jednak prawdą jest też, że część zwolenników tych teorii nie wykorzystuje ich w ten sposób; niektórzy teoretycy projektu nie są religijni, a część darwinistów nie opowiada się za ateizmem. Nie daje nam to zatem żadnej niezależnej podstawy do twierdzenia o – odpowiednio – religijnym i ateistycznym ich charakterze, sugerującego, że mają *wyłącznie* taki właśnie charakter. Takie rozstrzygnięcie może być co najwyżej kwestią arbitralnej decyzji. Dlaczego bowiem nie mielibyśmy uwzględnić także tej drugiej części zwolenników albo skupić się wyłącznie na niej? Czy decydować ma o tym większość? A gdyby proporcje się zmieniły, to czy tym samym teoriom należałoby przypisać inną, nawet diametralnie odmienną naturę niż przyznajemy im teraz? Można ponadto zapytać, dlaczego akurat mielibyśmy przypisywać religijny charakter takim koncepcjom, jak teoria inteligentnego projektu, ale nie innym? Na przykład mechanika kwantowa i teoria chaosu dopuszczają bezpośrednio, choć subtelne, działanie Boga w świecie i nieraz wykorzystuje się je do obrony religii. Osoby wierzące do obrony swoich poglądów religijnych „zaprzęgają” także teorię Wielkiego Wybuchu, ponieważ sugeruje, że Wszechświat miał początek. Nie słyszy się jednak, by teorie te uznawano za religijne. W tym podejściu nie jest jasno określone, co właściwie stanowi podstawę rozstrzygnięcia o światopoglądowej istocie teorii.

Więcej sensu ma stwierdzenie, że teoria inteligentnego projektu bardziej sprzyja teizmowi, ponieważ za inteligentnego projektanta łatwo podstawić Boga, a darwinizm bardziej sprzyja ateizmowi, gdyż w mechanizmie darwinowskim nie ma miejsca dla Boga i łatwo uznać jego istnienie za zbędne. Ale faktem pozostaje, że teorie te nie muszą być i (przynajmniej czasem) nie są wykorzystywane do obrony tych światopoglądów. Teorię inteligentnego projektu, na co wskazywałem wcześniej, uważa się niekiedy wręcz za sprzeczną z chrześcijaństwem, zaś darwinizm za przyjazny chrześcijaństwu, a nawet rozwiązujący część jego problemów.

Lepszą, bardziej obiektywną, podstawą wnioskowania o religijnej lub niereligijnej naturze wydaje się analiza charakteru samych twierdzeń teorii – co mówią, co dopuszczają, co wykluczają. Z tej perspektywy zarówno teoria inteligentnego projektu, jak

⁵⁴³ Por. np. DEWOLF, WEST, LUSKIN and WITT, **Traipsing into Evolution...**, s. 60 przyp. 148, 62; Jay Wesley RICHARDS, „Proud Obstacles and a Reasonable Hope: The Apologetic Value of Intelligent Design”, w: DEMBSKI and KUSHNER (eds.), **Signs of Intelligence...**, s. 57 [51-59]; KLINGHOFFER, „It’s God or Darwin...”.

i darwinizm są w dużej mierze neutralne światopoglądowo, bowiem obie są zgodne z wieloma różnymi, choć nie wszelkimi światopoglądami, w tym z niektórymi odmianami teizmu i ateizmu. Twarde rdzenie tych teorii mają zasadniczo charakter metodologiczny: jedna dopuszcza rozważanie działania przyczyn inteligentnych, druga – nie. Ma to pewne konsekwencje ontologiczne, znaczące zwłaszcza w przypadku darwinizmu, ale teorie te nie prowadzą koniecznie ani do wniosków religijnych, ani antyreligijnych. Inaczej sprawa przedstawia się na przykład z tradycyjnym kreacjonizmem. Przynajmniej swoje główne twierdzenia wyraźnie czerpie on z Biblii i jednoznacznie powołuje się na nadnaturalnego stwórcę, więc z samej swojej natury ma charakter religijny i ateista czy inny nie-teista nie może go przyjąć. Należy jednak pamiętać, że w myśl współczesnej filozofii nauki ten religijny rdzeń kreacjonizmu nie musi wykluczać naukowości tego stanowiska. Z tego punktu widzenia kwestia pochodzenia teorii, celu, w jakim została sformułowana, czy światopoglądowego charakteru centralnych jej twierdzeń jest po prostu nieistotna dla oceny jej statusu poznawczego lub wiarygodności.

U podstaw zarzutu o motywację leży błędne rozumowanie, zwane sofizmatem genetycznym (*genetic fallacy*), polegające na próbie wykazania fałszywości twierdzenia jedynie poprzez krytykę jego źródła, co w rezultacie prowadzi do tego, że pomijana jest ocena wartości merytorycznej samego twierdzenia. Filozof Jeffrey Koperski uznaje, że „ewaluacja wniosku, sprowadzająca się do zakwestionowania czyichś motywacji, to atak *ad hominem*. Niezależnie od źródła, argumenty należy oceniać, rozważając wszystkie za i przeciw”.⁵⁴⁴ Podobnego zdania jest filozof nauki i ateista Bradley Monton: „Nawet jeśli wszyscy zwolennicy teorii inteligentnego projektu prowadzą wojnę kulturową przeciwko świeckiemu społeczeństwu, to wcale z tego nie wynika, że powinniśmy odrzucić tę teorię, jeżeli pojmujemy się ją jako (z grubsza mówiąc) twierdzenie, że możemy znaleźć świadectwa naukowe na rzecz istnienia kosmicznego projektanta. Powinniśmy przyjrzeć się raczej merytorycznej argumentacji tej teorii. I mimo iż jestem ateistą, uważam, że przynajmniej część argumentów na rzecz inteligentnego projektu warto potraktować poważnie”.⁵⁴⁵ Nie jest nawet ważne, czy mamy do czynienia z ludźmi kierującymi się dobrymi czy złymi pobudkami – oba typy ludzi mogą posługiwać się zarówno trafnymi, jak i błędnymi argumentami.⁵⁴⁶

⁵⁴⁴ KOPERSKI, „Two Bad Ways to Attack Intelligent Design...”, s. 436. Por. też MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 447-448; FULLER, **Nauka vs religia...**, s. 33, 128; STROBEL, **Dochodzenie w sprawie Stwórcy...**, s. 111. *Argumentum ad hominem* można w tym kontekście uznać za subkategorię sofizmu genetycznego. Zauważmy jeszcze, że dla Anglosasów *argumentum ad hominem* jest tym samym, co my nazwalibyśmy *argumentum ad personam*. U nas *argumentum ad hominem* jest pozamerytorycznym, ale poprawnym sposobem argumentacji, który polega na wykazaniu, że pewne, niekoniecznie związane z tematem dyskusji poglądy naszego dyskutanta w istocie świadczą o tym, że się z nami zgadza, a jeżeli nadal nie chce tego przyznać, to oskarżamy go o niekonsekwencję w jego poglądach.

⁵⁴⁵ MONTON, **Seeking God in Science...**, s. 12.

⁵⁴⁶ Por. MONTON, **Seeking God in Science...**, s. 13; Jay L. WILE, „Seeking God in Science: An Atheist Defends Intelligent Design – Part 1”, *Proslogion*, 2 January 2010, <http://blog.drwile.com/?p=448> (03.01.2010).

Odnosząc się do sofizmu genetycznego, krytyk Massimo Pigliucci wskazuje jednak, iż „choć jest niewątpliwie prawdą, że nie można odrzucać teorii inteligentnego projektu *wyłącznie* na podstawie tego, kto ją proponuje, to uważam, że ta wiedza jest niezmiernie istotna w świetle mojej tezy, iż nie mamy tutaj do czynienia z poważną debatą naukową, lecz z kulturową wojną”.⁵⁴⁷ Dalej pisze on, że „sofizmat genetyczny jest rozumowaniem niepoprawnym tylko wtedy, gdy czyjeś poglądy nie grają istotnej roli w wysuwanej argumentacji. Ale w tym wypadku to właśnie poglądy *stanowią* argument”.⁵⁴⁸ Zauważmy, że uwaga Pigliucciego jest słuszna o tyle, o ile jest on w stanie wykazać, że twierdzenia teoretyków projektu nie mają wartości naukowej (a jest to kwestia dyskusyjna). Jeżeli bowiem nie potrafi on (ani nikt inny) tego zrobić, to nie może zasadnie twierdzić, że teoretycy projektu prowadzą wyłącznie wojnę kulturową, stwarzając jedynie pozory istnienia sporu naukowego.

Wspomniałem wcześniej o religijnych motywacjach Newtona. Z drugiej strony, Del Ratzsch, filozof nauki z Calvin College, wskazuje, że część myślicieli oświeceniowych przyjęła teorie Newtona z nadzieją, że z ich pomocą pogną religię. Według Ratzscha fakt ten zupełnie jasno ilustruje, że „żadna z tych sprzecznych motywacji nie ma najmniejszego znaczenia dla kwestii, czy teorie Newtona są religijne, antyreligijne czy też prawdziwie naukowe”.⁵⁴⁹ Można równie dobrze zapytać, czy na merytoryczną wartość teorii ewolucji jakkolwiek wpływ ma to, czy akceptują ją teiści albo ateiści?

Niektórzy krytycy przyznają, że teoria inteligentnego projektu nie musi zawierać religijnych treści. Na przykład Alex Rosenberg i Daniel McShea twierdzą, że „utrzymując oficjalnie agnostyczny stosunek do natury projektanta, argument na rzecz inteligentnego projektu można sformułować jako tezę naukową, a nie religijną [...]. Odsuwając jednak kwestię motywacji na bok, należy zauważyć, że podstawowy argument na rzecz inteligentnego projektu nie *wymaga* odwołania do interweniującej istoty boskiej, ani niekoniecznie dotyka problemu odgraniczenia nauki i religii. Owymi wścibskimi inteligentnymi istotami mogą być przecież rozumni kosmici, [a więc] stworzenia w pełni naturalistyczne [...]”.⁵⁵⁰

Philip Kitcher, który uważa tę teorię za formę kreacjonizmu (on też nazwał teoretyków projektu „neo-kreo”), pisze jednak, że „przedstawianie teorii inteligentnego projektu jako koncepcję niezależną od doktryny religijnej jest w jednym ważnym sensie właściwe. Twierdzenie, że pewne rodzaje organizmów są wytworami inteligentnego projektu, nie implikuje logicznie wniosku o istnieniu bóstwa, a tym bardziej żadnych

⁵⁴⁷ PIGLIUCCI, *Denying Evolution...*, s. 65 przyp. 45 [wyróżnienie w oryginale].

⁵⁴⁸ PIGLIUCCI, *Denying Evolution...*, s. 249 [wyróżnienie w oryginale].

⁵⁴⁹ RATZSCH, *The Battle of Beginnings...*, s. 173. Por. też MONTON, *Seeking God in Science...*, s. 12-14.

⁵⁵⁰ Alex ROSENBERG and Daniel W. MCSHEA, *Philosophy of Biology: A Contemporary Introduction*, *Routledge Contemporary Introduction to Philosophy*, Routledge, New York 2008, s. 152 [wyróżnienie w oryginale].

konkretnych artykułów wiary chrześcijańskiej”.⁵⁵¹ Dodaje on również, że „fakt socjologiczny, iż dana hipoteza spotyka się z przychylnością dużej liczby chrześcijan i części wyznawców innych religii, nie czyni z niej koniecznie doktryny religijnej”.⁵⁵² Co więcej, Kitcher w gruncie rzeczy zgadza się z innymi wnioskami niniejszego podparagrafu: „po pierwsze, [teorię inteligentnego projektu] można sformułować bez odniesienia do twierdzeń religijnych [...]. Po drugie, przez długi okres historii nauki wielcy uczeni wysuwali konkretne hipotezy i teorie religijne [zauważmy jednak, że przynajmniej części z nich nie uznawano niegdyś za religijne lub *wyłącznie* religijne]”.⁵⁵³

W opinii Steve’a Fullera „każda teoria rodzi się w stanie intelektualnego «grzechu pierworodnego», jest bowiem aktywnie propagowana przez jakąś grupę interesów, zanim zostanie powszechnie uznana za poprawną. Istotne jest zatem monitorowanie rozwoju teorii – szczególnie w celu sprawdzenia, czy jej tryb badawczy oddzieli się od jej korzeni. Wprawdzie TIP [teoria inteligentnego projektu] podoba się tym, którzy wierzą w stworzenie świata przez Boga, ale jej tezy poznawcze i ich ocena są ujęte w kategoriach eksperymentów laboratoryjnych i teorii prawdopodobieństwa bez żadnych odwołań teistycznych. To oczywiście nie czyni tej teorii prawdziwą, ale (według mnie) czyni ją naukową”.⁵⁵⁴

Nie rozstrzygając nawet o naukowości teorii inteligentnego projektu, dla niektórych, jak na przykład dla hiszpańskiego filozofa Santiago Collado, jest jednak jasne, że nie jest to „teologia przebrana w szaty nauki, ani przesąd, który miałby być wprowadzony do klas szkolnych. [...] Zwolennicy ID nie stosują metodologii teologicznej”.⁵⁵⁵

Wygląda na to, że przypisywanie teorii inteligentnego projektu charakteru religijnego i nazywanie jej „kreacjonizmem”, to taktyka mająca na celu łatwe zdyskredytowanie tej teorii jako poważnej propozycji naukowej, z czym zgadza się na przykład historyk Ronald Numbers, który bynajmniej nie jest zwolennikiem tej nowej koncepcji.⁵⁵⁶ Jest to strategia stereotypizacji,⁵⁵⁷ stanowiąca „barierę dla konstruktywnego dia-

⁵⁵¹ Philip KITCHER, *Living with Darwin: Evolution, Design, and the Future of Faith*, Oxford University Press, New York 2007, s. 6.

⁵⁵² KITCHER, *Living with Darwin...*, s. 7.

⁵⁵³ KITCHER, *Living with Darwin...*, s. 8-9.

⁵⁵⁴ FULLER, *Nauka vs religia...*, s. 164-165.

⁵⁵⁵ Michael COOK, „Is Intelligent Design Really Science?”, *MercatorNet*, 23 November 2005, http://www.mercatornet.com/articles/view/is_intelligent_design_really_science/ (18.01.2010).

⁵⁵⁶ Por. Richard N. OSTLING, „«Intelligent Design» Gains Attention in Ohio Debate”, *News-Star*, 16 March 2002, <http://www.ifil.uz.zgora.pl/index.php?id=21,304,0,0,1,0> (04.07.2009). Por. też MONTON, *Seeking God in Science...*, s. 31.

⁵⁵⁷ Por. KOPERSKI, „Two Bad Ways to Attack Intelligent Design...”, s. 435. Na tej samej stronie Koperski pisze: „Etykiety mówią nam, kto stoi po stronie racjonalności i sprzeciwia się ignorancji. Gdy już odróżnimy *nas* od *nich*, to to, co mówią *oni*, nie będzie miało większego znaczenia, bez względu na to, kim *oni* będą” [wyróżnienia w oryginale].

logu”.⁵⁵⁸ Francis Collins, który był dyrektorem słynnego Projektu Poznania Genomu Człowieka i jest chrześcijaninem, nieakceptującym jednak teorii inteligentnego projektu, stosowanie tego typu etykietek uznaje za „niesprawiedliwe, jeśli weźmie się pod uwagę rozważę i uczciwość zwolenników koncepcji ID”; jego zdaniem teoria ta „zasługuje na poważne potraktowanie”.⁵⁵⁹ Według teoretyków projektu jest to desperacka próba darwinistów, którzy uciekają się „raczej do słabych argumentów semantycznych lub do argumentu «winny przez skojarzenie» niż do rozważań merytorycznych”.⁵⁶⁰ Jak wyraził to Stephen Meyer, „my mówimy o świadectwach empirycznych, a oni [krytycy] chcą mówić o nas”.⁵⁶¹ Thomas Woodward twierdzi natomiast, że upodobanie do takich ataków znacznie przybrało na sile dopiero w ostatnich latach; wcześniej praktykowano je sporadycznie.⁵⁶² Zdaniem Woodwarda ma to najpewniej związek z tym, że naturaliści wreszcie uzmysłowili sobie, jak dużym teoria inteligentnego projektu jest dla nich zagrożeniem – i to zdecydowanie większym niż tradycyjny kreacjonizm.⁵⁶³ Według Phillipa Johnsona powodem obrania tej taktyki jest to, że „darwińscy zupełnie nie potrafią i niemalże nie próbują odpowiedzieć na nasze wyzwanie na poziomie intelektualnym”, ale jego zdaniem rysowana przez nich „karykatura opozycji”, zgodnie z którą jedynymi dysydentami od darwinizmu są fundamentaliści religijni, niemający zielonego pojęcia o przytłaczających świadectwach ewolucji, „jest skuteczna tylko w przypadku ludzi, którzy nigdy nie zapoznali się z tą odszczepieńczą argumentacją bezpośrednio”.⁵⁶⁴ Z metodologicznego punktu widzenia zarzut o motywacje jest bezzasadnym chwytem retorycznym, natomiast właściwa odpowiedź na teorię inteligentnego projektu wymaga, aby jej adwersarze znaleźli inne podstawy dla swojej kontrargumentacji.

Teoretycy projektu przekonują, że nie biorą udziału w sporze religii z nauką, lecz nauki z nauką.⁵⁶⁵ Należy jednak zauważyć, że zgoda na pierwszą tezę, nie musi

⁵⁵⁸ Marcus ROSS and Paul NELSON, „A Taxonomy of Teleology: Phillip Johnson, the Intelligent Design Community and Young-Earth Creationism”, w: DEMBSKI (ed.), *Darwin's Nemesis...*, s. 265 [261-275].

⁵⁵⁹ Francis S. COLLINS, *Język Boga. Kod życia – nauka potwierdza wiarę*, przeł. Małgorzata Yamazaki, Świat Książki, Warszawa 2008, s. 150.

⁵⁶⁰ LUSKIN, „Teoria inteligentnego projektu...”, s. 11.

⁵⁶¹ WILGOREN, „Politicized Scholars...”.

⁵⁶² Por. WOODWARD, *Darwin Strikes Back...*, s. 52.

⁵⁶³ Por. Thomas WOODWARD, „Istota sporu darwinizmu z teorią inteligentnego projektu: przyrodnicza symfonia makroewolucji”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy 2007/2008*, t. 4/5, s. 7-8 [7-20], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=140> (05.07.2009); WOODWARD, *Darwin Strikes Back...*, s. 29-30.

⁵⁶⁴ JOHNSON, „The Intelligent Design Movement...”, s. 41.

⁵⁶⁵ Por. WOODWARD, *Darwin Strikes Back...*, s. 12; Andrew BOCARSLY and Robert KAITA, „Afterword”, w: WOODWARD, *Doubts about Darwin...*, s. 212 [211-213]; Charles COLSON and Anne MORSE, „Verdict that Demands Evidence: It Is Darwinists, Not Christians, Who Are Stonewalling the Facts”, *Christianity Today*, 28 March 2005, <http://www.christianitytoday.com/ct/2005/april/19.112.html> (03.06.2010).

pociągać zgody na tezę drugą. Niewykluczone, że mimo swego niereligijnego charakteru, teoria inteligentnego projektu nie spełnia powszechnie przyjętych wymogów naukowości, o ile takie istnieją, i z tego punktu widzenia należy uznać ją za pseudonaukę. Problem ten zostanie rozważony w rozdziale trzecim.

B. Teoria inteligentnego projektu a kreacjonizm

W świetle zarzutu, że teoria inteligentnego projektu jest nową formą kreacjonizmu, a więc ma charakter religijny, należy zadać kilka pytań: czy teoria inteligentnego projektu rzeczywiście jest kreacjonistyczna? Jeśli tak, to jakim jest rodzajem kreacjonizmu? Czy każda teoria kreacjonistyczna ma z konieczności charakter religijny?

Należy przede wszystkim zauważyć, że termin „kreacjonizm” i związane z nim pojęcie „stworzenie” (lub „kreacja”) są wieloznaczne i od przypisywanego im znaczenia zależy, czy teoria inteligentnego projektu jest kreacjonizmem czy nie. William Dembski odróżnia na przykład teorię inteligentnego projektu od teologicznej doktryny stworzenia na tej podstawie, że „stworzenie” oznacza „nadanie istnienia światu”, a twierdzenia teoretyków projektu dotyczą czego innego. Ich celem nie jest znalezienie „ostatecznego źródła materii i energii”, lecz ustalenie „przyczyny ich obecnej organizacji, zwłaszcza tych zjawisk, dużych i małych, które charakteryzują się wyspecyfikowaną złożonością”.⁵⁶⁶ Z drugiej strony, Dembski wskazuje, że termin „stworzenie” może oznaczać „innowacyjny projekt”, który może być rozumiany jako nadawanie nowej formy istniejącym już materiałom, co nie niesie już religijnej treści. W tym sensie słowa „stworzenie” używają inżynierowie, a nawet biologowie, z tą różnicą, że ci ostatni zazwyczaj nie mają na myśli stwarzania przez jakiś inteligentny czynnik, lecz po prostu powstawanie nowych struktur biologicznych na skutek zwykłych przyrodniczych procesów.⁵⁶⁷ W takim znaczeniu każdego można by traktować jako kreacjonistę.

⁵⁶⁶ DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 39.

⁵⁶⁷ Por. DEMBSKI, „Rebuttal to Reports...”, s. 8; WITT, „Zarys historii powstania...”, s. 357. W podobnym, nieodnoszącym się do działania inteligencji sensie, terminem „stworzenie” posłużono się na przykład w tytule książki: Nick LANE, *Tlen. Cząsteczka, która stworzyła świat*, przeł. Joanna Gliwicz, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2005. Analogicznie użyto tego terminu również w nagłówku artykułu Adriana Melotta: „Czasem coś zabija niemal całe życie na całej planecie. Czy mamy jednak do czynienia z regularnym cyklem tego *stwarzania* i destrukcji ziemskiej różnorodności?” (Adrian MELOTT, „The Extinction Oscillator: The Big Idea”, *Seed*, 29 June 2009, http://seedmagazine.com/content/article/the_extinction_oscillator/P1/ [20.07.2009] [wyróżnienie dodane]). Józef Zon wskazuje również, że w kosmologii przyrodniczej mówi się o „kreacji”, czyli stwarzaniu materii, co nie nawiązuje jednak do działania istot inteligentnych (por. Józef ZON, „Kiedy «kreacja albo ewolucja», a kiedy «kreacja oraz ewolucja»”, w: JAROSZYŃSKI (red.), *Ewolucjonizm czy kreacjonizm...*, s. 280 przyp. 13 [275-302]). A oto cytat z artykułu w czasopiśmie *Nature*, w którym mowa o „stwarzaniu” przez człowieka: „Projektowanie białek pozwala na wnikliwe testowanie naszej wiedzy o białkach i umożliwia *stwarzanie* nowych enzymów z myślą o zastosowaniach biotechnologicznych” (Natasha YEUNG, Ying-Wu LIN, Yi-Gui GAO, Xuan ZHAO, Brandy S. RUSSELL, Lanyu LEI, Kyle D. MINER, Howard ROBINSON, and Yi LU, „Rational Design of a Structural and Functional Nitric Oxide Reductase”, *Nature*, 24 December 2009,

Oczywiście, ani inżynierów, ani biologów, posługujących się pojęciem „stworzenie” w tym sensie, nie nazywamy „kreacjonistami”, ponieważ zwykle termin „kreacjonizm” kojarzony jest z osobami wierzącymi w transcendentnego, osobowego Boga religii monoteistycznych, który dokonuje stworzenia w cudowny sposób i z niczego.⁵⁶⁸ Jeśli jednak tak rozumieć słowo „kreacjonizm”, to ściśle rzecz biorąc nie można uznać, że teoria inteligentnego projektu jest formą kreacjonizmu. Najogólniej mówiąc, teoria inteligentnego projektu to „nauka badająca oznaki inteligencji”,⁵⁶⁹ której główna teza na gruncie nauk przyrodniczych brzmi: „*istnieją układy przyrodnicze, których nie da się adekwatnie wyjaśnić w kategoriach niekierowanych przyczyn naturalnych, i układy te mają cechy, które w każdym innym przypadku przypisałibyśmy inteligencji*”.⁵⁷⁰ Teoretycy projektu poszukują zatem w przyrodzie oznak, cech czy wzorców, które mogą uzyskać odpowiednie wyjaśnienie tylko dzięki powołaniu się na przyczynę inteligentną, to jest inteligentnego projektanta. Takie oznaki nie gwarantują jednak odpowiedzi na pytanie o to, kim jest projektant, ani jak i w jakim celu zrealizował projekt. Podczas gdy ich zdaniem charakterystyczne wzorce stanowią wystarczającą podstawę do wnioskowania o projekcie, nie mogą one jednoznacznie, w drodze dedukcji logicznej, wskazać na jakiegoś konkretnego projektanta, takiego jak na przykład chrześcijański Bóg.⁵⁷¹

W ramach teorii inteligentnego projektu terminowi „projekt” przypisywane jest znaczenie religijnie neutralne, zbliżone najbardziej do inżynierskiego rozumienia pojęcia „stworzenie”, jako innowacyjnego projektu złożonych struktur, którego zaistnienie wymagało udziału istoty inteligentnej. Teoretycy projektu kładą na to szczególny nacisk w świetle zarzutu, jakoby ich teoria i stosowana przez nich terminologia miała być tylko retoryczną strategią, dzięki której mają oni nadzieję na obejście orzeczeń sądowych, stwierdzających, że kreacjonizm (czy tzw. „nauka o stworzeniu” – *creation science*) jest doktryną religijną i nauczanie go w szkołach publicznych byłoby niezgodne z amerykańską konstytucją. Na przykład Eugenie C. Scott, dyrektor wykonawczy National Center for Science Education, twierdzi, że teoria inteligentnego projektu jest „wyewoluowaną postacią kreacjonizmu, która powstała na skutek decyzji prawnych z lat osiemdziesiątych dwudziestego wieku, zakazujących nauczania kreacjonizmu w szkołach”.⁵⁷² Innymi słowy, w istocie teoretycy projektu chcą wprowadzić Boga i religię do szkół „tylnymi drzwiami”, a różnią się od dawnych kreacjonistów jedynie stosowanym słow-

vol. 462, s. 1079-1082, <http://www.nature.com/nature/journal/v462/n7276/pdf/nature08620.pdf> [29.12.2009] [wyróżnienie dodane]).

⁵⁶⁸ Por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 41.

⁵⁶⁹ DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 21, 33.

⁵⁷⁰ DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 27, 45 [wyróżnienia w oryginale].

⁵⁷¹ Por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 26.

⁵⁷² STOKES, „Intelligent Design Study Appears...”. Por. też FLANK, *Deception by Design...*, s. 152; BOWLER, *Monkey Trials & Gorilla Sermons...*, s. 190.

nictwem i taktykami.⁵⁷³

Podczas procesu w Dover wykazano na przykład, że we wcześniejszych, nieopublikowanych wersjach **Of Pandas and People**, pierwszej książki otwarcie opowiadającej się za teorią inteligentnego projektu, zastosowano język jawnie kreacjonistyczny.⁵⁷⁴ Wszędzie, gdzie w wersji opublikowanej w 1989 roku występuje słowo „inteligentny projekt” lub „projekt”, w prawie wszystkich wcześniejszych szkicach pojawia się słowo „stworzenie”, a zamiast „zwolennicy projektu” występuje termin „kreacjoniści”, ale wszystkie te pojęcia mają to samo znaczenie. Można znaleźć nawet formę przejściową: „cdesign proponentsists”, powstałą w wyniku nieudanej próby mechanicznego zamienienia słowa „creationists” (kreacjoniści) terminem „design proponents” (zwolennicy projektu).⁵⁷⁵ Co ciekawe, jak twierdzą krytycy, zarówno ta pomyłka, jak i zmiana terminologii, pojawiły się w szkicu z 1987 roku, sporządzonym kilka miesięcy po ogłoszeniu nieprzychylnego dla nauki o stworzeniu orzeczenia w sprawie *Edwards v. Aguillard*, zgodnie z którym stanowisko to jest religijne, gdyż odnosi się do nadnaturalnego stwórcy.

Teoretycy projektu ripostują, że autorzy **Of Pandas and People** nigdy, używając pojęcia „stworzenie”, nie mieli na myśli czegoś, co odnosiłoby się do działania nadnaturalnego stwórcy. Chodziło raczej o wskazanie na czynnik, który potrafiłby wytworzyć złożone struktury biologiczne, czyli – ich zdaniem – inteligencję, której rodzaj jest jednak nieokreślony.⁵⁷⁶ Co więcej, potwierdza to fakt, że nawet w wersjach napisanych przed procesem w sprawie *Edwards v. Aguillard* autorzy wyraźnie opowiadali się za poglądem, że nauka nie jest w stanie określić, czy twórca skstruktur biologicznych jest bytem naturalnym czy nadnaturalnym, i podtrzymali go w wersji pracy, która została opublikowana.⁵⁷⁷

⁵⁷³ Por. John R. COLE, „Wielding the Wedge: Keeping Anti-Evolutionism Alive”, w: PETTO and GODFREY (eds.), **Scientists Confront Intelligent Design...**, s. 120, 124-125 [110-128]; FLANK, **Deception by Design...**, s. 144-145, 149, 165.

⁵⁷⁴ Por. *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District*, 5 October 2005, Day 6, AM Session, s. 107-132, <http://www.aclupa.org/downloads/Day6AM.pdf> (14.07.2009).

⁵⁷⁵ Por. National Center for Science Education, „Cdesign Proponentsists”, *National Center for Science Education*, 25 September 2008, <http://ncseweb.org/creationism/legal/cdesign-proponentsists> (14.07.2009); SCOTT, „Creation Science Lite...”, s. 98-100; Eugenie C. SCOTT and Nicholas J. MATZKE, „Biological Design in Science Classrooms”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 15 May 2007, vol. 104, no. 1, s. 8673-8675 [8669-8676], <http://www.pnas.org/content/104/suppl.1/8669.full.pdf> (02.08.2009); Robert T. PENNOCK, „Biology and Religion”, w: David L. HULL and Michael RUSE (eds.), **The Cambridge Companion to the Philosophy of Biology**, Cambridge University Press, New York 2007, s. 414-415 [410-428].

⁵⁷⁶ Por. LUSKIN, „Teoria inteligentnego projektu...”, s. 4; DEMBSKI, „Rebuttal to Reports...”, s. 8.

⁵⁷⁷ Por. LUSKIN, „Teoria inteligentnego projektu...”, s. 4, 12; KENYON and DAVIS, **Of Pandas and People...**, s. 7. Taki sam pogląd utrzymywał Charles Thaxton w artykułach z 1986 i 1988 roku, por. THAXTON, „DNA, Design and the Origin of Life...”; THAXTON, „In Pursuit of Intelligent Causes...”. Por. też Charles B. THAXTON, „A New Design Argument”, *Cosmic Pursuit*, 1 March 1998, <http://www.discovery.org/a/137> (28.09.2009).

Z historycznego punktu widzenia argumenty na rzecz projektu formułowano już w starożytnej Grecji i Rzymie, a więc były one niezależne od poglądów religijnych łączonych obecnie z kreacjonizmem.⁵⁷⁸ Samego terminu „inteligentny projekt” używano od dawna. Znał i stosował go nawet Karol Darwin, który w liście z 1861 roku do Johna Fredericka Williama Hershela pisał: „Twoja uwaga o inteligentnym Projekcie niezmiernie mnie frapuje; kompetentnie dyskutował też o tym prof. Asa Gray, z którym wielokrotnie korespondowałem na ten temat. Jestem w tym względzie całkowicie skonfundowany. Nie da się patrzeć na ten Wszechświat z wszystkimi jego żywymi istotami i człowiekiem i nie wierzyć, że wszystko to zostało inteligentnie zaprojektowane; gdy jednak przyglądam się pojedynczym organizmom, nie dostrzegam niczego, co mogłoby o tym świadczyć. Nie jestem zatem skłonny uznać, że Bóg zaprojektował osobliwie różniące się od siebie pióra w ogonie gołębia skalnego po to, aby człowiek mógł selekcjonować takie odmiany w celu stworzenia pawika; i jeśli nie uzna się tego (a wiem, że wiele osób by to uznało), to nie dostrzegam projektu w odmiennej budowie zwierząt w stanie natury”.⁵⁷⁹ Podczas przemówienia na spotkaniu British Association for the Advancement of Science w 1873 roku botanik George James Allman powiedział, że „żadna hipoteza, powołująca się na siły fizyczne i która byłaby oparta na niepodważalnych faktach, nie wyjaśniła dotąd powstania pierwotnej protoplazmy, a co ważniejsze, jej wspaniałych właściwości, umożliwiających ewolucję – dziedziczność i zdolność do adaptacji – właściwości te są bowiem przyczyną, nie zaś skutkiem ewolucji. Przyczyny tej przyczyny szukaliśmy na próżno pośród otaczających nas sił fizycznych, aż w końcu uznaliśmy konieczność przyjęcia autonomicznej woli, wybiegającego w przyszłość inteligentnego projektu”.⁵⁸⁰ (Wyrażenie „inteligentny projekt”, aczkolwiek w nieco innym sensie, zostało użyte jeszcze wcześniej: w 1847 roku w jednym z numerów *Scientific American*.⁵⁸¹ W roku 1868 użyto go natomiast w pewnej książce.⁵⁸²) Następnie, w eseju napisanym w 1897 roku, oksfordzki uczoney Ferdinand Canning Scott Schiller stwierdził, że „nie można odrzucać możliwości, że proces Ewolucji może być kierowany przez inteligentny projekt”.⁵⁸³ W 1979 roku pojęciem tym, w empirycznym, pozbawio-

⁵⁷⁸ Por. Stephen C. MEYER, „A Scientific History – and Philosophical Defense – of the Theory of Intelligent Design”, *Discovery Institute*, 7 October 2008, s. 2-3 [1-33], <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=3241> (14.07.2009); LUSKIN, „Teoria inteligentnego projektu...”, s. 13-14; WITT, „Zarys historii powstania...”, s. 353.

⁵⁷⁹ List Karola Darwina do Johna Hershela z 23 maja 1861 roku, <http://www.darwinproject.ac.uk/darwinletters/calendar/entry-3154.html> (05.10.2009).

⁵⁸⁰ Cyt. za: CARLISLE and SMITH, *The Complete Idiot's Guide...*, s. 7. Por. też „Intelligent Design Timeline”, http://www.researchintelligentdesign.org/wiki/Intelligent_Design_Timeline#endnote_Allman (23.09.2009).

⁵⁸¹ Por. „The Utility and Pleasures of Science”, *Scientific American*, 21 August 1847, vol. 2, no. 48, s. 381, <http://digital.library.cornell.edu/cgi/t/text/pageviewer-idx?c=scia;cc=scia;rgn=full%20text;idno=scia0002-48;didno=scia0002-48;view=image;seq=00383;node=scia0002-48%3A1> (05.10.2009).

⁵⁸² Por. SAFIRE, „Neo-Creo...”.

⁵⁸³ Ferdinand C.S. SCHILLER, „Darwinism and Design Argument”, w: Ferdinand C.S. SCHILLER,

nym odniesień religijnych sensie, posłużył się w swojej książce doktor prawa James E. Horigan, co powtórzył później w artykule z 1983 roku.⁵⁸⁴ Terminu „inteligentny projekt” użył w książce w 1982 roku również kosmolog i ateista Fred Hoyle, pisząc, że „osoba szczerza i uczciwa, nie bojąca się gniewu społeczności naukowców, dochodzi do wniosku, że materiał biologiczny, charakteryzujący się zadziwiającym stopniem uporządkowania, musiał powstać w wyniku inteligentnego projektu”.⁵⁸⁵ Podobne idee Hoyle głosił w książce z 1983 roku, zawierającej rozważania nad subtelnym zestrojeniem Wszechświata.⁵⁸⁶

Teoretycy projektu utrzymują, że w **Of Pandas and People** posługiwano się pierwotnie językiem, sugerującym tradycyjne poglądy kreacjonistyczne, tylko dlatego, że w tym czasie osoby pracujące nad książką nie wymyśliły bardziej adekwatnej terminologii. Na termin „inteligentny projekt” zdecydował się w końcu Charles Thaxton, pełniący funkcję redaktora akademickiego **Of Pandas and People**, kiedy zauważył, że stosuje go pewien naukowiec z NASA, po czym odkrył, że termin ten funkcjonuje już w żargonie inżynierskim i naukowym. Co do tego, kiedy to dokładnie miało miejsce, istnieją jednak sprzeczne informacje. Teoretyk projektu Casey Luskin twierdzi, że Thaxton użył terminu „inteligentny projekt” jeszcze przed ogłoszeniem orzeczenia w sprawie *Edwards v. Aguillard* w 1987 roku.⁵⁸⁷ Krytycy wskazują zaś, że nastąpiło to kilka miesięcy po tym procesie.⁵⁸⁸ Stephen Meyer wspomina z kolei, że Thaxton po raz pierwszy użył go publicznie w trakcie konferencji w czerwcu 1988 roku w Tacoma w stanie Waszyngton, zatytułowanej „Sources of Information Content in DNA” [Źródła treści informacyjnej w DNA].⁵⁸⁹ W referacie⁵⁹⁰ Thaxtona, który wygłosił on na tej konferencji, termin „inteligentny projekt” jednak nie występuje (choć niewykluczone, że Thaxton posłużył się nim w trakcie słownej prezentacji). Historyk Larry Witham podaje, że Thaxton użył tego terminu w grudniu 1988 roku podczas wykładu w Princeton University. Na jednym z wyświetlanych przezroczy przedstawił wykonane przez sondę Viking I zdjęcie struktury na Marsie, przypominającej twarz sfinksa. Pod zdjęciem

Humanism: Philosophical Essays, The Macmillan Co., New York 1903, s. 141 (cyt. za: WITT, „Zarys historii powstania...”, s. 353).

⁵⁸⁴ Por. James E. HORIZAN, **Chance or Design?**, Philosophical Library, Inc., New York 1979 (cyt. za: James E. HORIZAN, „The Key to Reconcile Modern Science and Religious Thought”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, December 1983, vol. 35, no. 4, s. 209-216, <http://www.asa3.org/asa/pscf/1983/JASA12-83Horigan.html> [14.07.2009]). Por. też LUSKIN, „Teoria inteligentnego projektu...”, s. 16.

⁵⁸⁵ Fred HOYLE, **Evolution from Space (The Omni Lecture)**, Enslow Publishers 1982, s. 28 (cyt. za: LUSKIN, „Teoria inteligentnego projektu...”, s. 4).

⁵⁸⁶ Por. Fred HOYLE, **The Intelligent Universe**, Holt, Rinehart and Winston, New York 1983 (cyt. za: WITT, „Zarys historii powstania...”, s. 361).

⁵⁸⁷ Por. LUSKIN, „Teoria inteligentnego projektu...”, s. 17.

⁵⁸⁸ Por. National Center for Science Education, „Cdesign Proponentsists...”.

⁵⁸⁹ Por. SAFIRE, „Neo-Creo...”.

⁵⁹⁰ Por. THAXTON, „In Pursuit of Intelligent Causes...”.

znajdowała się wypowiedź naukowca, wedle którego „ta formacja na Marsie sugeruje «inteligentny projekt», nie wygląda na przypadkowo ukształtowaną powierzchnię marsjańską”.⁵⁹¹ Warto ponadto zauważyć, że poruszając kwestie związane z naukowym wykrywaniem projektu, Thaxton oraz Stephen Meyer jeszcze wcześniej używali takich zbliżonych do „inteligentnego projektu” czy „inteligentnego projektanta”⁵⁹² zwrotów, jak „inteligencja twórcza”, „przyczyna inteligentna”, „aktywność inteligentna” czy „inteligentny rzemieślnik”.⁵⁹³ Należy również odnotować, że jeszcze przed Thaxtonem, w książce z 1984 roku, jeden z obecnych zwolenników teorii inteligentnego projektu – Raymond Bohlin, członek Center for Science and Culture – posłużył się określeniem „inteligentny projekt”, choć przypuszczalnie dlatego, że książka, której Bohlin był współautorem, miała charakter jawnie kreacjonistyczny, teoretycy projektu o tym nie wspominają, gdyż mogłoby to budzić niepotrzebne skojarzenia.⁵⁹⁴

Jeżeli zatem kreacjonizm zdefiniować jako stanowisko postulujące nadnaturalnego stwórcę, to teorii inteligentnego projektu nie można nazwać kreacjonizmem, ponieważ nie wypowiada się ona na ten temat. Zauważmy, że przy tak szerokiej definicji kreacjonizmem byłby także teistyczny ewolucjonizm, zgodnie z którym Bóg stworzył Wszechświat, życie i człowieka, posługując się procesami naturalnymi, takimi jak ewolucja, a jego stwórcze działanie, nawet jeśli bezpośrednio ingerował on w bieg przyrody, jest niewykrywalne metodami naukowymi. Teistyczny ewolucjonizm, obok ewolucjonizmu ateistycznego, zawsze stawiany jest jednak w opozycji do kreacjonizmu.

Mimo iż teoria inteligentnego projektu nie odwołuje się do działania nadnaturalnego stwórcy, można argumentować, że jest ona zbliżona do poglądów kreacjonistycznych – przynajmniej w tym sensie, że działanie domniemanego projektanta uważa się za rozpoznawalne empirycznie. Kreacjoniści, tacy jak Henry Morris i Duane Gish, od dawna zresztą posługiwali się zarówno kategorią „projektu”, jak i argumentami probabilistycznymi przeciwko teorii ewolucji oraz w ogóle takimi samymi argumentami, do-

⁵⁹¹ Por. WITHAM, *By Design...*, s. 118-119. Naukowcy wykazali, że owa „twarz” na Marsie to tylko złudzenie spowodowane małą rozdzielczością zdjęcia i specyficznym kątem naświetlenia. Na innych zdjęciach złudzenie to znika (por. GONZALEZ and RICHARDS, *The Privileged Planet...*, s. 299).

⁵⁹² O „inteligentnym projektancie” pisał już w 1968 roku kreacjonista młodej Ziemi Arthur E. Wilder-Smith, por. Arthur E. WILDER-SMITH, *Man’s Origin, Man’s Destiny: A Critical Survey of the Principles of Evolution and Christianity*, H. Shaw, Wheaton, Illinois 1968, s. 144-145, 207-208 (cyt. za: Nick J. MATZKE, „The True Origin of «Intelligent Design»”, *Panda’s Thumb*, 14 August 2007, <http://pandasthumb.org/archives/2007/08/the-true-origin.html> [05.10.2009]).

⁵⁹³ Por. WITT, „Zarys historii powstania...”, s. 357-359; THAXTON, BRADLEY, and OLSEN, *The Mystery of Life’s Origin...*, s. 211; LUSKIN, „Teoria inteligentnego projektu...”, s. 16. Wygląda na to, że Luskin pomylił się w swojej opinii, że Thaxton użył terminu „inteligentny projekt” przed ogłoszeniem orzeczenia w sprawie *Edwards v. Aguillard*. W innej publikacji, której Luskin jest współautorem, mowa jest raczej o tym, że to te bliskoznaczne wyrażenia były stosowane wcześniej, nie zaś sam termin „inteligentny projekt” (por. DEWOLF, WEST, LUSKIN and WITT, *Traipsing into Evolution...*, s. 21).

⁵⁹⁴ Por. Lane P. LESTER and Raymond G. BOHLIN, *The Natural Limits to Biological Change*, Probe Ministries, Dallas, Texas 1984, s. 153 (cyt. za: NUMBERS, *The Creationists...*, s. 546 przyp. 4); MATZKE, „The True Origin...”.

tyczącymi luk w zapisie kopalnym czy eksplozji kambryjskiej, wszystko to łącząc na dodatek z odrzuceniem naturalistycznego rozumienia nauki.⁵⁹⁵ Sformułowany przez Michaela Behe'ego argument z nieredukowalnej złożoności antycypowany był w dziewiętnastym wieku przez Williama Paleya, który stosował go do makroskopowego poziomu organizacji istot żywych,⁵⁹⁶ oraz w literaturze dwudziestowiecznych zwolenników nauki o stworzeniu, wliczając w to najpopularniejszy przykład biochemicznego układu nieredukowalnie złożonego – wić bakteryjną, opisaną w artykule Richarda Lumsdena⁵⁹⁷ dwa lata przed publikacją książki Behe'ego. Gdyby jednak teorię inteligentnego projektu zaliczono do nurtu kreacjonistycznego, należałoby dodać zastrzeżenie, że jest to stanowisko odrębne od kreacjonizmu biblijnego, opierającego się na analizie tekstów zawartych w Biblii, czy kreacjonizmu naukowego inspirowanego konkretnymi tekstami biblijnymi lub jakimiś innymi doktrynami religijnymi, lecz uzasadniającego swoje twierdzenia na podstawie argumentacji naukowej. Byłby to zatem kreacjonizm naukowy nieinspirowany religijnie.⁵⁹⁸

⁵⁹⁵ Por. SCOTT, „Creation Science Lite...”, s. 70, 100; FLANK, **Deception by Design...**, s. 144.

⁵⁹⁶ Pisze o tym sam Behe, por. BEHE, **Czarna skrzynka Darwina...**, s. 185-189. O czymś podobnym w dziewiętnastym wieku mówił także na przykład Georges Cuvier, jak również krytycy Darwina – George Mivart i Joseph John Murphy (por. Jonathan BARTLETT, „Irreducible Complexity and Relative Irreducible Complexity: Foundations and Applications”, *Occasional Papers of the BSG*, 6 January 2010, no. 15, s. 1-2 [1-10], <http://documents.clubexpress.com/documents.ashx?key=mMO81vHzts4s1FXFqOC2RIYzQ9uTteuk0em24kbGZLg%3d> (03.06.2010).

⁵⁹⁷ Por. SCOTT, „Creation Science Lite...”, s. 70; Richard D. LUMSDEN, „Not So Blind a Watchmaker”, *Creation Research Society Quarterly*, June 1994, vol. 31, s. 16-21 [13-22], <http://www.public.asu.edu/~jmlynch/origins/documents/lumsden1994.pdf> (14.07.2009). Należy jednak zauważyć, że przed Lumsdenem o wici bakteryjnej, jako strukturze sprawiającej kłopot gradualistycznym scenariuszom ewolucji, pisał wcześniej również Michael Denton (por. DENTON, **Evolution: A Theory in Crisis...**, s. 223-225), o czym sam Lumsden nie zapomina, por. LUMSDEN, „Not So Blind a Watchmaker...”, s. 14. Za kreacjonistą Normanem Geislerem, Barbara Forrest i Paul Gross podają ponadto, że w trakcie procesu *McLean v. Arkansas* w 1981 roku o „złożonych zintegrowanych układach”, czyli odpowiednikach układów nieredukowalnie złożonych, mówił kreacjonista Ariel Roth, por. FORREST and GROSS, „Biochemistry by Design...”, s. 301.

⁵⁹⁸ Por. JODKOWSKI, **Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...**, s. 97-100; JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 65-68; SAGAN, **Spór o nieredukowalną złożoność...**, s. 16; SAGAN, „Teoria inteligentnego projektu a naukowa debata...”, s. 83-84; SAGAN, „Retoryczna historia...”, s. 78-79. Por. też MONTON, **Seeking God in Science...**, s. 42, gdzie autor rozróżnia pomiędzy „doktrynami opartymi na religii” a „doktrynami inspirowanymi religią”. Monton słusznie wskazuje, że teoria inteligentnego projektu może być inspirowana religijnie, ale mieć uzasadnienie niereligijne, na przykład empiryczne. Warto tu jednak podkreślić, że jedyne, co może kojarzyć tę teorię z religią, to idea projektanta, aczkolwiek z tą różnicą, że projektant jest tu nieokreślony. Nawet jeśli teoretycy projektu rzeczywiście wywodzą ideę projektanta z religii, to i tak uznanie, że ich teoria jest inspirowana religijnie, byłoby przesadą, ponieważ idąc tym tokiem rozumowania równie dobrze można by twierdzić, że teorie naturalistyczne, a zwłaszcza te, dotyczące kwestii pochodzenia, które są pozbawione treści religijnej, są inspirowane przez poglądy ateistyczne. W moim przekonaniu, aby można było mówić o „inspiracji” religijnej lub ateistycznej, leżącej u podstaw danej teorii, tezy tej teorii musiałyby wychodzić od konkretnych, sprecyzowanych doktryn religijnych lub mitów ateistycznych i nie wystarczy do tego sam fakt przyjmowania ogólnikowej idei projektanta czy nieposiadania treści religijnej. Oczywiście, można argumentować, że dana teoria jest inspirowana religijnie, gdyż jej zwolennicy są osobami religijnymi, ale w takim wypadku teorii inteligentnego projektu nie da się uznać za inspirowaną religijnie (przynajmniej nie całkowicie), bowiem nie wszyscy jej zwolennicy są religijni. Podobnie można zresztą odnieść się w stosunku do teorii ewolucji.

Nie oznacza to bynajmniej, że argumentacja teorii inteligentnego projektu nie może być wcielona w ramy tradycyjnie rozumianych stanowisk kreacjonistycznych, jednak nie powinna być z nimi utożsamiana, gdyż zgodna jest ze znacznie szerszym wachlarzem poglądów. Jest to możliwe dzięki swoistemu metafizycznemu minimalizmowi tej teorii, związanemu z nieidentyfikowaniem projektanta na gruncie naukowym (przynajmniej w świetle aktualnie dostępnych informacji). Już autorzy **Of Pandas and People** utrzymywali, że identyfikacja projektanta przekracza kompetencje nauki:

[...] jeśli pójdziemy dalej i stwierdzimy, że inteligencja odpowiedzialna za biologiczne pochodzenie znajduje się poza granicami Wszechświata (jest nadnaturalna) lub w ich ramach, to uczynimy to bez pomocy nauki.⁵⁹⁹

Jak natomiast pisze Behe, teoria inteligentnego projektu nie wskazuje

[...] na istnienie życzliwego Boga, co charakteryzowało argument Paleya. Pośpiesznie dodają, że wierzę w życzliwego Boga i uznaję, że filozofia i teologia są zdolne rozszerzyć ten argument. Lecz w biologii naukowy argument na rzecz projektu nie sięga tak daleko. Dlatego, gdy argumentuję na rzecz projektu, kwestia tożsamości projektanta pozostaje otwarta. Możliwymi kandydatami do roli projektanta są: Bóg chrześcijański; anioł – upadły lub nie; platoński Demiurg; pewna mistyczna moc *new-age*; kosmici z Alfa Centauri; podróżnicy w czasie; lub całkowicie nieznaną inteligentną istotą. Oczywiście, niektóre z tych możliwości mogą wydawać się bardziej wiarygodne od tych, które opierają się na informacji z dziedzin innych niż dziedzina naukowa. Niemniej jednak, jeśli chodzi o tożsamość projektanta, współczesna teoria ID na szczęście powtarza powiedzenie Izaaka Newtona, *hypotheses non fingo*.⁶⁰⁰

⁵⁹⁹ KENYON and DAVIS, **Of Pandas and People...**, s. 127.

⁶⁰⁰ Michael J. BEHE, „Współczesna hipoteza inteligentnego projektu. Łamanie reguł”, przeł. Dariusz Sagan, *Na Początku...* 2004, R. 12, nr 7-8 (183-184), s. 244-245 [244-266], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=40> (15.07.2009). Warto powiedzieć kilka słów o stosunku teorii inteligentnego projektu do teologii naturalnej, której przedstawicielem był Paley. Idea teologii naturalnej polegała na tym, że na podstawie pewnych cech przyrody można wnioskować o istnieniu i atrybutach Boga. William Dembski wskazuje, że teorii inteligentnego projektu nie należy utożsamiać z teologią naturalną. Ta pierwsza jest przedsięwzięciem „skromniejszym”, gdyż nie rozstrzyga o „naturze, charakterze moralnym i celach” inteligencji odpowiedzialnej za projekt w przyrodzie (por. William A. DEMBSKI, „What Every Theologian Should Know about Creation, Evolution and Design”, w: William A. DEMBSKI and Jay Wesley RICHARDS (eds.), **Anapologetic Apologetics: Meeting the Challenges of Theological Studies**, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 2001, s. 225 [221-238]). Co więcej, według Dembskiego teoria inteligentnego projektu nie musi nawet mówić o rzeczywistym istnieniu projektanta: „Zamiast argumentować na rzecz istnienia projektanta [...] teoria inteligentnego projektu stawia pytanie, czy postulowanie przyczyny inteligentnej dla wyjaśnienia obiektów [przyrodniczych] prowadzi do nowych wglądów naukowych. Projektant teorii inteligentnego projektu nie jest Bogiem jakiejś konkretnej wiary religijnej czy jakiegoś poglądu filozoficznego, lecz jedynie ogólnie rozumianą przyczyną inteligentną, zdolną do wytworzenia pewnych cech świata przyrody. Postulowanie takiego projektanta w celu wyjaśnienia pewnych rodzajów złożoności biologicznej jest jak postulowanie kwarków, by wyjaśnić niektóre właściwości cząstek subatomowych. Chodzi o przekonanie się, co projektant pomaga wyjaśnić, nie zaś o ustalenie jego istnienia” (William A. DEMBSKI, „Is Intelligent Design a Form of Natural Theology?”, *Design Inference* 2001, http://www.designinference.com/documents/2001.03.ID_as_nat_theol.htm [20.08.2009]). Teoria inteligentnego projektu może jednak stać się częścią teologii naturalnej, ale relacja odwrotna nie zachodzi.

Powyższy cytat wyraźnie wskazuje, że teoretykiem projektu nie musi być osoba religijna w zwykłym znaczeniu tego wyrażenia, a więc wierząca w nadnaturalnego Boga.⁶⁰¹ Za teorią inteligentnego projektu opowiadają się na przykład wyznawcy raelianizmu (lub raelizmu), czyli religii ateistycznej, wywodzącej nazwę od jej założyciela – Raela (jego prawdziwe nazwisko to Claude Vorilhon; był on niegdyś dziennikarzem i kierowcą wyścigowym), i głoszącej, że ludzie zostali stworzeni przez przybyszów z kosmosu. Według raelian to o tych przybyszach jest mowa w Biblii, gdzie występuje słowo *Elohim*, które ich zdaniem niesłusznie przetłumaczono na liczbę pojedynczą jako „Bóg”, podczas gdy w istocie słowo to wskazuje na liczbę mnogą i oznacza: „ci, którzy przybyli z nieba”.⁶⁰² Rael przeżył kontakt z przedstawicielem cywilizacji, która nas stworzyła, i dowiedział się między innymi, że

[...] życie na Ziemi nie jest rezultatem przypadkowej ewolucji, ani dziełem nadprzyrodzonego „Boga”. Jest to zamierzona kreacja, przy użyciu DNA, dzięki naukowo zaawansowanym ludziom, którzy stworzyli ludzkie istoty dosłownie „na ich podobieństwo” – co można nazwać „naukowym kreacjonizmem”.⁶⁰³

Raelianizm, jak twierdzi Rael, oferuje, obok darwinizmu i tradycyjnego poglądu biblijnego, trzecią (i to naukową, sprawdzalną laboratoryjnie) możliwość eksplanacyjną – „ateistyczną teorię inteligentnego projektu”, która, nawiasem mówiąc, przechodzi jego zdaniem test na zgodność z amerykańską konstytucją i może być nauczana na szkolnych zajęciach z nauk przyrodniczych.⁶⁰⁴

Zbliżony, choć nie identyczny, pogląd, co raelianie, głosi Lloyd Pye, badacz wiedzy alternatywnej. Swoją koncepcję nazywa „teorią interwencji”, a traktuje ją jako

⁶⁰¹ Na przykład biolog molekularny Emile Zuckerkandl błędnie uważa, że „bezpośrednią konsekwencją przekonania o inteligentnym projekcie jest to, że dokonać mógł go wyłącznie Bóg” (Emile ZUCKERKANDL, „Intelligent Design and Biological Complexity”, *Gene* 2006, vol. 385, s. 4 [2-18]). Filozof nauki Elliott Sober próbował natomiast wykazać, że w połączeniu z kilkoma mającymi niezależne potwierdzenie przesłankami (takimi jak „każdy umysł istniejący w obrębie przyrody jest nieredukowalnie złożony”, „Wszelki świat nie jest wieczny” czy „przyczyna poprzedza własny skutek”) teoria inteligentnego projektu implikuje istnienie nadnaturalnego projektanta (por. Elliott SOBER, „Teoria inteligentnego projektu a nadnaturalizm – o tezie, że projektantem może być Bóg lub istoty pozaziemskie”, przeł. Sławomir Piechaczek, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2007/2008, t. 4/5, s. 21-39, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=151> [16.02.2010]), ale słuszność tych przesłanek jest kwestią wątpliwą (por. Kazimierz JODKOWSKI, „Czy teoria inteligentnego projektu posiada konsekwencje, dotyczące istnienia nadnaturalnego projektanta? Polemika z Elliottem Soberem”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2007/2008, t. 4/5, s. 47 [41-49], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=152> [16.02.2010]).

⁶⁰² Por. Ruch Raeliański, „Czy Raelianie traktują raelianizm jako religię?”, http://pl.rael.org/e107_plugins/faq/faq.php?cat.1.8 (15.07.2009).

⁶⁰³ Ruch Raeliański, „Przesłanie”, http://pl.rael.org/rael_content/rael_summary.php (15.07.2009).

⁶⁰⁴ Por. RAEL, **Intelligent Design: Message from the Designers**, Nova Distribution 2005, s. 366-367, <http://rael.org/request.php?1> (15.07.2009); Anthony GREY, „Foreword”, w: RAEL, **Intelligent Design...**, s. xix-xx [xi-xxiii].

alternatywę dla ewolucjonizmu, kreacjonizmu i w pewnym sensie również teorii inteligentnego projektu:

Teoria interwencji jest w dużym stopniu zgodna z teorią inteligentnego projektu i stosuje wiele tych samych argumentów naukowych przeciwko darwinizmowi; wskazuje jednakże byt, który stworzył życie na Ziemi – istoty pozaziemskie. Centralne twierdzenie teorii interwencji głosi, że podczas gdy może istnieć wspanialszy „Bóg”, nie byli nim bogowie (liczba mnoga, mała litera „b”, podobnie jak w praktycznie wszystkich starożytnych tekstach religijnych, wliczając w to oryginał Starego Testamentu Biblii), którzy stworzyli życie na Ziemi. W rzeczywistości byli oni przybyszami z kosmosu, którzy mając swoje powody, stopniowo przekształcali naszą planetę do zgrubsza obecnej postaci i zapełnili ją organizmami żywymi, a powróciwszy później na Ziemię, dokonując manipulacji genetycznych, stworzyli ludzi. Owi przybysze z kosmosu są odpowiedzialni za struktury megalityczne na świecie, niesamowicie szybki rozwój Sumerów – pierwszej uznanej „cywilizowanej” kultury, udomowienie roślin i zwierząt oraz niewytłumaczalne usterki w ludzkim DNA.⁶⁰⁵

Inteligentnego źródła życia na Ziemi doszukiwali się również wybitni i – co ważne – niereligijni naukowcy. Na przykład zmarły w 2004 roku wybitny biolog i ateista z przekonania – Francis Crick,⁶⁰⁶ który wspólnie z Jamesem Watsonem dokonał wiekopomnego odkrycia podwójnej helisy DNA, za co obaj otrzymali Nagrodę Nobla, uważał, że życie ziemskie jest zbyt skomplikowane, by mogło powstać w procesie naturalnym w historii istnienia naszej planety. Opowiadał się natomiast za hipotezą kierowanej panspermii (rozwijaną wspólnie z badaczem pochodzenia życia Leslieem Orgelem), zgodnie z którą jakaś nieznaną, pozaziemską cywilizacja wysłała w statku kosmicznym zarodniki życia, które zostały rozsiane później na Ziemi.⁶⁰⁷ Podobny pogląd głosił słynny astrofizyk i kosmolog Fred Hoyle (zmarły w 2001 roku), który był zdeklarowanym ateistą,⁶⁰⁸ a wtórował mu matematyk i astronom Chandra Wickramasin-

⁶⁰⁵ Lloyd PYE, „A Brief Introduction to Intervention Theory”, 2007, <http://www.lloydpye.com/InterventionIntro.html> (04.05.2010).

⁶⁰⁶ Przeciwwstawiając się na przykład religijnej koncepcji duszy, jako bytu odrębnego od materialnego ciała, Crick pisał: „Ty, Twoje radości i smutki, Twoje wspomnienia i ambicje, Twoje poczucie tożsamości i wolna wola, nie są w rzeczywistości niczym innym niż sposobem, w jaki zachowuje się ogromny zbiór komórek nerwowych i związanych z nimi cząsteczek” (Francis CRICK, **Zdumiewająca hipoteza, czyli nauka w poszukiwaniu duszy**, przeł. Barbara Chacińska-Abramowicz i Michał Abramowicz, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1997, s. 17). Por. też Mark STEYN, „Francis Crick – wierzący ateista”, *a?teista.org*, 22 czerwca 2006, <http://www.ateista.org/?p=54> (16.07.2009).

⁶⁰⁷ Por. Francis CRICK and Leslie E. ORGEL, „Directed Panspermia”, *Icarus* 1973, vol. 19, s. 341-346, http://profiles.nlm.nih.gov/SC/B/C/C/P/_/scbccp.pdf (17.07.2009); Francis CRICK, **Life Itself: Its Origin and Nature**, Simon and Schuster, New York 1981; „A Visit with Dr. Francis Crick”, *Access Excellence Classic Collection* 1989, <http://www.accessexcellence.org/AE/AEC/CC/crick.php> (15.07.2009); BEHE, **Czarna skrzynka Darwina...**, s. 215-216.

⁶⁰⁸ Jak pisał Hoyle: „Od mojego Kościoła oddaliłem się w ciągu tygodnia. Bardzo szybko odszedłem od wiary w religię chrześcijańską, a niewiele później od wszelkiej wiary w jakąkolwiek religię ustanowioną. [...] coraz dalej od jakiegokolwiek wiary w cokolwiek, co człowiek przelał na papier dawno temu” (Fred HOYLE, **Matematyka ewolucji**, przeł. Robert Piotrowski, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2003, s. 10).

ghe.⁶⁰⁹ Całkiem jednak możliwe, że Crick i Orgel nie traktowali hipotezy kierowanej panspermii zupełnie poważnie, ale Hoyle i Wickramasinghe już tak.⁶¹⁰ Hoyle opowiadał się również, o czym mowa była już wcześniej, za działaniem inteligencji w skali kosmicznej. Stwierdził on na przykład, że „powstanie Wszechświata, podobnie jak ułożenie kostki Rubika, wymaga inteligencji”.⁶¹¹ Uważał jednak, że projektantem jest prawdopodobniej jakaś istota z innego wszechświata.⁶¹² Podobną opinię wyraził w 1995 roku astronom Edward Harrison.⁶¹³ Harrison i inni fizycy, jak na przykład Andrei Linde czy Alan Guth, utrzymują wręcz, że zaawansowane cywilizacje mogłyby potrafić nie tylko tworzyć w laboratorium nowe wszechświaty i tak dobierać ich parametry, by ich mieszkańcy uznali je za subtelnie zestrojone, ale również przekazywać im w ten sposób jakieś sensowne przesłanie, które mogłoby zostać odszyfrowane przez fizyków.⁶¹⁴ Filozof Nick Bostrom rozpatruje też możliwość, że żyjemy w symulacji komputerowej, stworzonej przez inteligentne istoty, które w dalszym ciągu mogą ingerować

⁶⁰⁹ Uważali oni jednak, że życie zostało przysłane na Ziemię nie w statku kosmicznym, lecz jako zamrożone geny popychane w przestrzeni kosmicznej ciśnieniem fal świetlnych, płynących z gwiazd, niczym nasiona przenoszone przez wiatr; co więcej, według nich ten proces nadal nieustannie trwa (por. Fred HOYLE and Chandra WICKRAMASINGHE, **Evolution from Space: A Theory of Cosmic Creationism**, Simon & Schuster, New York 1981, s. 32, 51). Por. też Kazimierz JODKOWSKI, „Fred Hoyle (1915-2001)”, w: HOYLE, **Matematyka ewolucji...**, s. 30-34 [25-36]; Robert PIOTROWSKI, „O autorze. Uwagi bibliograficzne”, w: HOYLE, **Matematyka ewolucji...**, s. 21-22 [21-24]; JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 154-157. W „Słowie od wydawcy” do **Matematyki ewolucji** Hoyle’a pojawia się opinia, że „gdyby nie jego bezkrytyczny ateizm, [Hoyle] byłby kreacjonistą” (Eugeniusz MOCZYDŁOWSKI, „Słowo od wydawcy”, w: HOYLE, **Matematyka ewolucji...**, s. 39 [37-40]), co uwidacznia zastosowanie tradycyjnego sensu pojęcia „kreacjonista”, jako osoby, która na mocy jakiegoś religijnego autorytetu wierzy w nadnaturalnego stwórcę. W świetle wspomnianego w niniejszym podparagrafie, nietradycyjnego (to jest niepostulującego nadnaturalnego stwórcy) rozumienia kreacjonizmu, Hoyle’a można jednak uznać za kreacjonistę, tyle że niereligijnego czy ateistycznego. Podobnie można się odnieść także do Francisa Cricka i raelian, ale ponieważ raelianizm jest uznawany za „religię ateistyczną”, to w przypadku tego poglądu bardziej adekwatna byłaby etykieta „kreacjonizm ateistyczny”.

⁶¹⁰ Por. Mieczysław PAJEWSKI, „Molibden, kierowana panspermia i ostateczny ratunek przed kreacjonizmem”, *Na Początku...* 2002, R. 10, nr 3-4 (153-154), s. 84-86 [82-86], <http://creationism.org.pl/artykuly/MPajewski9> (21.07.2009).

⁶¹¹ HOYLE, **The Intelligent Universe...**, s. 189 (cyt. za: WITT, „Zarys historii powstania...”, s. 361). Por. też Fred HOYLE, „The Universe: Past and Present Reflections”, *Annual Review of Astronomy and Astrophysics* 1982, vol. 20, s. 15-16, 23 [1-35], http://articles.adsabs.harvard.edu/cgi-bin/nph-iarti cle_query?1982ARA%26A..20....1H&defaultprint=YES&filetype=.pdf (17.07.2009).

⁶¹² Por. Kerby ANDERSON, **Biblical Point of View on Intelligent Design**, Harvest House Publishers, Eugene, Oregon 2008, s. 77; PIGLIUCCI, **Denying Evolution...**, s. 203-204.

⁶¹³ Por. Edward R. HARRISON, „The Natural Selection of Universes Containing Intelligent Life”, *Quarterly Journal of the Royal Astronomical Society* 1995, vol. 36, s. 199-201 [193-203], http://articles.adsabs.harvard.edu/cgi-bin/nph-iarticle_query?1995QJRAS..36..193H&defaultprint=YES&filetype=.pdf (17.07.2009).

⁶¹⁴ Por. Del RATZSCH, „Design: What Scientific Difference Could It Make?”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 2004, vol. 56, no. 1, s. 16, 23 przyp. 11 [14-25], <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2004/PSCF3-04Ratzsch.pdf> (04.08.2009); John HORGAN, **Koniec nauki, czyli o granicach wiedzy u schyłku ery naukowej**, przeł. Michał Tempczyk, Prószyński i S-ka, Warszawa 1999, s. 131-132.

w nasz świat, łamiąc nawet obowiązujące w nim prawa fizyczne.⁶¹⁵

Argument na rzecz projektu formułuje również Michael Denton, który deklaruje się jako agnostyk. Mówi on o projekcie, który został wbudowany w prawa przyrody już od samego początku i tylko wyraża się w biegu historii Wszechświata.⁶¹⁶ Choć Denton nie wypowiada się na temat tego, kim jest projektant, można domniemywać, że chodzi mu o byt nadnaturalny. Denton przeciwny jest jednak tradycyjnie pojmowanemu kreacjonizmowi, bowiem w myśl jego poglądu projektant ograniczył się jedynie do ustanowienia odpowiednich praw przyrody, a dalszy rozwój przyrody, w tym tworzenie się złożonych struktur biologicznych i istot ludzkich, przebiegał bez jego ingerencji. W takim razie całą historię naturalną, oprócz jej początku, można wyjaśnić naturalistycznie. Jest to stanowisko co najmniej zbliżone do deizmu – tylko zbliżone, bowiem projektantem mógłby być kosmita z innego wszechświata. Natomiast zdeklarowanym deistą akceptującym argumentację na rzecz projektu był wspomniany w poprzednim podparagrafie Anthony Flew. Zarówno Dentona, jak i Flew można uznać za teoretyków projektu z tego powodu, że z ich punktu widzenia projekt tego (*quasi*)deistycznego projektanta jest wykrywalny empirycznie, o czym świadczy, jak wskazuje Denton, fakt, że prawa przyrody – fizyczne, chemiczne i biologiczne – są subtelnie zestrojone dla istnienia organizmów żywych o tylko jednym rodzaju konstytucji biologicznej i tylko jednego typu zaawansowanej formy inteligencji w rodzaju *Homo sapiens*.⁶¹⁷ Teoretykiem projektu może być jednak także ktoś, kto utrzymuje, że prawa i stałe fizyczne zostały subtelnie zestrojone, aby mogła powstać jakakolwiek inteligentna, a nawet i nieinteligentna, forma życia.⁶¹⁸

⁶¹⁵ Por. Nick BOSTROM, „Are You Living in a Computer Simulation?”, *Philosophical Quarterly* 2003, vol. 53, no. 211, s. 243-255, <http://www.simulation-argument.com/simulation.pdf> (06.08.2009). Swoją wersję tej koncepcji (choć nie jest jej zwolennikiem) przedstawia Bradley Monton, który nazywa ją „nieteistycznym argumentem na rzecz inteligentnego projektu” (por. MONTON, *Seeking God in Science...*, s. 117-129).

⁶¹⁶ Por. DENTON, *Nature's Destiny...*, s. 275-279.

⁶¹⁷ Por. DENTON, *Nature's Destiny...*, s. xiii, xix. Tego typu koncepcje nazywane są *front-loaded design*, co w swobodnym tłumaczeniu oznacza „projekt zaprogramowany na początku”. Może to być forma deizmu, którą należy jednak odróżnić od innego deistycznego poglądu, zgodnie z którym Bóg tylko stworzył świat rozwijający się dalej własnymi drogami i pozbawiony jakiegoś określonego celu, jak na przykład powstanie człowieka (por. Thomas B. FOWLER, „Overview of Theological and Religious Interpretations of Evolution”, *Metanexus Institute*, 28 May 2009, <http://www.metanexus.net/conference/2009/articles/Default.aspx?id=10808> (27.08.2009)). Fowler określa to pierwsze stanowisko jako „front-loaded naturalism”.

⁶¹⁸ Jako przykład może posłużyć Francis Collins, który sam uważa się jednak za teistycznego ewolucjonistę (por. COLLINS, *Język Boga...*, s. 162). Jak pisze Collins, „to, że Wszechświat miał początek, że obowiązujące w nim prawa można przedstawić w postaci ścisłych równań matematycznych oraz że wystąpił ów szczególnie «zbieg okoliczności», dzięki któremu prawa przyrody pozwalają na powstanie życia – niewiele nam mówi o tym, jaki Bóg się za nimi kryje, niemniej wskazują jednoznacznie na inteligentny umysł, dzięki któremu prawa te mają tak precyzyjną i elegancką postać” (COLLINS, *Język Boga...*, s. 177). Prawdziwego teistycznego ewolucjonistę można dostrzec raczej w postawie ks. prof. Michała Hellera, który do kwestii subtelnego zestrojenia podchodzi z ostrożnością i na pytanie: „Czy to znaczy, że ewolucja wszechświata była skierowana na nasze zaistnienie?” odpowiada: „Przestrzegalbym

Teorii inteligentnego projektu przychylni są również wyznawcy Hare Kriszna, będący zwolennikami tzw. kreacjonizmu wedyjskiego (*vedic creationism*).⁶¹⁹ Argumentacją na rzecz projektu posłużył się na przykład Michael Cremo z Bhaktivedanta Institute w książce **Human Devolution: A Vedic Alternative to Darwin's Theory** [Devolucja człowieka: wedyjska alternatywa dla teorii Darwina].⁶²⁰ W 2009 roku opublikowano książkę dwóch innych kreacjonistów wedyjskich – węgierskich naukowców Balázsa Hornyánszky'ego i Istvána Tasi, którzy przedstawiają w niej argumenty na rzecz nieredukowalnej złożoności i zaprojektowania niektórych zachowań zwierzęcych, a także budowy ciała.⁶²¹ Cremo napisał do niej słowo wstępne, w którym wyraził opinię, że „książka ta z pewnością stanie się pozycją klasyczną, zajmując we współczesnym ruchu inteligentnego projektu miejsce obok prac Michaela Behe'ego i Williama Dembskiego”.⁶²² Natomiast wcześniej, najwyraźniej na znak wzajemnego poszanowania i woli współpracy, Phillip Johnson napisał słowo wstępne do jednej z książek Michaela Cremo (jej współautorem był inny kreacjonista wedyjski – Richard Thompson).⁶²³

Dembski wskazuje na jeszcze inne możliwości, z którymi teoria inteligentnego projektu jest zgodna. Oprócz aniołów, mistycznej mocy New Age i platońskiego Demiurga, o których wspomina w przytoczonym wcześniej cytacie Michael Behe, rolę projektanta może pełnić też boski rozum, o którym mówili starożytni stoicy – *Logos*, rządzący wiecznym i nie stworzonym światem.⁶²⁴ Stoicka koncepcja Boga ma charakter panteistyczny. *Logos* jest wszystkim i we wszystkim, jest immanentny, a także materialny, ponieważ to, co niecielesne, nie istnieje. Stoicki Bóg jest zasadą inteligencji i rozumności, „wewnętrzzną zasadą czynną, która jest formą, daje formę i staje się formą wszystkich rzeczy, to znaczy zasadą, dzięki której wszystko powstaje, wzrasta i

przed takim twierdzeniem. Kopernik już kiedyś usunął człowieka ze środka wszechświata. Nie róbmy teraz z człowieka celu kosmicznej ewolucji. Zestrojenie człowieka z wszechświatem jest istotnie zadziwiające, ale pamiętajmy, że geneza Wielkiego Wybuchu pozostaje ciągle wielkim pytaniem i w nim mieści się także pytanie o człowieka” (Monika FLOREK-MOSKAL, „Wszechświat jest twórczy, choć nieprzewidywalny: Rozmowa z ks. prof. Michałem Hellerem, kosmologiem, filozofem, fizykiem i teologiem, laureatem Nagrody Templetona (2008)”, *Wprost* 2010, nr 1/2 (1406), s. 44-47, <http://www.wprost.pl/ar/182766/Wszechswiat-jest-tworczy-choc-nieprzewidywalny?I=1406> [10.02.2010]).

⁶¹⁹ Por. Meera NANDA, „Vedic Creationism in America”, *Frontline*, 14-27 January 2006, vol. 23, no. 1, <http://www.flonnet.com/fl2301/stories/20060127003309700.htm> (16.07.2009).

⁶²⁰ Michael A. CREMO, **Human Devolution: A Vedic Alternative to Darwin's Theory**, Torchlight Publishing 2003; „Human Devolution: Joan d'Arc Interviews Michael Cremo”, *Beings for Intelligent Purpose in Evolutionary Design*, <http://www.biped.info/articles/cremo.html> (16.07.2009).

⁶²¹ HORNYÁNSZKY and TASI, **Nature's IQ...**; SMULLEN, „ISKCON Authors' IQ...”.

⁶²² Michael A. CREMO, „Foreword”, w: HORNYÁNSZKY and TASI, **Nature's IQ...**, s. 7, http://www.naturesiq.com/files/MCrema_Foreword.zip (16.07.2009).

⁶²³ Phillip E. JOHNSON, „Słowo wstępne”, w: Michael A. CREMO i Richard L. THOMPSON, **Zakazana archeologia. Ukryta historia człowieka**, przeł. Marcin Rudziński, Wydawnictwo PATRA, Wrocław 2004, s. xix-xx. Oryginał ukazał się w 1996 roku.

⁶²⁴ Por. DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 38, 44.

jest”.⁶²⁵ Bóg ten jest utożsamiony z naturą, a więc nie jest bytem osobowym.⁶²⁶ Zdaniem Dembskiego taki Bóg może pozostawiać widoczne w świecie skutki swojej aktywności.⁶²⁷ Zauważmy ponadto, że projektant w ogóle nie musi być jeden. Z logicznego punktu widzenia równie dobrze mogli to być różni przedstawiciele jakiejś cywilizacji pozaziemskiej lub różnych cywilizacji pozaziemskich, a nawet bogowie z mitycznych wierzeń ludów starożytnych czy współczesnych. Stoicyzm także dopuszcza politeizm, tyle że tych różnych pomniejszych bogów traktuje jako podporządkowanych *Logosowi* i odrębnych od niego, gdyż oni „rodzą się i umierają”, zaś *Logos* jest wieczny.⁶²⁸ Tożsamości i liczby projektantów nie da się ustalić wyłącznie na podstawie pozostawionych przez nich lub przez niego skutków.

Cechy, których nie da się wyjaśnić naturalistycznie, takie jak wyspecyfikowana lub nieredukowalna złożoność, można, jak twierdzi Dembski, potraktować również jako coś danego – jako fakt niewymagający wyjaśnienia.⁶²⁹ Co więcej, kategorie „projektu” i „projektanta” można postrzegać instrumentalnie, a nie realistycznie. W tym ujęciu kategorie te byłyby jedynie posiadającymi konsekwencje empiryczne konstruktami teoretycznymi, które nie musiałyby odnosić się do niczego rzeczywistego, lecz można by je uznać za użyteczne narzędzia, pozwalające na uzyskanie nowych wglądów i prowadzące do płodnych badań naukowych.⁶³⁰ Jak widać, poglądów spójnych z teorią inteligentnego projektu jest wiele.

Teoria inteligentnego projektu jest zgodna również z bardziej tradycyjnymi stanowiskami kreacjonistycznymi i wielu, a nawet większość, teoretyków projektu opowiada się za takimi formami kreacjonizmu. Do szeregów Ruchu Inteligentnego Projektu należą kreacjoniści żydowscy, jak David Klinghoffer,⁶³¹ islamscy, jak Mustafa Aky-

⁶²⁵ Giovanni REALE, *Historia filozofii starożytnej – tom III. Systemy epoki hellenistycznej*, przeł. Edward Iwo Zieliński, Redakcja Wydawnictw Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1999, s. 370-371.

⁶²⁶ Por. REALE, *Historia filozofii starożytnej...*, s. 374.

⁶²⁷ Por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 38.

⁶²⁸ Por. REALE, *Historia filozofii starożytnej...*, s. 373-374.

⁶²⁹ Por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 44.

⁶³⁰ Por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 64-65.

⁶³¹ Co ciekawe, Klinghoffer wskazuje na zbieżność tradycyjnych przekonań żydowskich z wiedzą uzyskaną dzięki biologii molekularnej: „Jako Żyd, uważam za co najmniej intrygujące, że tradycja żydowska antycypowała dokładnie ten rodzaj świadectw empirycznych, o jakich w swojej książce [**Signature in the Cell**] pisze [Stephen] Meyer. DNA składa się z liter genetycznego «alfabetu», które tworząc właściwe kombinacje, kodują różnorodność wszystkich organizmów żywych. Kabała również mówi o takim alfabetcie, złożonym z liter alfabetu hebrajskiego, przy pomocy których Bóg nieustannie wypowiada słowa powołujące świat do istnienia” (David KLINGHOFFER, „The Alphabet of Life”, *The Jerusalem Post*, 7 July 2009, <http://www.jpost.com/servlet/Satellite?cid=1246443745807&pagename=JPost%2FJPArticle%2FShowFull> [17.07.2009]; David KLINGHOFFER, „Jewish Mysticism Meets Intelligent Design: Whose Signature in the Cell?”, *beliefnet*, 7 July 2009, <http://blog.beliefnet.com/kingdomofpriests/2009/07/jewish-mysticism-meets-intelligent-design-whose-signature-in-the-cell.html> [17.07.2009]).

oi⁶³² czy Muzaffar Iqbal,⁶³³ oraz chrześcijańscy (stanowiący w tym ruchu większość). Wśród teoretyków projektu są zarówno kreacjoniści młodej Ziemi (na przykład Paul Nelson, John Mark Reynolds⁶³⁴ czy Sigfried Scherer), jak i kreacjoniści starej Ziemi (na przykład Stephen Meyer, Robert Newman i Phillip Johnson).⁶³⁵ Zjednoczenie ludzi o różnych poglądach (zwłaszcza teistycznych, ale niekoniecznie) w jeden ruch jest częścią strategii Johnsona. Przekonuje on, że spory o szczegóły powstania i rozwoju świata przyrody można odłożyć na później, a w tej chwili najważniejsze jest przeciwstawienie się dogmatycznej dominacji naturalizmu naukowego i związanych z nim naturalistycznych teorii oraz rozpoczęcie otwartej dyskusji.⁶³⁶ Kluczowe pytanie, jakie stawia Ruch Inteligentnego Projektu – zwany niekiedy, ze względu na swój pojemny światopoglądowo charakter, „Wielkim Namiotem”, brzmi: „czy mogą, choćby w zasadzie, istnieć

⁶³² Por. Mustafa AKYOL, „Under God or Under Darwin?”, *National Review Online*, 2 December 2005, <http://www.nationalreview.com/comment/akyol200512020813.asp> (17.07.2009); Mustafa AKYOL, „Akyol/Matzke Debate on Darwinism vs. ID”, *The White Path*, 4 September 2006, http://www.thewhitepath.com/archives/2006/09/akyolmatzke_debate_on_darwinism_vs_id.php (17.07.2009); Bruce CHAPMAN, „Turkish Delight in Intelligent Design”, *Evolution News & Views*, 29 November 2006, http://www.evolutionnews.org/2006/11/turkish_delight_in_intelligent_1.html (17.07.2009). Akyol jest nawet członkiem zarządu Intelligent Design Network, jednej z organizacji promujących teorię inteligentnego projektu, por. Mustafa AKYOL, „Akyol Joins the Board of Intelligent Design Network”, *The White Path*, 17 October 2005, http://www.thewhitepath.com/archives/2005/10/akyol_joins_the_board_of_intelligent_design_network.php (17.07.2009); Intelligent Design Network, „IDnet Adds Muslim Journalist to its Board of Directors”, *Intelligent Design Network*, 15 October 2005, <http://www.intelligentdesignnetwork.org/Press%20Release%20101505%20Mustafa%20.pdf> (17.07.2009).

⁶³³ Por. Taner EDIS, „Grand Themes, Narrow Constituency”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 12 [9-19].

⁶³⁴ Nelson i Reynolds szczerze przyznają jednak, że pogląd ten ma obecnie słabe potwierdzenie naukowe i „śmiało można stwierdzić, że większość kreacjonistów młodoziemskich kieruje się względami religijnymi” (Paul NELSON i John Mark REYNOLDS, „Kreacjonizm młodej Ziemi”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 56 [47-86]).

⁶³⁵ Por. William A. DEMBSKI, „What Every Theologian Should Know about Creation, Evolution and Design”, *Discovery Institute*, 1 April 1996, <http://www.discovery.org/a/122> (17.07.2009) – tekst ten pochodzi z: *Princeton Theological Review* 1995, vol. 2, no. 3, s. 15-21. Istnieje też znacznie (choć nie całkowicie) różniący się treścią artykuł o tym samym tytule, który ukazał się w książce **Anapologetic Apologetics** i był już cytowany w przypisie 600. (Jeżeli przy następnych cytowaniach nie będą podane numery stron, będzie to oznaczało, że odnoszę się do tekstu znajdującego się w Internecie, zaś w przeciwnym razie – do tekstu niedostępnego w Internecie.) Por. też MORELAND i REYNOLDS, „Wprowadzenie...”, s. 40; Robert C. NEWMAN, „Kreacjonizm progresywny (kreacjonizm starej Ziemi)”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 139-140 [119-151]. Phillip Johnson jest najbliższy kreacjonizmowi starej Ziemi, ale ma co do niego pewne zastrzeżenia: „jest coś niepokojącego w poglądzie, iż Bóg wkraczał w różnych momentach liczącej miliardy lat historii Ziemi, by kontynuować proces stwarzania lub wprowadzić do biosfery nowe informacje genetyczne. Pokażcie mi lepsze stanowisko naukowe niż kreacjonizm starej Ziemi, a może mnie przekonacie” (JOHNSON, „Refleksja 2...”, s. 305).

⁶³⁶ Por. JOHNSON, „Więcej równowagi...”, s. 23; STAFFORD, „The Making of a Revolution...”; Paul NELSON i John Mark REYNOLDS, „Konkluzja”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 111, 113 [107-115]; Nancy PEARCEY, „Design and the Discriminating Public: Gaining a Hearing from Ordinary People”, w: DEMBSKI and KUSHNER (eds.), **Signs of Intelligence...**, s. 45-46 [42-50]; DEMBSKI and MCDOWELL, **Understanding Intelligent Design...**, s. 45; Piotr BYLICA, „Ruch Inteligentnego Projektu”, *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria* 2004, R. 13, nr 2 (50), s. 106 [101-109]. Można spotkać opinię, że nawet gdyby takiemu zjednoczonemu ruchowi udało się pokonać obecny, naturalistyczny establishment naukowy, „różne odłamy w ruchu projektu najpewniej zaczęłyby walczyć między sobą” (GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 205).

*świadczenia empiryczne przeczące ewolucjonizmowi darwinowskiemu lub przemawiające za projektem dokonany przez inteligencję”?*⁶³⁷

Nie należy jednak zapominać, że konkretny światopogląd każdego z teoretyków projektu ma, z perspektywy teorii inteligentnego projektu, status prywatnej opinii, gdyż nie jest przez tę teorię narzucany. Jak pisze Dembski, „teoretycy projektu nie powołują się na Boga nie dlatego, że się wstydzą lub są oszustami, lecz z tego powodu, że nie wykraczają poza właściwy zakres swojej teorii” – uzyskanie wiedzy o projektancie należy pozostawić religii lub filozofii.⁶³⁸ Podobną opinię wyrażają teoretycy projektu William Harris i John Calvert z organizacji Intelligent Design Network:

ID jest jak ogromny namiot, pod którym mieszczą się liczne religijne i niereligijne teorie pochodzenia. ID głosi tylko tyle, że życie i różnorodność jego form są wytworem inteligencji zdolnej do manipulowania materią i energią. Kropka. Nie jest to sprzeczne ani z „literalistycznym kreacjonizmem biblijnym”, ani z żadną inną tradycją religijną – na przykład islamską czy Indian amerykańskich – która powołuje się na Stwórcę. ID po prostu nie wypowiada się na temat szczegółów stworzenia – kto i dlaczego. Nie chodzi o to, że teoretycy ID skrywają swoje prawdziwe intencje, lecz o to, że fakty nie prowadzą do jednoznacznych odpowiedzi na te pytania. ID stawia tylko jedno pytanie: czy życie jest wytworem procesu kierowanego czy niekierowanego? Czy jego źródłem jest umysł czy chaotyczny, bezmyślny ruch cząsteczek?⁶³⁹

A także Thomas Woodward:

Na silniku obrotowym wici bakteryjnej nie widnieje napis „Stworzone przez Jahwe”. Odkrycie, kto lub co jest projektantem, wymaga wyjścia poza wąską dyscyplinę, jaką jest biologia. Należy rozpocząć interdyscyplinarny dialog na gruncie filozofii, socjologii, historii, antropologii i teologii. Jednakże cechy silnika obrotowego wici bakteryjnej wskazują jednoznacznie, że jest to inteligentnie zaprojektowany mechanizm i konkluzja ta jest niezależna od jakiegokolwiek przesłanki religijnej.⁶⁴⁰

Jednakże to, co dla teoretyków projektu jest jedną z największych zalet ich teorii, czyli brak identyfikacji projektanta, za którą idzie duża pojemność światopoglądowa, część tradycyjnych kreacjonistów uznaje, jak na ironię, za wadę. Dla (nieżyjącego już) Henry’ego Morrisa z Institute for Creation Research projekt to za mało, bowiem

⁶³⁷ NELSON, „Life in the Big Tent...” [wyróżnienia w oryginale]. Por. też NELSON, „Intelligent Design...”.

⁶³⁸ Por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 26, 42.

⁶³⁹ William S. HARRIS and John H. CALVERT, „Intelligent Design: The Scientific Alternative to Evolution”, *The National Catholic Bioethics Quarterly*, Autumn 2003, s. 538 [531-561], http://www.intelligentdesignnetwork.org/NCBQ3_3HarrisCalvert.pdf (18.07.2009).

⁶⁴⁰ WOODWARD, *Darwin Strikes Back...*, s. 15. Por. też Mieczysław PAJEWSKI, „Czym jest teoria inteligentnego projektu?”, *Duch Czasów* 2009, nr 2, s. 20-21 [20-23], <http://creationism.org.pl/Members/miejaj/moje/Kreacjonizm/pdf/Kr020> (22.07.2009).

„nie prowadzi do Chrystusa, lecz do Matki Natury”,⁶⁴¹ zaś jego syn, John Morris, dodaje, że odzegnując się zarówno od nauczania biblijnego, jak i od naturalistycznej wizji świata, teoria inteligentnego projektu nie odpowiada na „wielkie pytania życia” – o jego sens i cel, i nie oddaje należytego hołdu Bogu Stwórcy.⁶⁴² Przedstawiciele organizacji kreacjonistycznej Answers in Genesis i jej australijskiego odpowiednika Creation Ministries International obawiają się, że bez biblijnej koncepcji Upadku projektant może okazać się „potworem” lub „niezdarą”, albo jednym i drugim, co mogłoby w rezultacie doprowadzić do ośmieszenia Boga Biblii.⁶⁴³ Według Hugh Rossa z Reasons to Believe bez wskazania konkretnego projektanta można ledwie zarysować model pochodzenia, co jest nieprzekonujące dla naukowców, a bez odwołania się do biblijnego Boga, nie da się zaoferować ukierunkowania duchowego.⁶⁴⁴ W literaturze Świadków Jehowy można przeczytać, że brak identyfikacji projektanta to „rażące pominięcie”, unikanie tego tematu „nie ma sensu”, bo przecież nie może istnieć projekt bez projektanta; wskazanie projektanta nie tylko „nie hamuje postępu naukowego”, ale też wspomaga rozwój duchowy.⁶⁴⁵ Przedstawiciele żydowskiej organizacji Torah and Science Foundation, którzy propagują coś w rodzaju, jak sami go nazywają, „ewolucyjnego kreacjonizmu”, łączącego wizje rzeczywistości, dostarczane przez Torę Pisaną (Pięcioksiąg Mojżeszowy) i Torę Mówioną (czyli tradycję oralną spisaną obecnie w Talmudzie i innych pismach, opierającą się na kabale i filozofii chasydzkiej) oraz nauki przyrodnicze, krytykując jednak koncepcję naturalistycznej makroewolucji, również odrzucają teorię inteligent-

⁶⁴¹ Henry M. MORRIS, „Design Is Not Enough!”, *Back to Genesis*, July 1999, no. 127, s. c [a-c], <http://www.icr.org/i/pdf/btg/btg-127.pdf> (17.07.2009). Por. też NUMBERS, *The Creationists...*, s. 377-378; NUMBERS, „Darwinism, Creationism...”, s. 53. Podobną opinię wyraża inny członek Institute for Creation Research – James Johnson: „Jeśli nasze naukowe badania stworzenia (lub nauczanie o nim) koncentrują się jedynie na jego «inteligentnym projekcie», nie identyfikując projektanta, to jesteśmy winni tego, że stworzenie cenimy i gloryfikujemy *bardziej niż* Stwórcę [...]” (James J.S. JOHNSON, J.D., „The Intelligent Designer Movement”, *Acts & Facts*, February 2010, vol. 39, no. 2, s. 19, <http://www.icr.org/i/pdf/af/af1002.pdf> [25.05.2010] [wyróżnienia w oryginale]).

⁶⁴² Por. John D. MORRIS, „Intelligent Design: Strengths, Weaknesses, and the Differences”, *Acts & Facts*, July 2007, vol. 36, no.7, s. 1-2, <http://www.icr.org/pdf/af/af0707.pdf> (18.07.2009); Marta CUBERBILLER, „Kreacjonizm a teoria inteligentnego projektu”, *Idź Pod Prąd* 2007, R. 5, nr 11 (40), s. 9, <http://creationism.org.pl/Members/mcuberbillier/PPK/PPK01> (18.07.2009). Por. też John D. MORRIS, „How Did Creation Fare on PBS’ Firing Line?”, *Institute for Creation Research*, <http://www.icr.org/article/how-did-creation-fare-pbs-firing-line/> (18.07.2009).

⁶⁴³ Por. Georgia PURDOM, „The Intelligent Design Movement: Does the Identity of the Creator Really Matter?”, *Answers*, 2 May 2006, <http://www.answersingenesis.org/articles/am/v1/n1/intelligent-design-movement> (17.07.2009); Carl WIELAND, „CMI’s Views on the Intelligent Design Movement”, *Creation Ministries International*, 30 August 2002, <http://creation.com/cmiv-views-on-the-intelligent-design-movement> (17.07.2009); John G. WEST, „Intelligent Design and Creationism Just Aren’t the Same”, *Research News and Opportunities in Science and Theology*, 1 December 2002, <http://www.discovery.org/a/1329> (26.01.2010); Rob MOLL, „The Other ID Opponents: Traditional Creationists See Intelligent Design as an Attack on the Bible”, *Christianity Today*, 25 April 2006, <http://www.christianitytoday.com/ct/2006/aprilweb-only/117-22.0.html> (03.06.2010).

⁶⁴⁴ Por. Hugh ROSS, „More Than Intelligent Design”, *Facts for Faith* 2002, no. 10, <http://www.reasons.org/resources/publications/facts-faith/2002issue10> (17.07.2009).

⁶⁴⁵ Por. „Projekt bez projektanta?”, *Strażnica*, 15 sierpnia 2007, nr 16, s. 3; „Podziwiał projekt, poznaj Projektanta”, *Strażnica*, 15 sierpnia 2007, nr 16, s. 4-7.

nego projektu, ponieważ ich zdaniem przyjmuje ona błędne podejście, usiłując „dowieść istnienia stwórcy przy pomocy metody naukowej”. Jest to błąd, ponieważ z perspektywy filozofii chasydzkiej „istnienie Boga jest ukryte, aby zachować możliwość wolnego wyboru, a więc istnienia Boga nie można dowieść naukowo”.⁶⁴⁶ Kreationista islamski, używający pseudonimu Harun Yahya (jego prawdziwe nazwisko to Adnan Oktar), twierdzi natomiast, że muzułmanin nie może nie powiedzieć: „Allah to stworzył”; teoria inteligentnego projektu jest „kolejną pułapką Szatana”, próbą zastąpienia jednego fałszywego bożka – teorii ewolucji – innym.⁶⁴⁷

W celu lepszego zrozumienia, co głosi teoria inteligentnego projektu, a o czym się nie wypowiada, omówienia wymaga jeszcze kilka innych istotnych różnic między nią a głównymi formami tradycyjnie pojmowanego kracjonizmu. Przede wszystkim, nie jest ona ani kracjonizmem młodej Ziemi, ani kracjonizmem starej Ziemi. Teoria inteligentnego projektu w ogóle nie powołuje się na Biblię i zawarte w niej ujęcie stworzenia, a zatem nie rozstrzyga też, która interpretacja biblijna – dosłowna młodoziemska czy jedna ze staroziemskich, jak na przykład interpretacja dni jako epok lub teoria przerwy czasowej – jest prawdziwa.⁶⁴⁸ (Konsekwentnie, nie wypowiada się także na sporny i ważny dla tradycyjnych kracjonistów temat nastąpienia i rozmiaru potopu, o którym mowa w Biblii.) Co więcej, datowanie wieku Ziemi czy czegokolwiek innego nie wchodzi w zakres ściśle rozumianej teorii inteligentnego projektu.⁶⁴⁹ Zajmuje się ona jedynie poszukiwaniem cech świata przyrody, które wskazują na projekt, zaś stwierdzenie, że takie cechy istnieją, jest zupełnie niezależne od szacunkowych ocen ich wieku.

Teoria inteligentnego projektu nie jest również tożsama z kracjonizmem typu *fiat* i kracjonizmem progresywnym. Według pierwszego stanowiska Bóg zawsze stwarza w całości z niczego. Kracjonizm progresywny dopuszcza natomiast możliwość, że

⁶⁴⁶ „A Torah-Science View of Evolution”, *The Torah Science Foundation Newsletter*, December 2003, vol. 3, no. 1, <http://www.torahscience.com/newsletter7.html> (06.10.2009). Por. też Eliezer ZEIGER, „A Unified View of Torah and Evolution”, *Torah Science Foundation*, <http://torahscience.org/natsci/evolution.htm> (06.10.2009); James D. DAVIS, „Orthodox Jews in S. Florida Join Debate on Evolution vs. Intelligent Design”, *South Florida Sun-Sentinel*, 12 December 2005, <http://www.uncommondescent.com/education/orthodox-jews-in-s-florida-join-debate-on-evolution-vs-intelligent-design/> (06.10.2009); NUMBERS, *The Creationists...*, s. 428-429.

⁶⁴⁷ Por. Harun YAHYA, „The «Intelligent Design» Distraction”, http://www.harunyahya.com/new_releases/news/intelligent_design.php (17.07.2009). Jedną z organizacji promujących teorię inteligentnego projektu nadal jednak ma przychylnie nastawienie do działalności Yahyi, nazywając jego stronę internetową (www.harunyahya.com) „Islamską Stroną Inteligentnego Projektu” (por. <http://www.intelligentdesignnetwork.org/links.htm> ([06.10.2009])). Por. też NUMBERS, *The Creationists...*, s. 426, 567 przyp. 60.

⁶⁴⁸ Omówienie tych interpretacji można znaleźć w: JODKOWSKI, *Spór ewolucjonizmu z kracjonizmem...*, s. 108-115, 131-137; JODKOWSKI, *Metodologiczne aspekty...*, s. 76-81, 89-94; Kazimierz JODKOWSKI, „Jak długo trwały dni z tygodnia stworzenia? Przegląd stanowisk kracjonistycznych”, *Problemy Genezy* 2007, t. XV, nr 5-6 (219-220), s. 11-27, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=139> (18.07.2009). Por. też DEMBSKI, „What Every Theologian...”.

⁶⁴⁹ Dembski pisze jednak, że „dla dobra wywodów teoretycy projektu są gotowi milcząco zaakceptować standardowe daty ustalone przez naukę dla czasu powstania Ziemi i Wszechświata” (DEMBSKI, „What Every Theologian...”).

akty stwórcze polegały na przekształcaniu istniejących już form. Oba te poglądy są spójne zarówno z kreacjonizmem młodej Ziemi, jak i kreacjonizmem staroziemskim, gdyż dzieło stworzenia z niczego mogło mieć miejsce tylko raz około 6-10 tysięcy lat temu albo po pierwszym stworzeniu z niczego Bóg dokonał wielu osobnych aktów stwórczych typu *fiat* i/lub przekształceń istniejących form w ciągu tysięcy lub nawet miliardów lat.⁶⁵⁰ Teoria inteligentnego projektu jest zgodna z obiema koncepcjami: stworzeniem typu *fiat* i progresywnym, ale – podobnie jak w przypadku kwestii wieku Ziemi – sposób wytworzenia projektu nie jest możliwy do odgadnięcia na podstawie samych jego cech. Zdaniem Kazimierza Jodkowskiego wśród teoretyków projektu największą popularnością cieszy się kreacjonizm progresywny,⁶⁵¹ nie można jednak zgodzić się z Eugenie Scott, że teoria inteligentnego projektu „logicznie pociąga za sobą” tę odmianę kreacjonizmu,⁶⁵² tym bardziej, że jest ona zgodna z nieinterwencjonistycznymi stanowiskami – choćby z deizmem.⁶⁵³

Warto jeszcze przytoczyć za Dembskim podstawowe tezy współczesnej teorii inteligentnego projektu (przedstawione w postaci wniosku), które ukazują jej treścią odrębność od tradycyjnego kreacjonizmu – odrębność przejawiającą się przede wszystkim w wyraźnym ubóstwie treści w porównaniu z kreacjonizmem:

1. Wyspecyfikowana złożoność i nieredukowalna złożoność stanowią niezawodne oznaki lub cechy projektu.
2. Układy biologiczne charakteryzują się wyspecyfikowaną złożonością i zawierają nieredukowalnie złożone podsystemy.
3. Mechanizmy naturalistyczne lub przyczyny niekierowane nie wystarczają do wyjaśnienia powstania wyspecyfikowanej czy nieredukowalnej złożoności.
4. Zatem, inteligentny projekt stanowi najlepsze wyjaśnienie pochodzenia wyspecyfikowanej i nieredukowalnej złożoności układów biologicznych.⁶⁵⁴

Dembski odnosi się tutaj wyłącznie do biologii, ale równie dobrze pasuje to do innych dziedzin nauki, obejmowanych przez teorię inteligentnego projektu. Potwierdza

⁶⁵⁰ Por. JODKOWSKI, *Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...*, s. 137-138; JODKOWSKI, *Metodologiczne aspekty...*, s. 94-95.

⁶⁵¹ Por. JODKOWSKI, *Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...*, s. 138; JODKOWSKI, *Metodologiczne aspekty...*, s. 95.

⁶⁵² Por. SCOTT, „Creation Science Lite...”, s. 85. Podobne, choć nie tak mocne, stwierdzenie wyraziła Barbara Forrest: „ID najlepiej scharakteryzować jako «kreacjonizm progresywny»” (FORREST, „The Religious Essence...”, s. 1).

⁶⁵³ O dziwo, Scott w tym samym artykule pisała o tej deistycznej możliwości, zgodnie z którą „wszystkie nieredukowalnie złożone struktury we Wszechświecie zostały stworzone przez Boga w trakcie Wielkiego Wybuchu i tylko ujawniają się w biegu czasu niczym liczne homunkulusy” (por. SCOTT, „Creation Science Lite...”, s. 70-71).

⁶⁵⁴ DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 42. Por. też DEWOLF, MEYER, and DEFORREST, *Intelligent Design in Public School Science Curricula...*, s. 23.

to ogólniejsza definicja teorii inteligentnego projektu, znajdująca się na stronie Center for Science and Culture:

Teoria inteligentnego projektu głosi, że pewne cechy Wszechświata i organizmów żywych najlepiej można wyjaśnić, odwołując się do przyczyny inteligentnej, nie zaś do niekierowanego procesu w rodzaju doboru naturalnego.⁶⁵⁵

Jaka jest zatem relacja między teorią inteligentnego projektu a kreacjonizmem? Jeżeli kreacjonizm rozumieć w sensie, obejmującym kreacjonizm niereligijny, to należy uznać, że każdy teoretyk projektu jest kreacjonistą. Ale jak sytuacja przedstawia się, gdy kreacjonizm jest pojmowany tradycyjnie? W tym wypadku w naturalny sposób nasuwa się myśl, że każdy kreacjonista jest jednocześnie teoretykiem projektu, ale nie każdy teoretyk projektu jest kreacjonistą. Jak wskazuje Kazimierz Jodkowski, epistemiczny układ odniesienia⁶⁵⁶ teorii inteligentnego projektu obejmuje epistemiczny układ odniesienia kreacjonizmu, to jest metodologiczny nadnaturalizm, ale jest od niego szerszy, gdyż jest także zgodny z epistemicznym układem odniesienia ewolucjonizmu, czyli z metodologicznym naturalizmem.⁶⁵⁷

Profesor Jodkowski jest najwyraźniej zdania, że epistemiczny układ odniesienia teorii inteligentnego projektu całkowicie zawiera w sobie epistemiczny układ odniesienia tradycyjnego kreacjonizmu.⁶⁵⁸ Z praktycznego punktu widzenia zapewne jest to zgodne z prawdą – nawet kreacjonista islamski Harun Yahya, który uznaje teorię inteligentnego projektu za „pułapkę Szatana”, gdyż nie utożsamia ona projektanta z Alla-

⁶⁵⁵ Center for Science and Culture, „Top Questions”, <http://www.discovery.org/csc/topQuestions.php> (18.07.2009).

⁶⁵⁶ Czyli system przyjmowanych najogólniejszych założeń, określających to, co według danej grupy uczonych jest w praktyce naukowej zakazane, a co nie (por. JODKOWSKI, **Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...**, s. 160). Epistemiczny układ odniesienia można porównać do „mapy pól minowych”, wyznaczających miejsca, w których uprawianie nauki jest możliwe, a w których – nie (por. Kazimierz JODKOWSKI, „Dlaczego kreacjonizm jest pseudonauką?”, w: Józef ZON (red.), **Pogranicza nauki. Protounauka – paranauka – pseudonauka**, Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 2009, s. 322 [317-323], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=162> [03.09.2009]).

⁶⁵⁷ Por. JODKOWSKI, **Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...**, s. 171.

⁶⁵⁸ W komentarzu do artykułu Marty CUBERBILLER, „Mityczna seria ewolucji konia”, *Salon24*, 9 lipca 2007, <http://idzpodprad.salon24.pl/114340,mityczna-seria-ewolucji-konia> (18.07.2009), zatytułowanym „okazja”, prof. Jodkowski, pisząc jako „kazjod”, stwierdza: „każdy kreacjonista jest zwolennikiem ID, ale nie każdy zwolennik ID jest kreacjonistą”. Podobną tezę można spotkać w jednym z artykułów: „Teoria ID nie jest [...] żadną odmianą kreacjonizmu. Jest odwrotnie – to kreacjonizm jest odmianą teorii inteligentnego projektu” (Kazimierz JODKOWSKI, „Darwinowska teoria ewolucji jako teoria filozoficzna”, w: Stefan KONSTAŃCZAK i Tomasz TUROWSKI (red.), **Filozofia jako mądrość bycia. Profesorowi Krzysztofowi Kaszyńskiemu w darze z okazji 70. urodzin**, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2009, s. 22 [17-23], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=182> [07.11.2009]).

hem,⁶⁵⁹ sam stosuje argumentację na rzecz projektu w przyrodzie.⁶⁶⁰ Zważywszy jednak na to, że podstawą dla bycia teoretykiem projektu jest uznawanie jakichś kryteriów projektu, logicznie rzecz biorąc, można wyobrazić sobie kreacjonistę, na przykład młodzieńskiego, który nie powołuje się lub nawet otwarcie odrzuca wszelkie kryteria projektu, co tym samym dyskwalifikuje go jako teoretyka projektu. Kreacjonista taki mógłby ograniczać się wyłącznie do poszukiwania wskazówek świadczących o tym, że Ziemia jest młoda, że między organizmami żywymi istnieją nieciągłości, czy że nastąpił globalny potop, które same w sobie nie są przecież kryteriami projektu. To tylko fakty zgodne z konkretną interpretacją Biblii. Gdyby fakty te się nie zmieniły, ale Biblia by nie istniała, wniosek o stworzeniu czy projekcie równie dobrze mógłby się nawet nie nasunąć i poszukiwano by wyjaśnień naturalistycznych. Natomiast rolą kryteriów projektu, w rodzaju wyspecyfikowanej lub nieredukowalnej złożoności, ma być właśnie prowadzenie do wniosku o projekcie, dokonany przez jakąś inteligentną istotę, niezależnie od istniejących, konkretnych naturalistycznych lub nadnaturalistycznych koncepcji pochodzenia. Innymi słowy, jest co najmniej *logicznie* możliwe, że zarówno w tradycyjnym, jak i „nowoczesnym” znaczeniu terminu „kreacjonizm” nie każdy teoretyk projektu musi być kreacjonistą i nie każdy kreacjonista musi być teoretykiem projektu. Innymi słowy, chociaż w rzeczywistości pomiędzy tradycyjnym kreacjonizmem a teorią inteligentnego projektu zachodzi najprawdopodobniej stosunek podrzędności pierwszego poglądu względem drugiego, to z czysto logicznego punktu widzenia zachodzi między nimi relacja krzyżowania się. O całkowitym, logicznym zawieraniu się układu epistemicznego kreacjonizmu w układzie epistemicznym teorii inteligentnego projektu można mówić w tym sensie, że idea „inteligentnego projektanta” zawiera w sobie ideę „nadnaturalnego projektanta” – i być może to właśnie ma na myśli Kazimierz Jodkowski. Zgodnie z inną możliwością stwarzanie zawsze należy uznać za inteligentne projektowanie w sensie realizowania zamysłu, ale nie na odwrót. Problem jednak w tym, że taki inteligentny projekt nie musi być empirycznie wykrywalny, a więc może nie należeć do tej koncepcji inteligentnego projektu, o której mowa w niniejszej pracy.

Wydaje się, że mimo iż teorię inteligentnego projektu można zaliczyć do odpowiednio zdefiniowanego nurtu kreacjonistycznego, warto pójść za propozycją Karla Gibersona i Donalda Yerxy, żeby nie stosować do tej teorii etykietek: „kreacjonizm” lub „neokreacjonizm”.⁶⁶¹ Na scenie sporu ewolucjonizm-kreacjonizm teoria inteligentnego projektu stanowi zupełnie nowy jakościowo pogląd. Jeżeli dopatrywać się jej pokrewieństwa z kreacjonizmem, to – za Larrym Withamem – należałoby raczej uznać, że

⁶⁵⁹ Por. YAHYA, „The «Intelligent Design» Distraction...”.

⁶⁶⁰ Por. np. Harun YAHYA, **Design in Nature**, Ta-Ha Publishers Ltd., London 2004, http://us1.harunyahya.com/Detail/T/EDCRFV/productId/970/THE_DESIGN_IN_NATURE (18.07.2009).

⁶⁶¹ Termin „neokreacjonizm” proponują oni zarezerwować dla zespołu poglądów rozwijanych w 70-tych i 80-tych latach dwudziestego wieku przez takie organizacje, jak Students Origins Research (przekształcona później w Access Research Network), które chciały całkowicie odejść od argumentacji opartej na Biblii (por. GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 206 przyp. 595, 208-210).

jest to jego „bardzo daleka kuzynka”.⁶⁶² Jej zwolennicy tworzą pierwszą „koalicję w kwestii pochodzenia”, która zdaniem Gibersona i Yerxy ma „dużą samoświadomość polityczną”, a także „program i plan wprowadzenia go w życie – plan, który, jak wierzą jego liderzy, umożliwi [...] sukces tam, gdzie inni ponieśli porażkę”.⁶⁶³ Przyjęta przez Ruch Inteligentnego Projektu strategia, opierająca się przede wszystkim na wspomnianym wcześniej metafizycznym minimalizmie teorii inteligentnego projektu, pozwala „uniknąć przeszkód, które wyeliminowały z gry ich mniej ostrożnych poprzedników”.⁶⁶⁴ Nazywanie teorii inteligentnego projektu „kreacjonizmem”, a jej zwolenników – „kreacjonistami”, przyczynia się niewątpliwie do niepotrzebnego zamieszania i ułatwia próby zdyskredytowania jej już przed rozpoczęciem dyskusji.⁶⁶⁵ Najlepiej zatem, aby teoria inteligentnego projektu pozostała po prostu „teorią inteligentnego projektu” i aby dyskutowano z tym poglądem w jego właściwym znaczeniu, nie zaś z jego karykaturami.

C. Teoria inteligentnego projektu a ewolucjonizm

Pośród głosów krytycznych względem teorii inteligentnego projektu często pada stwierdzenie, że jest ona koncepcją antyewolucjonistyczną.⁶⁶⁶ Celem niniejszego pod-

⁶⁶² WITHAM, *By Design...*, s. vi.

⁶⁶³ GIBERSON i YERXA, *O gatunkach powstawania...*, s. 201.

⁶⁶⁴ GIBERSON i YERXA, *O gatunkach powstawania...*, s. 204.

⁶⁶⁵ Jest to przytoczona już w poprzednim podparagrafie opinia Ronalda Numbersa, por. OSTLING, „«Intelligent Design» Gains Attention...”. Robert Piotrowski uzasadnia praktykę nazywania teorii inteligentnego projektu „neokreacjonizmem” w sensie tradycyjnym między innymi tym, że jego zdaniem twierdzenia, iż projektantem mogą być kosmici, a nie Bóg, „trudno traktować inaczej, niż jako chwyt retoryczne” (PIOTROWSKI, „Kulturowe a filozoficzne tło...”, s. 47). Jak jednak wyjaśnić fakt, że niektórzy teoretycy projektu nie są religijni, albo to, że teorię inteligentnego projektu akceptują raelianie, albo wreszcie to, że nad podobnymi ideami zastanawiali się tacy ateistyczni naukowcy, jak choćby Crick czy Hoyle? Pozwala na to metafizyczny minimalizm tej teorii, znajdujący uzasadnienie w charakterze procedury empirycznego wykrywania projektu. Wydaje się w związku z tym, że teza o stosowaniu w tym zakresie „chwytu retorycznego” przez teoretyków projektu sama jest chwytem retorycznym, mogącym uderzyć co najwyżej w część zwolenników teorii inteligentnego projektu, ale nietrafiającym w samą tę teorię.

⁶⁶⁶ Por. np. Laurie R. GODFREY and Andrew J. PETTO, „Why We Did It Again”, w: PETTO and GODFREY (eds.), *Scientists Confront Intelligent Design...*, s. 14 [13-15]; Robert T. PENNOCK, „God of the Gaps: The Argument from Ignorance and the Limits of Methodological Naturalism”, w: PETTO and GODFREY (eds.), *Scientists Confront Intelligent Design...*, s. 310 [309-338]; Robert T. PENNOCK, „Creationism and Intelligent Design”, *Annual Review of Genomics and Human Genetics* 2003, vol. 4, s. 145 [143-163], https://www.msu.edu/~pennock5/research/papers/Pennock_Creationism%20BID.pdf (19.07.2009); Eugenie C. SCOTT, *Evolution vs. Creationism: An Introduction*, Greenwood Press, Westport, Connecticut 2004, s. 163; Eugenie C. SCOTT, „The Once and Future Intelligent Design”, w: Eugenie C. SCOTT and Glenn BRANCH (eds.), *Not in Our Classrooms: Why Intelligent Design Is Wrong for Our Schools*, Beacon Press, Boston, Massachusetts 2006, s. 1-27; Eugenie C. SCOTT, „Antievolution and Creationism in the United States”, *Annual Review of Anthropology* 1997, vol. 26, s. 263-289; Nicholas J. MATZKE and Paul R. GROSS, „Analyzing the Critical Analysis: The Fallback Antievolutionist Strategy”, w: SCOTT and BRANCH (eds.), *Not in Our Classrooms...*, s. 28-56; Brian ALTERS, „Evolution in the Classroom”, w: SCOTT and BRANCH (eds.), *Not in Our Classrooms...*, s. 105-129; Glenn BRANCH, „Defending the Teaching of Evolution: Strategies and Tactics for Activists”, w: SCOTT and BRANCH (eds.),

paragrafu jest sprawdzenie, na ile teza ta odpowiada rzeczywistości stanowi rzeczy. Czy teoretycy projektu odrzucają ewolucję jako taką, czy też tylko jakiś jej szczególny rodzaj?

Podobnie jak w przypadku pojęć „kreacjonizm” i „stworzenie”, terminy „ewolucjonizm” i „ewolucja” są wieloznaczne. Według jednej z najogólniejszych definicji „ewolucjonizm jest doktryną mówiącą, że Wszechświat, włączając materię nieorganiczną i organiczną we wszystkich jej przejawach, jest wytworem stopniowego i progresywnego rozwoju”.⁶⁶⁷ Dalej mówi się o ewolucji kosmicznej (czy gwiazdnej), czyli o „ewolucji Wszechświata, gromad galaktyk, galaktyk, gwiazd czy układów słonecznych”.⁶⁶⁸ Zachodzi też ewolucja fizyczna, postępująca „od osobliwego stanu Plancka, poprzez cząstki elementarne, potem jądra atomowe i atomy pierwiastków”.⁶⁶⁹ Następnie można wymienić ewolucję geologiczną, oznaczającą proces kształtowania się wnętrza i powierzchni Ziemi; ewolucję biochemiczną (abiogenezę), czyli ewolucję materii nieożywionej w ożywioną; ewolucję biologiczną, to jest proces przekształcania się organizmów żywych w inne formy życia, od organizmów jednokomórkowych po człowieka, oraz ewolucję psychospołeczną, zachodzącą w sferze jednostkowego i zbiorowego życia ludzkiego.⁶⁷⁰ Do tego można jeszcze dorzucić (co i tak nie wyczerpuje wszystkich możliwych znaczeń „ewolucji”) ewolucję elektroniczną, czyli proces oparty na algorytmach genetycznych, wykorzystywany w informatyce do projektowania urządzeń elektronicznych i uważany za analogiczny do ewolucji biologicznej.

Z perspektywy większości zwolenników teorii inteligentnego projektu największe kontrowersje budzi zagadnienie abiogenezy i ewolucji biologicznej, podczas gdy inne formy ewolucji są przez nich na ogół akceptowane. A więc spór między teoretykami projektu a ewolucjonistami dotyczy w głównej mierze ewolucji zachodzącej w

Not in Our Classrooms..., s. 130-152; FLANK, **Deception by Design...**, s. 7, 11; FORREST and GROSS, **Creationism's Trojan Horse...**, s. 9; Kenneth R. MILLER, **Finding Darwin's God: A Scientist's Search for Common Ground Between God and Evolution**, Cliff Street Books, New York 1999, s. 163-164; Kenneth R. MILLER, „The Flagellum Unspun: The Collapse of «Irreducible Complexity»”, w: DEMBSKI and RUSE (eds.), **Debating Design...**, s. 81 [81-97], <http://www.millerandlevine.com/km/evol/design2/article.html> (19.07.2009); SARKAR, **Doubting Darwin...**, s. xi; Austin CLINE, „Intelligent Design & Disclaimers: Anti-Evolution Disclaimers Promote Religion, Not Science or Objectivity”, <http://atheism.about.com/od/kitzmillervdover/a/Disclaimers.htm> (19.07.2009); Eugeniusz KOŚMICKI, „Ulrich Kutschera, **Evolutionsbiologie**”, *Kosmos* 2007, t. 56, nr 3-4 (276-277), s. 436 [436-437], <http://kosmos.icm.edu.pl/PDF/2007/435.pdf> (19.07.2009).

⁶⁶⁷ Everett C. OLSON and Jane Ann ROBINSON, **Concepts of Evolution**, Merrill, Columbus, Ohio 1975, s. 10 (cyt. za: JODKOWSKI, **Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...**, s. 30; JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 26).

⁶⁶⁸ JODKOWSKI, **Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...**, s. 31; JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 27.

⁶⁶⁹ Marek K. KALINOWSKI, „Na tropach życia, czyli jak przebiegała ewolucja materii we Wszechświecie”, *Nauka i Technika* 2007, nr 2, s. 8 [6-14], <http://www.kiosk24.pl/download.html?f=titlefiles,236> (19.07.2009).

⁶⁷⁰ Por. JODKOWSKI, **Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...**, s. 30-31; JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 26-27.

sferze świata ożywionego.⁶⁷¹ Abiogenezie, która jest odrębna od procesu rozwoju różnych form organizmów żywych, nie przypisuje się różnych znaczeń; mówi się raczej o różnych scenariuszach. Jeśli natomiast chodzi o ewolucję biologiczną, w jej ramach wyróżnić można jeszcze kilka kolejnych znaczeń terminów „ewolucjonizm” i „ewolucja”. Teoretycy projektu, Stephen Meyer i Michael Newton Keas, wyróżniają sześć podstawowych sensów „ewolucji”, używanych przez współczesnych biologów i istotnych zwłaszcza w kontekście sporu o czynniki kierujące rozwojem życia, oceniając przy okazji (oczywiście, z własnego punktu widzenia), które rodzaje ewolucji są dobrze potwierdzone, a które bardziej kontrowersyjne:⁶⁷²

1. *Ewolucja jako zmiana w czasie.* Ten sens słowa „ewolucja” stosowany jest w każdej dziedzinie nauk przyrodniczych i właściwie w każdej dziedzinie wiedzy. Oznacza po prostu, że świat nie jest statyczny, następuje historyczna progresja lub ciąg różnych zdarzeń. Nikt nie ma wątpliwości, że taki proces zachodzi.
2. *Ewolucja jako zmiana częstości występowania alleli w puli genetycznej populacji.* Jest to obserwowana zmienność w obrębie gatunku, nazywana też „mikroewolucją”.⁶⁷³ Ewolucja w tym sensie nie jest przedmiotem sporów.
3. *Ewolucja jako ograniczona wspólnota pochodzenia.* Oznacza, że różne odmiany podobnych organizmów w obrębie poszczególnych gatunków, rodzajów czy rodzin (ale wyższych jednostek taksonomicznych już nie) są powiązane wspólnym pochodzeniem – wyewoluowały ze wspólnego przodka. Jest to idea niekontrowersyjna, akceptowana nawet przez tradycyjnych kreacjonistów.
4. *Ewolucja jako mechanizm prowadzący do ograniczonych zmian w procesie dziedziczenia z modyfikacjami, czyli tworzący ograniczoną wspólnotę pochodzenia.* W tym znaczeniu ewolucja oznacza mechanizm generujący zmienność morfologiczną w określonych granicach. Mechanizm ten to w głównej mierze dobór naturalny działający na rezultaty przypadkowych zmian. Istnieje dyskusja co do stopnia zmian, jakie mechanizm ten jest w stanie wytworzyć, zwłaszcza jeśli

⁶⁷¹ Przedmiotem dużego zainteresowania teoretyków projektu jest także kwestia pochodzenia Wszechświata, w zakres której wchodzi problem ewolucji naszego Wszechświata z postulowanego zbioru innych wszechświatów.

⁶⁷² Por. Stephen C. MEYER and Michael Newton KEAS, „The Meanings of Evolution”, w: CAMPBELL and MEYER (eds.), **Darwinism, Design...**, s. 136-144 [135-156], <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?id=305> (19.07.2009).

⁶⁷³ Naukowcy nie są zgodni w kwestii tego, co należy nazywać „mikroewolucją” w odróżnieniu od „makroewolucji”. Jedni uważają, że mikroewolucja to zmiana na i poniżej poziomu gatunku, zaś inni, że jest to morfologiczna dywergencja, tworząca różnice także między gatunkami, rodzajami, rodzinami lub nawet rzędami, ale między wyższymi jednostkami taksonomicznymi już nie (por. MEYER and KEAS, „The Meanings of Evolution...”, s. 152-153 przyp. 6). Por. też Kazimierz JODKOWSKI, „Pojęcie gatunku oraz mikro- i makroewolucji w kontekście sporu ewolucjonizm-kreacjonizm”, *Na Początku...* 2003, R. 11, nr 1-2 (164-165), s. 68-71 [60-80], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=106> (27.05.2010).

chodzi o tak duże zmiany, jak te, potrzebne do powstania nowych narządów lub planów budowy ciała.

5. *Ewolucja jako uniwersalna wspólnota pochodzenia*. Taka ewolucja jest równoznaczna z ideą, że wszystkie organizmy żywe, istniejące w przeszłości i obecnie, wywodzą się ostatecznie od jednego lub co najwyżej kilku wspólnych przodków, co Darwin obrazował za pomocą diagramu rozgałęziającego się drzewa życia.⁶⁷⁴ Pogląd ten nazywany jest „monofiletyzmem”, a „ewolucji” w tym sensie odpowiada też pojęcie „makroewolucji”. Kryje się tutaj założenie, że możliwy jest dowolny stopień zmian morfologicznych, od organizmów najprostszych do najbardziej złożonych. Coraz większa ilość naukowców zaczyna kwestionować prawdziwość tej koncepcji, opowiadając się za „polifiletyzmem”, czyli oddzielnym pochodzeniem licznych grup organizmów, których nie łączą więzy pokrewieństwa z innymi grupami. Odrzucenie uniwersalnej wspólnoty pochodzenia nie musi jednak iść w parze z odrzuceniem ograniczonej wspólnoty pochodzenia (jak w znaczeniu trzecim).
6. *Ewolucja jako „teza o ślepym zegarmistrzu”*. Wyrażenie „teza o ślepym zegarmistrzu” wprowadził Phillip Johnson,⁶⁷⁵ zaś pojęcie „ślepego zegarmistrza” pochodzi z książki Richarda Dawkinsa, która zawiera je już w samym tytule.⁶⁷⁶ Jest to klasyczna teza darwinowska, stanowiąca również trzon współczesnego neodarwinizmu, wedle której wszystkie, bez wyjątku, nowe formy życia powstają na skutek działania nieinteligentnych, niekierowanych, niemających celu, materialnych mechanizmów, pośród których główną rolę odgrywa dobór naturalny działający na rezultaty przypadkowej zmienności. Tak rozumiany mechanizm ewolucji nie ma żadnego ograniczenia i w zasadzie może wytworzyć każdą zmianę morfologiczną, prowadząc do uniwersalnej wspólnoty pochodzenia, a więc „ewolucja” w tym sensie jest również „makroewolucją”. Podobnie jak w wypadku uniwersalnej wspólnoty pochodzenia, coraz większa liczba naukowców wyraża wątplenie w moc twórczą mechanizmu darwinowskiego. Nie oznacza to jednak, że mechanizm ten należy odrzucić całkowicie, ponieważ może działać w pewnym ograniczonym zakresie (jak w sensie czwartym).

Pierwsze cztery znaczenia „ewolucji” (3-cie i 4-te w mniejszym lub większym stopniu) są dla teoretyków projektu do zaakceptowania. Żaden z nich nie wątpi, że następuje zmiana w czasie i zmienność częstości alleli w puli genetycznej, ani że przynajmniej pewne grupy organizmów są ze sobą spokrewnione i że dobór naturalny oraz przypadkowe zmiany odegrały (może nawet dużą) rolę w procesie ich różnicowania.⁶⁷⁷

⁶⁷⁴ Por. DARWIN, *O powstawaniu gatunków...*, s. 129.

⁶⁷⁵ Por. JOHNSON, *Wielka metafizyczna opowieść nauki...*, s. 11-12.

⁶⁷⁶ Por. DAWKINS, *Ślepy zegarmistrz...*, s. 27.

⁶⁷⁷ Por. MEYER and KEAS, „The Meanings of Evolution...”, s. 144.

Zwróćmy uwagę, że w przypadku akceptacji ewolucji w znaczeniach 2-gim, 3-cim i 4-tym przez teoretyków projektu chodzi o zgodę na zachodzenie ślepych, niewymagających bezpośredniego inteligentnego kierownictwa, procesów naturalnych – natomiast w przypadku sensu 1-go zgoda ta może być tylko częściowa. W kontekście tych czterech znaczeń z całą pewnością nie można uznać, że teoria inteligentnego projektu jest antyewolucjonizmem.

Inaczej sprawa wygląda z uniwersalną wspólnotą pochodzenia i tezą o ślepych zegarmistrzu. Większość teoretyków projektu wyraża sceptycyzm wobec koncepcji uniwersalnej wspólnoty pochodzenia.⁶⁷⁸ Nie wszyscy jednak teoretycy projektu muszą tę teorię odrzucać. Michael Behe, na przykład, akceptuje ją,⁶⁷⁹ podobnie jak Michael Denton,⁶⁸⁰ który, co prawda, sam nie uważa się za teoretyka projektu,⁶⁸¹ ale niewątpliwie może być za takiego uznany, argumentuje bowiem, że w przyrodzie istnieje empirycznie wykrywalny inteligentny projekt. Odrzucenie uniwersalnej wspólnoty pochodzenia nie jest w ramach teorii inteligentnego projektu koniecznością, bowiem przyjęcie faktu, że wszystkie organizmy żywe wywodzą się od wspólnego przodka, nie implikuje mechanizmu ich dywersyfikacji.⁶⁸² Jest zatem możliwe, że rozwojem organizmów od pierwszej formy życia kierował czynnik inteligentny, czy to bezpośrednio wprowadzając z czasem pożądane mutacje, czy też działając za pośrednictwem praw, precyzyjnie zaprogramowanych dla osiągnięcia zamierzonego celu.⁶⁸³ Tę drugą możliwość można zilustrować na przykładzie bilardzisty. Wprawny bilardzista potrafi w taki sposób ude-

⁶⁷⁸ Por. np. WELLS, **Ikony ewolucji...**, s. 27-87; Stephen C. MEYER, Marcus ROSS, Paul NELSON, and Paul CHIEN, „The Cambrian Explosion: Biology’s Big Bang”, w: CAMPBELL and MEYER (eds.), **Darwinism, Design...**, s. 323-402, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=639> (20.07.2009); MEYER, NELSON, MONEYMAKER, MINNICH and SEELKE, **Explore Evolution...**, s. 15-80; JOHNSON, **Sąd nad Darwinem...**, s. 65-127; Robert F. DEHAAN and John L. WIESTER, „The Cambrian Explosion: The Fossil Record and Intelligent Design”, w: DEMBSKI and KUSHNER (eds.), **Signs of Intelligence...**, s. 145-156; Paul NELSON and Jonathan WELLS, „Homology in Biology: Problem for Naturalistic Science and Prospect for Intelligent Design”, w: CAMPBELL and MEYER (eds.), **Darwinism, Design...**, s. 303-322; Paul NELSON and Jonathan WELLS, „Is Common Descent an Axiom of Biology?”, *Access Research Network*, 15 June 1993, http://www.arn.org/docs/nelson/pn_darwinianparadigm061593.htm (21.07.2009).

⁶⁷⁹ Por. BEHE, **Czarna skrzynka Darwina...**, s. 15; BEHE, **The Edge of Evolution...**, s. 3, 12; Michael J. BEHE, „Misusing the Protistan Examples to Propagate Myths about Intelligent Design”, *Uncommon Descent*, 15 February 2010, <http://behe.uncommondescent.com/2010/02/misusing-protistan-examples-to-propagate-myths-about-intelligent-design/> (03.04.2010).

⁶⁸⁰ Por. DENTON, „Comments on Special Creationism...”, s. 144-145; DENTON, **Nature’s Destiny...**, s. xviii.

⁶⁸¹ Por. WITT, „Zarys historii powstania...”, s. 356.

⁶⁸² Por. BEHE, **Czarna skrzynka Darwina...**, s. 10. Por. też tekst, w którym rozważane są różne możliwości pogodzenia uniwersalnej wspólnoty pochodzenia z teorią inteligentnego projektu: Jonathan BARTLETT, „ID and Common Descent”, *Uncommon Descent*, 12 January 2010, <http://www.uncommondescent.com/intelligent-design/id-and-common-descent/> (09.02.2010).

⁶⁸³ Por. BEHE, **The Edge of Evolution...**, s. 165-166, 214-219, 229-232; Mario A. LÓPEZ, „An Interview with Dr. Michael J. Behe”, *IDEA Center*, <http://www.ideacenter.org/contentmgr/showdetails.php/id/1449> (21.07.2009); DENTON, **Nature’s Destiny...**, s. xiii, xix, 275-279; DENTON, „Comments on Special Creationism...”, s. 152.

rzyć jedną kulę bilardową, by tak uruchomiony łańcuch przyczyn i skutków doprowadził do wbicia wielu innych kul do otworów w stole. Końcowego, zaobserwowanego efektu nie jesteśmy w stanie wyjaśnić wyłącznie działaniem ślepych sił przyrody, mimo iż interwencja celowo działającej istoty (precyzyjny dobór warunków początkowych) nastąpiła tylko na początku owego łańcucha przyczyn i skutków.⁶⁸⁴ Podobnie mogłoby być w przypadku zjawisk biologicznych. Jak wskazuje William Dembski, jeśli tylko uznawana jest potrzeba udziału przyczyny inteligentnej, to teoria inteligentnego projektu jest spójna ze „stopniowym tworzeniem się nowych form życia ze starych”, a nawet „nie narzuca ograniczeń na stopień zmiany ewolucyjnej”.⁶⁸⁵ Jego zdaniem „teorię inteligentnego projektu odróżnia od naturalistycznego ewolucjonizmu nie to, czy organizmy wyewoluowały albo w jakim stopniu uległy ewolucji, lecz to, co odpowiada za ich ewolucję”.⁶⁸⁶

To prowadzi do problemu tezy o ślepym zegarmistrzu. Nikt związany lub choćby kojarzony z Ruchem Inteligentnego Projektu jej nie utrzymuje, nawet ci akceptujący uniwersalną wspólnotę pochodzenia, jak Behe i Denton. Według nich żaden niekierowany, czy niezaprogramowany przez istotę inteligentną, ślepy proces naturalny nie jest w stanie wytworzyć skomplikowanych i specyficznych struktur biologicznych – przynajmniej tych, których powstanie wymaga znacznych, innowacyjnych przekształceń, choć i w tej kwestii panują różne opinie. Każdy teoretyk projektu argumentujący na rzecz tezy, że rozwój organizmów żywych wymaga zaangażowania przyczynowości inteligentnej, z konieczności musi odrzucać neodarwinizm jako wyjaśnienie wszystkich zmian biologicznych, który taką przyczynowość – przynajmniej na gruncie biologii – wyklucza. Przypomnijmy wypowiedź Darwina, która sugeruje, że mechanizm doboru naturalnego jest substytutem świadomego, inteligentnego projektanta: „Słowa bym nie powiedział w obronie teorii doboru naturalnego, gdyby w którymkolwiek stadium powstawania gatunków potrzebna była jakaś cudowna interwencja”.⁶⁸⁷ Jeden z ojców neodarwinizmu, Ernst Mayr, stwierdza to wyraźnie: „Przełomowe znaczenie zasady doboru naturalnego polega na tym, że pozwala ona zrezygnować z odwoływania się do «przyczyn celowych» – czyli jakichś teleologicznych sił prowadzących do określonego z góry celu. [...] darwinizm odrzuca wszelkie zjawiska i przyczyny nadprzyrodzone. Teoria ewolucji drogą doboru naturalnego tłumaczy przystosowania i zróżnicowanie świata w sposób czysto materialistyczny. Nie wymaga to Boga jako stwórcy ani projektanta [...]”.⁶⁸⁸ Dodajmy, że biologiczna teoria inteligentnego projektu jest antagoni-

⁶⁸⁴ Por. Michael J. BEHE, „Comments on Denis Lamoureux’s Essays”, w: JOHNSON, LAMOU-REUX *et al.*, **Darwinism Defeated...**, s. 106 [103-108].

⁶⁸⁵ DEMBSKI, „What Every Theologian...”. Por. też EDIS, „Grand Themes, Narrow Constituency...”, s. 12-13.

⁶⁸⁶ DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 178.

⁶⁸⁷ Cyt. za: DAWKINS, **Ślepy zegarmistrz...**, s. 390.

⁶⁸⁸ MAYR, „Wpływ Darwina na myśl współczesną...”, s. 60-61.

styczna nie tylko względem neodarwinizmu, ale i w stosunku do wszelkich innych całkowicie naturalistycznych teorii rozwoju biologicznego. Można by więc uogólnić tezę o ślepym zegarmistrzu tak, aby obejmowała możliwość, że to jakiś niedarwinowski mechanizm przyrodniczy jest głównym motorem ewolucji.

Na podstawie powyższych rozważań można wnosić, że teoria inteligentnego projektu jest z gruntu antydarwinowska i tak zazwyczaj przedstawiają ją sami jej zwolennicy.⁶⁸⁹ Ściśle rzecz biorąc, nie jest to jednak zupełnie trafne. Teoretykiem projektu jest ktoś, kto dostrzega w świecie przyrody ślady zaprojektowania. Ale nie jest powiedziane, że ślady te muszą być widoczne w procesie rozwoju biologicznego. Możliwości jest znacznie więcej. Francis Crick uważał na przykład, że pierwsze życie na Ziemi pojawiło się przy udziale inteligencji pozaziemskiej, ale dalszym jego rozwojem kierował już mechanizm darwinowski. Crick stwierdził: „Jeżeli wątpisz w moc doboru naturalnego, twoją duszę może uratować lektura książki Dawkinsa [*Ślepy zegarmistrz*]”.⁶⁹⁰ Podobnie, jakiś nadnaturalny projektant mógł stworzyć pierwszą komórkę, z której nowe formy życia wyewoluowały drogą doboru naturalnego. Teoretyk projektu może także widzieć projekt jedynie w subtelnym zestrojeniu praw i stałych fizycznych, zapewniających warunki dla istnienia życia w naszym Wszechświecie, ale akceptować darwinowskie albo jakieś inne naturalistyczne wyjaśnienie rozwoju życia. Za jeszcze inną opcją opowiada się Michael Denton. W jego ujęciu Wszechświat został zaprojektowany jako całość, a świadectwa projektu nie doszukuje się on bezpośrednio w rozwoju biologicznym (na przykład w przeciwieństwie do Behe’ego twierdzi on, że rozwój ten charakteryzuje się ciągłością i przebiegał naturalistycznie, choć głównym jego motorem nie był mechanizm darwinowski), lecz w fakcie, że prawa i własności Wszechświata tworzą system tak dostosowany, by powstało inteligentne życie identyczne lub bardzo podobne do *Homo sapiens*.⁶⁹¹ Bliższe prawdzie jest zatem twierdzenie, że „teoretycy projektu *na ogół* kwestionują adekwatność mechanizmu neodarwinowskiego”.⁶⁹²

Sporną kwestią dla teoretyków projektu nie jest to, czy ewolucja w ogóle zachodzi, lecz jak ona zachodzi, co nią kieruje. Tu uwidaczniają się dwa inne, ogólniejsze znaczenia „ewolucji”. W broszurach amerykańskiej National Academy of Sciences można przeczytać, że „naukowcy w istocie dyskutują nad tym, *jak* ewolucja nastąpiła, a nie, *czy* nastąpiła”.⁶⁹³ Jest to rozróżnienie na „fakt ewolucji” i „teorię ewolucji”. Fakt

⁶⁸⁹ Por. np. DEMBSKI, „What Every Theologian...”.

⁶⁹⁰ Cyt. za: JOHNSON and PROVIN, „Darwinism: Science or Naturalistic Philosophy...”.

⁶⁹¹ Por. DENTON, **Nature’s Destiny...**, s. xiii, xix, 275-279; DENTON, „Comments on Special Creationism...”, s. 152.

⁶⁹² MEYER and KEAS, „The Meanings of Evolution...”, s. 143 [wyróżnienie dodane].

⁶⁹³ National Academy of Sciences, **Science and Creationism: A View of the National Academy of Sciences**, 2nd ed., National Academy Press, Washington, DC. 1999, s. 28 [wyróżnienia w oryginale]. Por. National Academy of Sciences and Institute of Medicine, **Science, Evolution and Creationism...**, s. 18.

ewolucji jest niezaprzeczalny,⁶⁹⁴ spór toczy się natomiast o teorię ewolucji, to znaczy jej mechanizm, tempo itp.⁶⁹⁵ Jak pisze Stephen Jay Gould:

[...] ewolucja jest teorią. Jest także faktem. Fakty zaś i teorie to dwie różne rzeczy, a nie szczeble w hierarchii wzrastającej pewności. Fakty to dane o świecie. Teorie to struktury idei, które te fakty wyjaśniają i interpretują. Fakty nie znikają, gdy naukowcy debatują nad rywalizującymi ze sobą teoriami mającymi je wyjaśnić. Einsteińska teoria grawitacji zastąpiła teorię newtonowską, ale jabłka nie zawisły w powietrzu, czekając na rozstrzygnięcie sporu. A istoty ludzkie ewoluowały ze swoich przodków, małp człekokształtnych, niezależnie od tego, czy zadziałał tu mechanizm zaproponowany przez Darwina czy jakiś inny, który dopiero zostanie odkryty.⁶⁹⁶

Teoretycy projektu proponują zachować jednak ostrożność w kwestii tego, jaką ewolucję można uznać za fakt. Jeżeli w grę wchodzi mikroewolucja, czyli zmiany istniejących struktur w ograniczonym zakresie, obejmującym takie zjawiska, jak na przykład uzyskiwanie odporności na różne związki chemiczne przez wirusy, bakterie czy owady, albo przystosowywanie się organizmów do środowiska drogą doboru naturalnego (ewentualnie specjację oraz zmienność w obrębie rodzajów i rodzin), to wszyscy się zgodzą, że ewolucja jest dobrze potwierdzonym faktem. Gdy jednak ewolucjoniści twierdzą, że takim faktem jest makroewolucja, rozumiana jako uniwersalna wspólnota pochodzenia (interpretowana naturalistycznie lub nie), w połączeniu z pełną akceptacją neodarwinizmu bądź bez niej,⁶⁹⁷ to większość teoretyków projektu zaprzeczy, że kon-

⁶⁹⁴ „Wątpienie w fakt ewolucji ma tyle sensu, co wątpienie w fakt grawitacji” (COYNE, „The Faith That Dare Not Speak Its Name...”, s. 23).

⁶⁹⁵ Por. National Academy of Sciences and Institute of Medicine, **Science, Evolution and Creationism...**, s. 11.

⁶⁹⁶ Stephen Jay GOULD, „Ewolucja jako fakt i teoria”, w: Stephen Jay GOULD, **Niewczesny progress Darwina. Wybór esejów**, przeł. Nina Kancewicz-Hoffman, Prószyński i S-ka, Warszawa 1999, s. 133 [131-142].

⁶⁹⁷ „Fakt” w tym kontekście nie jest uważany za coś niepodważalnego, lecz oznacza, że „jeśli teoria wytrzymała wiele testów i stała się podstawą licznych trafnych przewidywań, zyskuje status naukowego faktu, czyli teorii na tyle silnie potwierdzonej, że powinni ją zaakceptować wszyscy racjonalnie myślący ludzie. Teorie atomów i wiązań chemicznych na przykład z hipotezy przeobraziły się w fakty. Można sobie wyobrazić, że obie są fałszywe – wszystkie dane potwierdzające istnienie atomów mogą być zwodnicze – lecz jest to wysoce nieprawdopodobne” (COYNE, „Teoria inteligentnego projektu...”, s. 17); „pomimo tysięcy obserwacji wspierających darwinizm, mogą zawsze pojawić się nowe fakty, które go unieważnią” (COYNE, **Ewolucja jest faktem...**, s. 37). Por. też podobne opinie: „Naukowcy uważają za fakt każde twierdzenie na tyle prawdopodobne, że nie budzi żadnych uzasadnionych wątpliwości” (Lisa RANDALL, „Wieloznaczne pojęcia”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 217-218 [213-226], <http://merlin.pl/HTML/978-83-85458-29-6.html> [21.07.2009]); „Fakt jest po prostu hipotezą, która została na tyle dobrze udokumentowana, że z czystym sumieniem możemy uznać ją za prawdę. Stosując analogię rodem z sali sądowej, została «udowodniona» ponad wszelką rozsądną wątpliwość. Nie ponad wszelką *możliwą* wątpliwość, ale ponad wszelką *rozsądną*” (FUTUYMA, **Ewolucja...**, s. 535 [wyróżnienia w oryginale]); „Faktem naukowym nazywamy coś, co zostało tak dobrze potwierdzone, że trudno wyobrazić sobie, że można to podważyć, choć zawsze należy dopuszczać możliwość – nawet tylko w zasadzie – iż zmusi nas do tego odkrycie nowych świadectw” (PENNOCK, **Tower of Babel...**, s. 176); „entuzjastyczne zapewnienia [naukowców], że ewolucja jest udowodnionym faktem, można zyczliwie zinterpretować jako twierdzenia, że posiadane obecnie (i wprawdzie niekonkluzywne) świadectwa empiryczne

cepcje te mają silne potwierdzenie empiryczne.⁶⁹⁸ Teoretycy projektu zwracają również uwagę, że ewolucjoniści, próbując wykazać słusność swoich szeroko zakrojonych tez, często popełniają błąd ekwiwokacji, mieszając sensy terminu „ewolucja”. Stwierdzając na przykład, że ewolucja – w sensie makroewolucji – jest tak dobrze potwierdzona, że nie można w nią wątpić, wskazują przeważnie na „przytłaczające świadectwa” zaobserwowanych zmian mikroewolucyjnych, co zdaniem teoretyków projektu świadczy o tym, że ewolucjoniści dokonują nieuzasadnionej ekstrapolacji.⁶⁹⁹

Na gruncie biologii teoria inteligentnego projektu oferuje zakazaną w naturalistycznie pojmowanej nauce możliwość eksplanacyjną, w ramach której aktywność inteligencji łączy się z działaniem ślepych procesów naturalnych – nie zastępuje ich całkowicie, a raczej dopełnia. Stwierdza się na przykład, że „kluczowe twierdzenie hipotezy ID nie głosi, że dobór naturalny nie wyjaśnia *niczego*, ale że nie wyjaśnia *wszystkiego*”.⁷⁰⁰ Możliwe jest zachowanie kluczowych elementów darwinizmu – wspólnoty pochodzenia, doboru naturalnego i losowych mutacji – ale zazwyczaj z pewnymi ograniczeniami, które rekompensuje czynnik inteligentny. Michael Behe, na przykład, akceptuje uniwersalną wspólnotę pochodzenia, aczkolwiek dostrzega słabości mechanizmu darwinowskiego: „świadectwa na rzecz [uniwersalnej] wspólnoty pochodzenia wydają się przekonujące. [...] istnieją także liczne świadectwa, że losowe mutacje i dobór naturalny mogą wspólnie w znaczący sposób wpływać na zmienność organizmów żywych. [...] istnieją jednak mocne świadectwa, że możliwości losowych mutacji są niezmiernie ograniczone”;⁷⁰¹ „losowe mutacje stanowią zupełnie adekwatne wyjaśnienie pewnych

na rzecz teorii ewolucji są tak solidne, jak tylko mogą być w przypadku jakiegokolwiek teorii w dowolnej dziedzinie nauki” (Philip KITCHER, **Abusing Science: The Case Against Creationism**, MIT Press, Cambridge, Massachusetts 1982, s. 34-35); „Gdy mówimy, że coś jest faktem, mamy na myśli, że prawdopodobieństwo, iż to coś istnieje, jest niezwykle duże. Tak duże, że nie warto sobie zawracać głowy wątpliwościami, warto natomiast przyjąć wynikające z tego konsekwencje i odpowiednio do tego postępować. Jeśli «fakt» rozumieć będziemy w ten sposób, a jest to jedyny właściwy sposób rozumienia tego słowa, to ewolucja jest faktem. [...] jeśli chcecie, możecie uważać, że w absolutnym sensie ewolucja nie jest faktem lub raczej nie jest faktem w takim samym stopniu, jak nie jest faktem to, że w tej chwili czytacie te słowa” (MULLER, „One Hundred Years...”, s. 304-305).

⁶⁹⁸ Por. WOODWARD, „Istota sporu darwinizmu...”, s. 12-13.

⁶⁹⁹ Por. WOODWARD, „Istota sporu darwinizmu...”, s. 13-14; MEYER and KEAS, „The Meanings of Evolution...”, s. 145-149. Analizowane w tych artykułach teksty ewolucjonistów to: QUAMMEN, „Czy Darwin się mylił...”; National Academy of Sciences, **Science and Creationism...**; Stephen Jay GOULD, „Darwinism Defined: The Difference between Fact and Theory”, *Discover*, January 1987, <http://minerva.solit.us/archives/downloadstatic/8882508162> (21.07.2009); oraz „NABT Unveils New Statement on Teaching Evolution”, *The American Biology Teacher*, January 1996, vol. 58, no. 1, s. 61-62. Por. też WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 9-10.

⁷⁰⁰ Michael J. BEHE, „Nieredukowalna złożoność: problem dla ewolucjonizmu darwinowskiego”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2005/2006, t. 2/3, s. 74 [67-96], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=70> (21.07.2009). Por. też Thomas B. FOWLER, „The Scientific Status of Intelligent Design”, *Faith & Reason*, Winter 2006, vol. XXXI, no. 4, s. 503-538, <http://www.catholicculture.org/culture/library/view.cfm?recnum=8796> (27.08.2009).

⁷⁰¹ BEHE, **The Edge of Evolution...**, s. 3.

cech życia, ale innych już nie”.⁷⁰²

Świat postulowany przez teoretyków projektu jest po prostu nieco bardziej skomplikowany przyczynowo, ale i zawiera w sobie – pod niektórymi względami „okrojony” – świat biologów ewolucyjnych:

Teoria inteligentnego projektu stanowi dobre wyjaśnienie dla wielu układów biochemicznych, ale powinniśmy być ostrożni. Teorię tę należy rozpatrywać w kontekście: nie usiłuje ona wyjaśnić wszystkiego. Żyjemy w złożonym świecie, w którym może zdarzyć się dużo różnych rzeczy. Rozważając, w jaki sposób rozmaite skały przybrały swój obecny kształt, geolog może brać pod uwagę cały wachlarz czynników: deszcz, wiatr, przemieszczanie się lodowców, aktywność mchów i porostów, aktywność wulkanów, wybuchy jądrowe, uderzenia asteroidów lub rękę rzeźbiarza. Na kształt jednej skały mógł wpłynąć zasadniczo jeden mechanizm, a na kształt drugiej – inny.

Podobnie biologowie ewolucyjni uznają, że na rozwój życia mogą wpływać liczne czynniki: wspólne pochodzenie, dobór naturalny, migracja, liczebność populacji, zasada założyciela (wpływy związane z ograniczoną liczbą organizmów, które dały początek nowemu gatunkowi), dryf genetyczny (rozprzestrzenienie się „neutralnych”, nieselekcjonowanych mutacji), przepływ genów (włączenie genów do populacji z populacji odseparowanej), sprzężenie (występowanie dwóch genów w tym samym chromosomie) i wiele innych. Fakt, że niektóre systemy biochemiczne zaprojektował pewien inteligentny czynnik, nie oznacza, że nie obowiązują, nie są powszechne, czy nie są ważne żadne inne czynniki.⁷⁰³

Pozostaje jeszcze przeanalizowanie stosunku teorii inteligentnego projektu do stanowiska zwanego „teistycznym ewolucjonizmem”. Oto jak pogląd ten przedstawiony został w broszurze National Academy of Sciences:

Wiele religijnych osób, łącznie z wieloma naukowcami, utrzymuje pogląd, że Bóg stworzył Wszechświat oraz rozmaite procesy kierujące fizyczną i biologiczną ewolucją, jak również, że dzięki tym procesom utworzyły się następnie galaktyki, nasz Układ Słoneczny i życie na Ziemi. To przekonanie, nazywane czasem „teistycznym ewolucjonizmem”, nie jest niezgodne z naukowymi wyjaśnieniami ewolucjonizmu. W rzeczywistości odzwierciedla ono niezwykle i inspirujący charakter fizycznego Wszechświata, ukazywanego przez kosmologię, paleontologię, biologię molekularną i wiele innych dyscyplin naukowych.⁷⁰⁴

Teistyczny ewolucjonizm akceptuje zatem wszystkie osiągnięcia współczesnej nauki, dodając jednak, że procesy naturalne, ewolucyjne zostały stworzone przez Boga,

⁷⁰² BEHE, **The Edge of Evolution...**, s. 14. Por. też Michael J. BEHE, „Can a Scientific Theory Ameliorate a Theological Difficulty?”, *Theology and Science* 2008, vol. 6, no. 2, s. 149-150 [147-152].

⁷⁰³ Michael J. BEHE, „Precyzyjny projekt: powstawanie biologicznych mechanizmów molekularnych”, przeł. Dariusz Sagan, w: SAGAN, **Spór o nieredukowalną złożoność...**, s. 175 [163-176]. Por. też DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 288-289, gdzie mowa także o bogatszym wachlarzu „narzędzi i strategii eksplanacyjnych” teorii inteligentnego projektu w porównaniu z darwinizmem, którego wachlarz eksplanacyjny, z kolei, całkowicie zawiera się w teorii inteligentnego projektu.

⁷⁰⁴ National Academy of Sciences, **Science and Creationism...**, s. 7.

który posługuje się nimi jako metodą dalszego procesu stwarzania.⁷⁰⁵ Wyróżnia się trzy główne sposoby boskiego działania w ewolucji:⁷⁰⁶

1. *Bóg kontroluje zdarzenia, które wydają się losowe.* Zgodnie z tą propozycją Bóg może bezpośrednio działać w przyrodzie, wykorzystując zjawiska, o których mówi mechanika kwantowa i teoria chaosu. Zjawiska na poziomie kwantowym uważane są za losowe i nieprzewidywalne. Na przykład elektron znajdujący się na „silnie wzbudzonej” orbicie atomowej musi spaść na orbitę „mniej wzbudzoną”, ale zwykle takich „mniej wzbudzonych” orbit jest kilka, a to, na którą elektron spadnie, nie jest niczym zdeterminowane. Istnieje tutaj zatem dowolność. Wykorzystując ten efekt, Bóg mógł wywoływać pożądane mutacje genetyczne, kierując w ten sposób procesem ewolucji. Podobnie Bóg mógł kierować układami chaotycznymi, analogicznymi do systemu cyrkulacji powietrza, których zachowanie jest zależne od warunków początkowych, a niewielka zmiana tych warunków może wywołać bardzo odmienny skutek – jest to tzw. efekt motyla. Takie działanie Boga nie łamałoby praw przyrody i byłoby niewykrywalne naukowo,⁷⁰⁷ a zjawiska (lub przynajmniej ich część), które badaczom wydają się przypadkowe, w istocie nie są takie.⁷⁰⁸
2. *Bóg zaprojektował system praw i przypadku.* Według tego stanowiska⁷⁰⁹ Bóg nie ingeruje bezpośrednio w przyrodę, lecz stworzył Wszechświat wyposażony w komplet zdolności do samoorganizacji i przekształcania się, w którym reali-

⁷⁰⁵ Por. George V. COYNE SJ, „Przypadek jako metoda Boskiego stwarzania”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2005/2006, t. 2/3, s. 39-44, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=91> (21.07.2009); Józef ZON, „Nic nowego w starym sporze”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2005/2006, t. 2/3, s. 25-33, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=74> (21.07.2009); JODKOWSKI, *Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...*, s. 53-54, 66; JODKOWSKI, *Metodologiczne aspekty...*, s. 35, 46.

⁷⁰⁶ Por. GIBERSON i YERXA, *O gatunkach powstawania...*, s. 181-191.

⁷⁰⁷ Kazimierz Jodkowski wskazuje jednak, że statystycznie takie działanie Boga byłoby empirycznie i naukowo odróżnialne od braku jego działania, por. JODKOWSKI, *Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...*, s. 88; Kazimierz JODKOWSKI, „Kłopoty teistycznego ewolucjonizmu”, w: Grzegorz BUGAJAK i Jacek TOMCZYK (red.), *Kontrowersje wokół początków człowieka*, Księgarnia św. Jacka, Katowice 2007, s. 214 [209-224], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=108> (23.07.2009). Rzecz jasna, działanie to byłoby naukowo wykrywalne, gdyby Bóg interweniował względnie często, nieliczne interwencje byłyby natomiast niewykrywalne.

⁷⁰⁸ Tak opisuje ten pogląd katolicki naukowiec Kenneth Miller: „niezdeteminowana natura zdarzeń kwantowych pozwala mądrymu i subtelnemu Bogu wpływać na zdarzenia w sposób zasadniczy, lecz niewykrywalny naukowo. Zdarzenia te mogą obejmować następowanie mutacji, aktywację poszczególnych neuronów w mózgu, a nawet przeżywanie konkretnych komórek i organizmów, na które zadziały przypadkowe procesy rozpadu promieniotwórczego. Teoria chaosu kładzie nacisk na to, że ogromne zmiany w układach fizycznych mogą być wywołane przez niewyobrażalnie małe zmiany warunków początkowych – takie zjawisko również może pełnić funkcję niewykrywalnego wzmacniacza działań Boga” (MILLER, *Finding Darwin's God...*, s. 241).

⁷⁰⁹ Jednym z jego przedstawicieli jest Howard Van Till, który woli jednak nazywać je nie „teistycznym ewolucjonizmem”, lecz „perspektywą w pełni wyposażonego stworzenia”, por. VAN TILL, „W pełni wyposażone stworzenie...”, s. 192-193.

zowały się wbudowane możliwości, wliczając w to powstanie istot ludzkich, co nie oznacza jednak, że szczegółowy przebieg tego procesu był z góry ściśle określony. We Wszechświecie tym, obok deterministycznych praw, istnieje autentyczna losowość, która jednak nie przeszkadza w realizacji boskich celów.⁷¹⁰

3. *Bóg wpływa na zdarzenia, nie sprawując nad nimi kontroli.* Ten pogląd nazywany jest „teologią procesu”. Łączy on elementy dwóch poprzednich koncepcji. Wszechświat jest systemem praw i przypadku, ale Bóg aktywnie oddziałuje na wszystkie zachodzące w nim zdarzenia, pełniąc rolę uniwersalnego katalizatora. Oddziaływanie Boga nie jest jednak formą represyjnej kontroli zdarzeń, popychania ich, lecz czymś w rodzaju perswazyjnego przyciągania, pobudzania zdarzeń do tego, aby przebiegały zgodnie z wolą Bożą. Porządek naturalny nie ulega zakłóceniu.

Należy zwrócić uwagę, że w poglądzie pierwszym ewolucjonizm nie ma charakteru darwinowskiego – głównej roli nie odgrywają losowe, lecz kierowane mutacje.⁷¹¹

⁷¹⁰ Ten pogląd najwyraźniej mógłby stanowić preferowaną teologię Karola Darwina, gdyby był teistą. W **O powstawaniu gatunków** Darwin pisał: „Najznakomitsi autorzy są, zdaje się, zupełnie zadowoleni z poglądu, iż każdy gatunek został niezależnie stworzony. Według mego zdania, z prawami nadanymi materii przez Stwórcę bardziej zgadza się pogląd, że powstawanie i wymieranie dawniejszych i obecnych mieszkańców ziemi spowodowane zostało przyczynami wtórnymi, podobnie jak się rzecz ma z tymi czynnikami, które wywołują urodzenie i śmierć osobnika. Gdy patrzę na wszystkie istoty żyjące nie jako na oddzielnie stworzone, lecz jako na potomstwo niewielu przodków żyjących na długo przed osadzeniem się pokładów kambryjskich, wydają mi się one przez to uszlachetnione” (DARWIN, **O powstawaniu gatunków...**, s. 559). Nad podobnym poglądem Darwin zastanawiał się w liście do Asy Graya z 20 maja 1860 roku: „patrząc na ten wspaniały wszechświat, a zwłaszcza zastanawiając się nad naturą człowieka, nie mogę zadowolić się wnioskiem, że wszystko to jest wynikiem działania bezrozumnej siły. Skłonny jestem uznać, że wszystko jest rezultatem działania bezwzględnych praw, a poszczególne zjawiska – zarówno dobre, jak i złe – są pozostawione grze tego, co nazwalibyśmy przypadkiem. Nie znaczy to, aby ten wniosek zadowalał mnie w *zupełności*. Szczerze czuję, że całego tego zagadnienia umysł ludzki zgłębić nie jest w stanie” (DARWIN, **Autobiografia i wybór listów...**, s. 217 [wyróżnienie w oryginale]). Zauważmy, że termin „bezwzględne prawa” nie jest dobrym przekładem, gdyż w oryginale występuje wyrażenie „designed laws”, czyli „zaprojektowane prawa” (por. PENNOCK, **Tower of Babel...**, s. 69). Przełożenie terminu „designed laws” jako „bezwzględne prawa” zamazuje wydźwięk oryginału, mimo iż „zaprojektowane prawa” rzeczywiście mogą być „bezwzględne”.

⁷¹¹ Por. JODKOWSKI, **Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...**, s. 69, 87-88; JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 48; JODKOWSKI, „Kłopoty teistycznego ewolucjonizmu...”, s. 214. Por. też wypowiedź odnoszącą się do tej kwestii: „Choć ewolucjonizm chrześcijański jest logicznie możliwy, to jednak faktyczny sposób propagowania go odbieram jako próbę oszukania ludzi wierzących. Ewolucjonizm chrześcijański to pogląd, że Bóg stworzył życie i człowieka, ale sposobem stworzenia była/jest ewolucja. Problem w tym, że słowa «ewolucja» i «ewolucjonizm» są wieloznaczne. Dzisiejsza nauka przyjmuje ewolucję darwinowską, a więc taką, w której nie ma udziału żaden nadprzyrodzony czynnik. Mechanizm ewolucji to tylko mutacje + dobór naturalny. Oczywiście, można twierdzić, że oprócz tego co jakiś czas działała ręka Boska, poprawiająca coś lub wyznaczająca kierunek ewolucji. To też będzie ewolucja. Ale nie jest to taka ewolucja, o jakiej mówią dzisiejsi uczeni. Kiedy zwykli ludzie słyszą o chrześcijańskim ewolucjonizmie, to myślą, że można pogodzić ich chrześcijańską wiarę ze współczesną nauką, a to nie jest prawda. Gdyby zwolennicy chrześcijańskiego ewolucjonizmu zwracali na to uwagę, podkreślali, że mówią o innej ewolucji, nie miałbym do tego żadnych zastrzeżeń” (Radosław KOPEĆ i Paweł CHOJECKI, „Wywiad z profesorem Jodkowskim”, *Idź Pod Prąd* 2007, nr 11 (40), s. 8 [8-11], <http://podprad.org/pp/Pp40.pdf> [02.12.2009]). Por. też Mieczysław PAJEWSKI, „Ewolucja biologów, a ewolucja te-

Pogląd trzeci zdaje się dopuszczać przypadkowość ewolucji, a jednak Bóg w pewien sposób kieruje tym procesem; nie jest do końca jasne, jaki dokładnie zachodzi związek między ewolucją a Bogiem. Natomiast drugi pogląd jest wyraźnie zgodny z darwinizmem – motorem ewolucji jest połączone działanie doboru naturalnego i przypadkowych mutacji. Zwolennicy koncepcji stworzonego systemu praw i przypadku argumentują, że stworzenie i przypadek nie muszą się wykluczać, jak się często zarzuca.⁷¹² Zarzut ten odpiera Howard Van Till:

Można spotkać twierdzenie, że losowość, dominująca w podstawowych procesach i zdarzeniach ewolucji biotycznej, wyklucza możliwość, iż rozwój ewolucyjny mógł przebiegać zgodnie z wcześniejszym zamysłem. Wykażę fałszywość tego twierdzenia za pomocą prostej ilustracji. Przypuśćmy, że istnieje całkowicie uczciwe kasyno, w którym żadna gra nie jest zmanipulowana – każde odwrócenie kart, każdy rzut kostką i każdy cykl automatów do gier jest autentycznie losowy. Czy wykluczona jest przez to możliwość, że wynik działania kasyna został uprzednio zamierzony? Oczywiście, że nie. W rzeczywistości, obliczając stawki wypłat, właściciele kasyna polegają właśnie na tej losowości. Dzięki temu zyskują pewność, że na zakończenie dnia będą mieli pokaźny zysk. Skoro zatem właściciele kasyna, będąc jedynie ludźmi, dla osiągnięcia swoich celów mogą posłużyć się zdarzeniami losowymi, to czyż Bóg nie mógłby tego zrobić, na znacznie większą skalę, w historii powstania stworzenia?⁷¹³

Pominąwszy różnice, wszystkie te trzy odmiany teistycznego ewolucjonizmu mają jedną wspólną cechę, która dyskwalifikuje je jako koncepcje spójne z teorią inteligentnego projektu: działanie Boga, czyli inteligentnego projektanta, nie jest wykrywalne naukowo.⁷¹⁴ W sferze empirycznej, zdaniem teoretyków projektu, poglądy te są nie do odróżnienia od teorii naturalistycznych, a nawet od ewolucjonizmu ateistycznego – to taki „ochrzczony” ewolucjonizm.⁷¹⁵ Jest to powód, dla którego Kazimierz Jodkowski nazywa takie stanowisko „teistycznym ewolucjonizmem naturalistycznym”,⁷¹⁶ a Phillip

istycznych ewolucjonistów”, *Duch Czasów* 2004, nr 4, s. 15-16, <http://creationism.org.pl/artykuly/MPajewski47> (22.05.2010).

⁷¹² Na przykład według Michaela Dentona „żadna biblijnie inspirowana religia nie może być uzgodniona z podstawowymi twierdzeniami teorii darwinowskiej. Przypadek i projekt są pojęciami sprzecznymi” (DENTON, *Evolution: A Theory in Crisis...*, s. 66).

⁷¹³ VAN TILL, „W pełni wyposażone stworzenie...”, s. 188-189.

⁷¹⁴ Dembski wskazuje jednak, że jeśli chodzi o teologię procesu, to w jej ramach można byłoby do praw i przypadku dodać zasady teleologiczne, których aktywność byłaby wykrywalna empirycznie (por. William A. DEMBSKI, „Odmiany naturalizmu. Czy któraś forma naturalizmu jest zgodna z teorią inteligentnego projektu?”, przeł. Dariusz Sagan, *Na Początku...* 2005, R. 13, nr 1-2 (190-191), s. 49 [45-54], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=68> [23.07.2009]; DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 173).

⁷¹⁵ Por. DEMBSKI, „What Every Theologian...”; DEMBSKI, „What Every Theologian...”, s. 228; William A. DEMBSKI, „Introduction: Mere Creation”, w: DEMBSKI (ed.), *Mere Creation...*, s. 20 [13-30]; DEMBSKI, *Intelligent Design...*, s. 110.

⁷¹⁶ JODKOWSKI, *Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...*, s. 67; JODKOWSKI, *Metodologiczne aspekty...*, s. 47.

Johnson – „teistycznym naturalizmem”.⁷¹⁷

W świetle naturalistycznego teistycznego ewolucjonizmu Bóg jest tylko teologicznym dodatkiem, niesprawiającym żadnej, rozpoznawalnej metodami naukowymi, różnicy w świecie przyrody. Teoretycy projektu, a przynajmniej ci, dostrzegający znamiona projektu w świecie biologicznym, twierdzą jednak, że nie to jest powodem odrzucenia przez nich tego poglądu. Nie chodzi też o teologiczną niezgodność teorii ewolucji z teizmem,⁷¹⁸ lecz o to, że ta pierwsza nie ma potwierdzenia empirycznego, przez co nie jest adekwatną teorią naukową i utrzymywanie stanowiska łączącego ją z teizmem nie ma w chwili obecnej większego sensu.⁷¹⁹ Wskazują jednak, o czym warto wspomnieć na marginesie, że chociaż chrześcijaństwo jest spójne z teistycznym ewolucjonizmem jako takim, zaprezentowane wyżej drugą i trzecią formę tego poglądu trudno uznać za zgodne z tradycyjnym teizmem chrześcijańskim. W teologii procesu Bóg nie jest wszechmogący i nie stanowi ostatecznej rzeczywistości, gdyż jest zależny od zasad przyczynowych rządzących rzeczywistością, których nie może naruszać:

Bóg ewoluuje razem ze światem i jest zakorzeniony w czasie. Bóg nie może przewidywać przyszłości. Może on co najwyżej czynić w stosunku do niej uczone domysły. Ewoluując w czasie, w każdym jego punkcie Bóg musi również współdziałać ze światem istniejącym w danej chwili, a w związku z tym musi działać w zgodzie z zasadami rządzącymi takim światem. Umożliwia to Bogu delikatne sterowanie światem i stopniowe prowadzenie go w nowych kierunkach. Nie pozwala to jednak Bogu na wprowadzanie radykalnych nieciągłości, takich jak wskrzeszanie ludzi zmarłych czy stwarzanie gatunków od zera. Ewolucja, nie zaś rewolucja, jest dewizą teologii procesu.

Teologia procesu [...] postrzega świat i zasady nim rządzące jako pierwotne. Bóg pojawia się jako drugi, uwarunkowany tymi zasadami (podobnie do bogów greckich, zamieszkujących górę Olimp, którzy byli uwarunkowani wyrokami Losu). Zgodnie z tym, Bóg jest czynnikiem kierującym, który prowadzi świat, lecz jest ograniczony owymi bardziej podstawowymi zasadami. Co więcej, pozbawiony mocy do sprzeciwu wobec tych zasad, procesualny Bóg musi przyjmować

⁷¹⁷ JOHNSON, **Reason in the Balance...**, s. 211.

⁷¹⁸ Phillip Johnson pisze na przykład: „Wierzę, że istnieje Bóg, który mógł stwarzać z nicości, i mógł także wybrać działanie poprzez naturalny proces ewolucyjny. Nie jestem obrońcą biblijnej doktryny o stworzeniu i nie zajmuję się [...] sprzecznościami między relacją Biblii a świadectwami nauki [...] [lecz badaniem] tych świadectw zgodnie z regułami dotyczącymi ich samych” (JOHNSON, **Sąd nad Darwinem...**, s. 28). William Dembski stwierdza natomiast, że „darwinizm nie implikuje ateizmu”, a więc i nie przeczy chrześcijaństwu w ogólnej przynajmniej postaci, chociaż ich pogodzenie nie jest jego zdaniem łatwe, por. William A. DEMBSKI, „Getting Over Our Love for Darwin”, *Southern Baptist Texan*, 3 November 2009, <http://www.texanonline.net/default.asp?action=article&aid=6474&issue> (10.11.2009). Por. też Del RATZSCH, „Design, Chance & Theistic Evolution”, w: DEMBSKI (ed.), **Mere Creation...**, s. 308 [289-312]; RICHARDS, „How Phil Johnson...”, s. 49-51; DEMBSKI, „Dealing with the Backlash...”, s. 101.

⁷¹⁹ Por. DEMBSKI, „What Every Theologian...”; DEMBSKI, „What Every Theologian...”, s. 230; DEMBSKI, „Introduction: Mere Creation...”, s. 21-22; DEMBSKI, **Intelligent Design...**, s. 112; Walter L. BRADLEY, „Komentarz [do eseju Howarda J. Van Tilla]”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 243-244 [243-250].

to, co ma pod ręką. Rzeczywiście, procesualny Bóg zawsze ustępuje przed wolnością stworzenia. W klasycznym teizmie natomiast stworzenie zawsze ustępuje przed boską wolnością.⁷²⁰

Koncepcji stworzonego systemu praw i przypadku (czy „w pełni wyposażonego stworzenia”) zarzuca się natomiast, że wbrew tradycyjnemu teizmowi chrześcijańskiemu, odwołuje się ona do nieaktywnego Boga, który po stworzeniu świata nie troszczy się już o swoje stworzenie i weń nie ingeruje, co bardziej przypomina deizm.⁷²¹ Zwolennicy tego stanowiska odpowiadają, że Bóg nieustannie jest aktywny w stworzeniu. Ks. prof. Michał Heller twierdzi na przykład, że Bóg nieustannie „podtrzymuje świat w istnieniu”, choć w przyrodzie istnieje ciągłość przyczyn naturalnych i Bóg nie interweniuje bezpośrednio w porządek przyrody. Bez nieustannej bezpośredniej obecności Boga w przyrodzie ona sama oraz zachodzące w niej związki przyczynowo-skutkowe nie mogłyby istnieć, lecz procesy naturalne mają swoją autonomię, której Bóg nie narusza. Bóg przewiduje wszystko od samego początku i ustawia parametry wyjściowe Wszechświata tak, że nawet modlitwy spełniane są bez potrzeby jego działania w tym czasie, w którym faktycznie zostały one wypowiedziane.⁷²² Bóg więc nie ingeruje bezpośrednio w przyrodę, lecz tylko na samym początku przewiduje, programuje „cały system i wszystkie jego części” i nieustannie zapewnia mu istnienie. Jak wskazuje Kazimierz Jodkowski, taki teistyczny ewolucjonizm jest w praktyce identyczny z deizmem, a różni się od niego jedynie werbalnie, wskutek przejścia ze sfery empirycznej do sfery metafizycznej:

Teistyczny ewolucjonizm w [takim] wydaniu [...] jest deizmem wszędzie tam, gdzie możemy coś zaobserwować, zmierzyć czy zbadać. Różni się zaś od niego tylko stwierdzeniem, że Bóg jest zawsze i wszędzie aktywnie obecny, mimo iż tej obecności w żaden sposób nigdy i nigdzie wykryć nie jesteśmy i nie będziemy w stanie.⁷²³

⁷²⁰ DEMBSKI, „Odmiany naturalizmu...”, s. 50. Por. też DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 173.

⁷²¹ Por. JODKOWSKI, *Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...*, s. 67-69, 88-89; JODKOWSKI, *Metodologiczne aspekty...*, s. 47-48; JODKOWSKI, „Kłopoty teistycznego ewolucjonizmu...”, s. 241-216; BYLICA and SAGAN, „God, Design, and Naturalism...”, s. 633-634; William A. DEMBSKI, *The End of Christianity: Finding a Good God in an Evil World*, B&H Publishing Group, Nashville, Tennessee 2009, s. 113; John Jefferson DAVIS, „Komentarz [do eseju Howarda J. Van Tilla]”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), *Stworzenie a ewolucja...*, s. 253 [251-255]; Vern S. POYTHRESS, „Komentarz [do eseju Howarda J. Van Tilla]”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), *Stworzenie a ewolucja...*, s. 262-264 [261-264]; Mieczysław PAJEWSKI, „Bóg chrześcijan, a Bóg teistycznych ewolucjonistów”, *Duch Czasów* 2005, nr 1, s. 18-19, <http://creationism.org.pl/Members/miepaj/moje/Kreacjonizm/html/kr04> (22.05.2010).

⁷²² Por. Michał HELLER, „Chrześcijański naturalizm”, *Roczniki Filozoficzne* 2003, t. LI, z. 3, s. 51-52 [41-58].

⁷²³ JODKOWSKI, *Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...*, s. 77; JODKOWSKI, *Metodologiczne aspekty...*, s. 54. Por. też SAGAN, „Kardynał Schönborn...”, s. 114 przyp. 29.

Zauważmy jednak, że pogląd Hellera, dopuszczający uprzednie zaprogramowanie odpowiedzi na modlitwy, zachowuje element troski o losy ludzi, charakterystyczny dla tradycyjnego teizmu chrześcijańskiego. Tyle że Heller, ograniczony wymogiem naturalizmu metodologicznego, jest zmuszony do przyjęcia, iż Bóg spełnia modlitwy w jakiś niedostrzegalny empirycznie sposób (to znaczy tak, że nie będzie wyraźnych empirycznych przesłanek dla wniosku o boskiej interwencji), w przeciwnym razie byłby bliski częściowej akceptacji teorii inteligentnego projektu. Gdyby przyjmował tę drugą możliwość, to jego koncepcja dopuszczałaby również prowadzenie rozmów z Bogiem w czasie rzeczywistym za sprawą wbudowanej informacji, nie zaś bezpośredniej aktywności Boga.⁷²⁴

Możliwe jest również stworzenie innej kategorii teistycznego ewolucjonizmu – teistycznego ewolucjonizmu nienaturalistycznego (czy, jak chce Kazimierz Jodkowski: providencjalnego lub opatrnościowego).⁷²⁵ W tej odmianie działanie ewolucji łączy się z okazjonalnymi interwencjami Boga w porządek naturalny. Interwencje te pozostawiałyby w przyrodzie luki, których nie można byłoby wypełnić wyjaśnieniami naturalistycznymi. Taki teistyczny ewolucjonizm jest już zgodny z teorią inteligentnego projektu, bowiem w lukach tych można dostrzegać znamiona projektu. Teistycznym ewolucjonistą takiego rodzaju mógłby być Michael Behe, który akceptuje uniwersalną wspólnotę pochodzenia, lecz przyjmuje nienaturalistyczny mechanizm ewolucji i wierzy w chrześcijańskiego Boga. Takich też teistycznych ewolucjonistów miał na myśli teoretyk projektu Paul Nelson, gdy zaliczał ich do „Wielkiego Namiotu” Ruchu Inteligentnego Projektu: „Przez *teistyczny* ewolucjonizm rozumiem każdą teorię ewolucji, w której przymiotnik «teistyczny» sprawia różnicę eksplanacyjną lub autentycznie wpływa na treść nauk biologicznych. Do namiotu projektu nie włączam tych ujęć teistycznego ewolucjonizmu, w których «teistyczny» jest jedynie pustym empirycznie dookreśleniem. Tak jak w wyrażeniach *czekoladowy* lód lub *zimna* woda, przymiotnik «teistyczny» powinien wskazywać na coś istotnego i wykrywalnego”.⁷²⁶ Zauważmy, że taki teistyczny ewolucjonista, dla którego „teizm” nie jest pustą empirycznie etykietką, byłby *de facto* teoretykiem projektu. W istocie zazwyczaj nie takie osoby określa się mianem „teistycznego ewolucjonisty”, lecz tych, którzy opowiadają się za naturalistycznym teistycznym ewolucjonizmem. Nawet Behe nie uważa się za teistycznego ewolucjonistę, a kiedy tylko wspomina o tym stanowisku, zawsze się od niego odcina.⁷²⁷

⁷²⁴ Por. DEMBSKI, *The End of Christianity...*, s. 118-119.

⁷²⁵ Por. JODKOWSKI, *Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...*, s. 67; JODKOWSKI, *Metodologiczne aspekty...*, s. 46.

⁷²⁶ NELSON, „Life in the Big Tent...”, przyp. 13 [wyroźnienia w oryginale]. Por. też NELSON, „Intelligent Design...”, przyp. 14; DEMBSKI, *Intelligent Design...*, s. 111-112.

⁷²⁷ Por. np. BEHE, „Filozoficzne zarzuty...”, s. 218; BEHE, „Comments on Denis Lamoureux’s Essays...”, s. 105-106; Michael J. BEHE, „Once More with Feeling”, *Michael’s Behe Amazon Blog*, 16 June 2008, <http://www.amazon.com/gp/blog/post/PLNK2KZAT5BO7SOFV> (24.07.2009). Por. też JOHN-SON, „Refleksja 2...”, s. 300-301.

W celu zachowania przejrzystości wolałbym jednak w niniejszej pracy nie mnożyć zbytnio etykietek. Wystarczy prosty podział, wyraźnie wskazujący na zwolenników ogólnie rozumianych stanowisk (oczywiście, będą stosowane istotne podpodziały, na przykład: ewolucjonista darwinowski i niedarwinowski lub kreacjonista młodej Ziemi i starej Ziemi). Przez „ewolucjonistę” będę rozumiał osobę przyjmującą, że ewolucja (Wszechświata czy życia) jest zjawiskiem w pełni naturalistycznym, w którym inteligencja nie gra żadnej roli. Termin „teistyczny ewolucjonista” zarezerwuję tylko dla tych, którzy do naturalistycznej ewolucji dodają Boga działającego w niewykrywalny empirycznie sposób – w związku z tym, nie będzie tutaj mowy o kimś takim jak „nienaturalistyczny teistyczny ewolucjonista”; „teistyczny ewolucjonista” będzie odpowiadał zatem „naturalistycznemu teistycznemu ewolucjonistom”. „Kreacjonistą” będzie ktoś, kto nie uznaje naturalistycznej ewolucji i wierzy w interwencje nadnaturalnego stwórcy w historii przyrody. Wreszcie, „teoretyk projektu” to osoba, która uważa, że w pewnych zjawiskach przyrodniczych można dostrzec ślady działania (niekoniecznie bliżej określonej) przyczyny inteligentnej i że ślepe przyczyny naturalne nie są w stanie tych zjawisk wyjaśnić.

Z rozważań na temat stosunku teorii inteligentnego projektu do ewolucjonizmu wynika, że to, czy tę teorię można nazwać „antyewolucjonizmem”, zależy od użytego znaczenia terminu „ewolucja”. Krytycy na ogół mają tego świadomość, a po prostu używają (być może dla wygody lub efektu retorycznego) tej mylącej etykietki. Teoretyk projektu może zaakceptować dowolną dozę naturalistycznej ewolucji, byleby tylko w którymś punkcie historii naturalnej pozostawiono miejsce dla empirycznie stwierdzalnej ingerencji istoty inteligentnej. Z tego powodu etykietki „epizodyczny kreacjonizm” lub „przerywany naturalizm” (*punctuated naturalism*)⁷²⁸ również nie są odpowiednie w odniesieniu do teorii inteligentnego projektu. Jedno, co łączy wszystkich teoretyków projektu, to teza, że Wszechświata nie można wyjaśnić wyłącznie w kategoriach naturalistycznych i że wyjaśnienie pewnych jego cech, począwszy od subtelnego zestrojenia praw i stałych fizycznych, a na specyficznych strukturach biologicznych i organizmach skończywszy, wymaga odwołania do przyczyny inteligentnej. To właśnie metoda wnioskowania o projekcie umożliwia odrębność, ale i jednoczesną zgodność teorii inteligentnego projektu z wieloma formami kreacjonizmu i ewolucjonizmu. Cechy, stanowiące podstawę wniosku o projekcie, a więc wskazujące na inteligentną przyczynę ich powstania, same w sobie nie dostarczają szczegółowych informacji ani o naturze tej inteligencji (na przykład, czy jest naturalna czy nadnaturalna), ani o dokładnym sposobie wytworzenia badanych struktur (czy istota inteligentna wytworzyła je z niczego, „właśnie” przekształciła istniejące już struktury, czy też posłużyła się procesami ewolucyjnymi, pozostawiając jednak w przyrodzie charakterystyczne ślady swojej działalności). Jak pisze Dembski:

⁷²⁸ Por. VAN TILL, „Intelligent Design: The Celebration...”, s. 83, 88.

W ramach teorii inteligentnego projektu najważniejszym pytaniem nie jest to, jak organizmy powstały [...] lecz czy ukazują one wyraźne, wykrywalne oznaki zaprojektowania przez inteligentną przyczynę. W zasadzie proces ewolucyjny w równym stopniu może ukazywać takie oznaki inteligencji, co dowolny akt specjalnego stworzenia.⁷²⁹

Innymi słowy, „ID [obejmuje] wszystkie poglądy teleologiczne, które dopuszczają możliwość empirycznego wykrywania prawdziwego projektu, co oznacza, że ID jest teorią minimalistyczną pod względem filozoficznym”.⁷³⁰

Zauważmy jeszcze, że przynależność do Ruchu Inteligentnego Projektu, który ma zresztą charakter nieformalny, nie jest równoznaczna z byciem teoretykiem projektu i na odwrót. Na przykład David Berlinski jest członkiem Center for Science and Culture, ale nie opowiada się za argumentami na rzecz projektu – jest względem nich równie sceptyczny, co w stosunku do darwinizmu. Jak sam przyznał, podchodzi do teorii inteligentnego projektu „życzliwie, lecz z rezerwą. Podobne nastawienie okazuje publicznie wobec swoich byłych żon. [...] interesuje go wyłącznie sceptycyzm”.⁷³¹ Ruch Inteligentnego Projektu jest „pojemny” i chętnie przyjmuje do swoich szeregów ludzi wyrażających po prostu sceptycyzm względem dominujących teorii naturalistycznych, które zdaniem teoretyków projektu są najprawdopodobniej fałszywe. Uznanie takich osób za pełnoprawnych teoretyków projektu wymagałoby natomiast, aby formułowały lub tylko akceptowały one jakieś argumenty na rzecz projektu. Z drugiej strony ktoś, kogo można zasadnie uznać za teoretyka projektu, jak na przykład Francis Crick, Fred Hoyle, Michael Denton czy raelianie, nie musi deklarować przynależności do Ruchu Inteligentnego Projektu.

§2. Filozoficzne założenia argumentów, mających jednoznacznie przemawiać za ewolucją i przeczyć inteligentnemu projektowi

A. Argument ze wspólnoty pochodzenia

Ewolucjoniści bardzo często posługują się argumentami, które w zamyśle mają stanowić decydujące potwierdzenie, że teoria ewolucji⁷³² jest prawdziwa, a teoria inteligentnego projektu – fałszywa. Jednym z nich jest argument, powołujący się na istnie-

⁷²⁹ DEMBSKI, „Introduction: Mere Creation...”, s. 19-20.

⁷³⁰ ROSS and NELSON, „A Taxonomy of Teleology...”, s. 274.

⁷³¹ Daniel ENGBER, „The Paranoid Style in American Science: A Crank’s Progress”, *Slate*, 15 April 2008, <http://www.slate.com/id/2189178/entry/2189179/> (24.07.2009).

⁷³² Oba argumenty analizowane w całym niniejszym paragrafie dotyczą wyłącznie ewolucji w sensie biologicznym.

nie świadectw na rzecz pochodzenia wszystkich organizmów od wspólnego przodka. Różne podobieństwa – anatomiczne, a jeszcze dobitniej molekularne – pomiędzy organizmami świadczą jednoznacznie, zdaniem wielu ewolucjonistów, o ewolucji od wspólnego przodka, hipoteza ewolucji jest dla nich jedynym racjonalnym wyjaśnieniem tego faktu:

Rodziny białek nazywa się rodzinami z tego samego powodu, dla którego pokrewne grupy organizmów są zwane rodzinami. Jaki jest tego powód? Jest tak dlatego, że podobieństwa strukturalne pomiędzy nimi sugerują wspólne pochodzenie, a co to oznacza, jeśli nie *ewolucję*?⁷³³

Biologia molekularna dostarcza najmocniejszych dowodów ewolucji biologicznej i umożliwia rekonstrukcję historii ewolucji z niemal dowolną dokładnością [...]. Wszystkie chemiczne składniki życia i ich proporcje – DNA, materiał genetyczny przekazujący informację z jądra do komórki, podobnie jak dwadzieścia aminokwasów tworzących białka i enzymy – są takie same u wszystkich organizmów od bakterii i pierwotniaków po rośliny i zwierzęta. Ta identyczność ma sens jedynie wtedy, gdy wynika ze wspólnego pochodzenia wszystkich organizmów.⁷³⁴

Z czysto praktycznego punktu widzenia wydaje się niezrozumiałe, dlaczego żółwie i walenie miałyby pływać, konie biegać, ludzie pisać, a ptaki i nietoperze fruwać za pomocą kończyn zbudowanych z tych samych kości. Inżynier wymyśliłby lepsze kończyny służące każdemu z tych celów. Jeśli jednak zgodzimy się, że wszystkie te zwierzęta odziedziczyły strukturę szkieletu od wspólnych przodków, a została ona zmodyfikowana w procesie przystosowania zwierząt do różnych sposobów życia, wówczas podobieństwo struktury nabiera sensu.⁷³⁵

To stanowi z kolei podstawę dla takiego oto przepełnionego pewnością twierdzenia:

[...] ewolucjoniści nie poszukują już dowodów potwierdzających sam fakt ewolucji. Współczesne badania skupiają się raczej na pogłębionym i szczegółowym wyjaśnianiu, jak proces ewolucji zachodzi i jak przebiegał w przeszłości.⁷³⁶

O wspólnocie pochodzenia wyraźnie, według ewolucjonistów, świadczy fakt, że w przyrodzie można dostrzec hierarchiczny układ grup organizmów zawierających się w innych grupach organizmów: gatunków w rodzajach, rodzajów w rodzinach i tak dalej aż do najwyższych jednostek taksonomicznych. Jest to, ich zdaniem, całkiem zrozumiałe z perspektywy ewolucyjnej, lecz niespodziewane z kreacjonistycznego punktu widzenia:

⁷³³ Clare STEVENS, „A Rebuttal of Behe”, May 1998, <http://www.btinternet.com/~clare.stevens/behenot.htm> (25.04.2010) [wyróżnienie w oryginale].

⁷³⁴ AYALA, **Dar Karola Darwina...**, s. 10-11.

⁷³⁵ AYALA, **Dar Karola Darwina...**, s. 84.

⁷³⁶ AYALA, **Dar Karola Darwina...**, s. 75.

Darwin pokazał, że taka hierarchiczność jest dokładnie tym, co przewiduje ewolucja. Stworzenia o wielu wspólnych cechach muszą mieć niedawno żyjącego wspólnego przodka, istoty mniej do siebie podobne wywodzą się od przodków żyjących wcześniej. „Naturalna” klasyfikacja sama w sobie jest poważnym dowodem na rzecz ewolucji.

Dlaczego? Bo takiego hierarchicznego porządku nie ma w przypadku klasyfikacji obiektów, które nie wyłoniły się na drodze ewolucyjnych przekształceń. Weźmy na przykład kolekcje naklejek na pudełkach od zapalek [...]. Można je grupować na wiele sposobów i każdy zbieracz robi to po swojemu – nie ma jednego wspólnego systemu, na który wszyscy by się zgodzili. Dzieje się tak dlatego, że naklejki te nie ewoluowały; żadna z nich nie dawała początku innej, tylko nieco się od niej różniące, lecz tworzone były każdorazowo od nowa przez wolnego w swoich wyborach projektanta.

Pudełka od zapalek podobne są do istot, które żyłyby w świecie zorganizowanym wedle modelu kreacjonistycznego. W takim świecie organizmy nie miałyby wspólnych przodków, ale byłyby każdorazowo wynikiem decyzji Stwórcy i konieczności przystosowania ich do przydzielonych im środowisk. Trudno oczekiwać, by grupowały się w hierarchiczną strukturę odkrywaną w świecie przez biologów.⁷³⁷

Ten hierarchiczny układ ewolucjoniści wiążą ze specyfiką działania ślepych procesów ewolucyjnych w porównaniu z działaniem czynników inteligentnych:

Organizmy nie zależą tylko od przypadkowych mutacji, są również ograniczone przez reguły rozwoju osobniczego i historię ewolucyjną. [...] Oznacza to, że ewolucja kształtuje nowe gatunki na planie budowy już istniejących. Postępuje jak architekt, któremu nie pozwolono budować od początku – może on tylko zmieniać fragmenty istniejącego już budynku, dbając zarazem, by całość nadawała się do zamieszkania.⁷³⁸

Nie ma żadnego powodu, by niebieski planista, mogąc projektować swe twory od zera, jak architekt nowe budowle, miał tworzyć nowe gatunki, modelując te, które już istniały. Każdy gatunek mógł zostać wymyślony od początku. Ale dobór naturalny może działać tylko na podstawie gotowych rozwiązań. Nie może tworzyć nowych cech z niczego. Darwinizm przewiduje, że nowe gatunki powinny być zmodyfikowanymi wersjami wcześniejszych. Zapis kopalny w pełni potwierdza tę predykcję.⁷³⁹

Główną odpowiedzią krytyków koncepcji wspólnego pochodzenia na taką argumentację jest wskazanie, że podobieństwa wcale nie muszą świadczyć o pokrewieństwie. Zgodnie z jedną z alternatywnych możliwości eksplanacyjnych, która jest dobrze znana ewolucjonistom, a w dziewiętnastym wieku opowiadał się za nią słynny angielski biolog i krytyk Darwina – Richard Owen, podobieństwa pomiędzy różnymi organizmami wynikają nie stąd, że łączy je wspólny przodek, który był punktem wyjściowym ich fizycznych przekształceń, lecz ze wspólnego projektu lub planu czy wzorca stworzenia, według którego, z różnymi „wariacjami na jeden temat”, budowane były organizmy.⁷⁴⁰ Z punktu widzenia ewolucjonistów próba wytłumaczenia hierarchicznie upo-

⁷³⁷ COYNE, *Ewolucja jest faktem...*, s. 29-30.

⁷³⁸ COYNE, *Ewolucja jest faktem...*, s. 33.

⁷³⁹ COYNE, *Ewolucja jest faktem...*, s. 78.

⁷⁴⁰ Por. DEMBSKI and WELLS, *The Design of Life...*, s. 117-118; Neil SHUBIN, *Nasza wewnę-*

rządkowanych podobieństw poprzez odwołanie do wspólnego planu stworzenia nie jest w istocie wyjaśnieniem, lecz po prostu innym sposobem stwierdzenia znanego już faktu, który w dalszym ciągu pozostaje zagadkowy. W obliczu braku wyboru, można było przyjmować tę opcję przed pojawieniem się darwinowskiej teorii wspólnego pochodzenia, która stanowi eleganckie wyjaśnienie tego zjawiska, ale w dzisiejszych czasach jej akceptacja byłaby niczym innym, jak uwstecznieniem.⁷⁴¹ Sam Darwin uważał, że nie jest to wyjaśnienie naukowe.⁷⁴²

W tym nastawieniu ewolucjonistów jest jednak coś niepokojącego. Istoty inteligentne mają swobodę, dzięki której każdy swój nowy wytwór mogą wykonać od zera, to jest korzystając z innych wzorców i materiałów, ale ta sama swoboda umożliwia im wykonywanie rozmaitych projektów w zgodzie z jednym ogólnym planem, czego wynikiem może być również hierarchiczny układ podobieństw. Wiemy, że ludzie potrafią robić i robią takie rzeczy⁷⁴³ – najprostszym przykładem mogą być rosyjskie matrioszki (co ciekawe, sami ewolucjoniści niekiedy posługują się tym przykładem jako analogią, opisując właśnie hierarchiczny układ podobieństw wśród organizmów żywych⁷⁴⁴). Skoro zatem wiemy z doświadczenia, że istoty inteligentne mają sposobność i umiejętności oraz mogą z pewnych względów chcieć wykonywać takie hierarchicznie zorganizowane projekty, to należy zastanowić się, co mogłoby w istocie znaczyć, że istnienie takich struktur jest z perspektywy teorii inteligentnego projektu „zagadkowe”. W tej sytuacji zagadkowym nie może być fakt, że inteligentny projektant mógł i chciał coś takiego zrobić, a raczej, *dlaczego* zdecydował się akurat na to rozwiązanie, mając do wyboru wiele innych. Jeżeli jednak wiemy, że istota inteligentna może być przyczyną powstania hierarchicznie uporządkowanego układu podobieństw (mimo iż możemy nie wiedzieć, jakimi pobudkami się kierowała), to samo zaobserwowanie takiego układu nie może jednoznacznie przemawiać na rzecz ewolucji od wspólnego przodka. Chcąc dysponować takim „jednoznacznym” świadectwem na rzecz wspólnoty pochodzenia, ewolucjoniści muszą zatem albo z góry, bez względu na wiedzę o wytworach ludzkich, odrzucić możliwość, że istoty inteligentne mogą wykonywać takie projekty, albo – tak jak Darwin – uznać ją za wyjaśnienie nienaukowe, co – wzięwszy pod uwagę kulturowy

trzna menażeria. Podróż w głąb 3,5 miliarda lat naszych dziejów, przeł. Marcin Ryszkiewicz, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2009, s. 31-33.

⁷⁴¹ Por. Gert KORTHOFF, „Common Descent: It’s All or Nothing”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 40 [32-47]. Por. też DARWIN, **O powstawaniu gatunków...**, s. 195, 552.

⁷⁴² Por. DARWIN, **O powstawaniu gatunków...**, s. 502.

⁷⁴³ Por. Kurt P. WISE, „The Origin of Life’s Major Groups”, w: MORELAND (ed.), **The Creation Hypothesis...**, s. 220-221 [211-234]; Joanna MICHALSKA, „Podobieństwa organizmów żywych – rezultat wspólnoty pochodzenia czy stworzenia?”, *Idź Pod Prąd* 2006, nr 11 (28), s. 8 [8-9], <http://www.podprad.org/pp/Pp28.pdf> (24.05.2010); Michał OSTROWSKI, „Homologia – świadectwo wspólnego projektu”, *Najwyższy Czas!*, 26 września 2009, nr 39 (1010), s. 43; Cornelius G. HUNTER, **Darwin’s God: Evolution and the Problem of Evil**, Brazos Press, Grand Rapids, Michigan 2001, s. 40.

⁷⁴⁴ Por. SHUBIN, **Nasza wewnętrzna menażeria...**, s. 12.

prestż współczesnej nauki – *de facto* wyklucza ją z „poważnych” badań nad światem przyrody i jako jedyną dostępną naukowcom opcję (o ile, oczywiście, w przyrodzie istnieje hierarchiczny układ podobieństw) pozostawia koncepcję wspólnego pochodzenia. Warto ponadto zauważyć, że o hierarchicznym układzie organizmów żywych mówił Karol Linneusz, który położył podwaliny pod współczesny system klasyfikacji biologicznej, nie będąc jednak ewolucjonistą.⁷⁴⁵

Gdyby nawet ewolucjoniści mieli rację, że postulowanie wspólnego projektu czy planu stworzenia nie ma zbyt wiele sensu, to istnieją też inne wytłumaczenia podobieństw, których nie da się w łatwy sposób zignorować, twierdząc, że w istocie nie są to żadne wyjaśnienia. Pierwsza możliwość, za którą opowiadał się między innymi jeden z najbardziej znanych dziewiętnastowiecznych kreacjonistów – Louis Agassiz, polega na tym, że podobieństwa mogą wiązać się z koniecznością stosowania podobnych struktur, gdy spełnione być muszą podobne wymogi funkcjonalne. Na przykład zarówno samochody, jak i samoloty, które ewidentnie zostały zaprojektowane, muszą mieć koła, aby mogły poruszać się na płaskich, lądowych powierzchniach. Analogiczna sytuacja może zachodzić w przypadku struktur biologicznych. Na przykład szczególny układ kości – „dwa do jednego” (pojedyncza kość ramienna, dwie sąsiadujące kości – promieniowa i łokciowa, oraz dodatkowo liczne kości nadgarstka i dłoni) – w kończynach przednich kręgowców, takich jak nietoperz, morświn, koń czy człowiek, może nie być rezultatem przekształceń od wspólnego przodka, lecz wiązać się z faktem, że inne konfiguracje kości (na przykład odwrotny układ – „jeden do dwóch”) źle wpływają na funkcjonalność. Być może istnieje ograniczona ilość geometrii układów szkieletowych, które są w stanie spełnić wymogi funkcjonalne. Za inną, choć nieco zbliżoną, możliwością opowiadał się zmarły w 2009 roku biolog i matematyk, Brian Goodwin, według którego podobieństwa mogą być efektem ograniczeń nałożonych na wzorce anatomiczne organizmów przez prawa przyrody (które mogły być przecież zaprojektowane), tak jak ograniczona prawami przyrody jest ilość kształtów, jakie mogą przybierać substancje ciekłe w różnych sytuacjach (wiru, gdy woda spływa do otworu odpływowego, czy kropli, gdy pada deszcz).⁷⁴⁶ Wyjaśnienia te mogą nie stanowić ogólnych rozwiązań kwestii podobieństw biologicznych, ale sama ich możliwość z pewnością może utrudniać rozstrzygnięcie pomiędzy alternatywnymi ujęciami w konkretnych przypadkach obserwowanych podobieństw.

Sprawę jeszcze bardziej komplikuje fakt, że nawet ewolucjoniści nie zawsze wnioskują o wspólnym pochodzeniu na podstawie podobieństw. Mówią oni o istnieniu procesu zwanego „konwergentną ewolucją”, co oznacza, że organizmy wykształcają

⁷⁴⁵ Por. Krzysztof ŁASTOWSKI, **Rozwój teorii ewolucji. Studium metodologiczne**, *Filozofia i Logika*, nr 43, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 1987, s. 8-14.

⁷⁴⁶ Por. MEYER, NELSON, MONEYMAKER, MINNICH and SEELKE, **Explore Evolution...**, s. 43, 46-47; MICHALSKA, „Podobieństwa organizmów żywych...”, s. 9.

podobne cechy nie dlatego, że mają wspólnego przodka, lecz niezależnie przystosowały się do podobnych warunków środowiskowych i trybów życia. Problem polega na tym, twierdzą krytycy, że niekiedy te przystosowania są złożone i podobne w niesłychanie dużym stopniu, że wydaje się mało prawdopodobne, by ślepy, niekierowany proces ewolucyjny mógł wytworzyć je więcej niż jeden raz, na dodatek w oddzielnych liniach filogenetycznych. Przykładem mogą być bardzo podobne, służące do kopania w ziemi, łopatkowate kończyny przednie kreta i turkucia podjadka – owada przypominającego nieco świerszcza (stąd też jego angielska nazwa „mole cricket”, co w dosłownym tłumaczeniu znaczy „świerszcz kreci”). Interesujący jest także przypadek pandy wielkiej i pandy małej, które mimo podobnych nazw od niedawna nie są uznawane za blisko ze sobą spokrewnione, ale dzielą szereg cech, w tym kształt szczęki górnej i strukturę pełniącą w pewnym sensie funkcję kciuka przeciwstawnego, choć w istocie jest tylko wyrostkiem kostnym, pomocnym w obieraniu pędów bambusa, zaś jednym z najbardziej zadziwiających zjawisk jest podobieństwo oczu ośmiornicy lub kałamarnicy i człowieka.⁷⁴⁷ Wygląda na to, że kiedy istnieją niezależne świadectwa empiryczne lub przesłanki teoretyczne, że jakieś organizmy nie pochodzą od wspólnego przodka, ewolucjoniści przestają traktować podobieństwa pomiędzy organizmami jako znamiona wspólnoty pochodzenia, a podtrzymują tę praktykę, kiedy takich świadectw lub przesłanek brak.

Nawet gdyby istnienie podobieństw pozwalało bezdyskusyjnie uznać, że wszystkie organizmy wywodzą się od wspólnego przodka, nie musiałoby to oznaczać ewolucji w sensie naturalistycznym. W poprzednim podparagrafie wskazywałem utrzymywany przez ewolucjonistów podział na „fakt” i „mechanizm” ewolucji. Ich zdaniem o fakcie ewolucji, rozumianej jako wspólnota pochodzenia, świadczą podobieństwa pomiędzy organizmami, nie mówią one jednak, jaki mechanizm kierował dywersyfikacją organizmów. Stąd bierze się twierdzenie, że faktowi ewolucji nie da się zaprzeczyć, ale można spierać się o to, na jakiej zasadzie ona przebiegała. Pomimo tych deklaracji, ewolucjoniści otwarcie lub milcząco przyjmują, że mechanizm lub mechanizmy ewolucji mają charakter naturalistyczny, wykluczając tym samym mechanizmy nienaturalistyczne, obejmujące działanie przyczynowości inteligentnej.

To wykluczenie udziału przyczyn inteligentnych w procesie ewolucji od wspólnego przodka nie opiera się jednak na wiedzy o tym, co istoty inteligentne mogą, a czego nie mogą zrobić. Okazuje się bowiem, że przy wspólnocie pochodzenia ingerencja przyczyn inteligentnych również może być postulowana. Według jednej możliwości projektant mógł stworzyć pierwszą komórkę, która zawierała program dalszej ewolucji od organizmów prostych do bardziej złożonych. Oczywiście, ta ewolucja bezpośrednio przebiegałaby na zasadzie ślepych procesów naturalnych, ale nie byłaby to niekierowa-

⁷⁴⁷ Por. MEYER, NELSON, MONEYMAKER, MINNICH and SEELKE, **Explore Evolution...**, s. 45, 48; DEMBSKI and WELLS, **The Design of Life...**, s. 120-124; WISE, „The Origin of Life’s Major Groups...”, s. 212-213; HUNTER, **Darwin’s God...**, s. 29-31.

na darwinowska lub inna naturalistyczna ewolucja, w której dużą rolę odgrywają przypadkowe mutacje, lecz ewolucja kierowana zgodnie z programem zaprojektowanym przez istotę inteligentną, co w zasadzie mogłoby być stwierdzalne naukowo.

Istnieje ponadto możliwość, że projektant ingerował bezpośrednio w przebieg ewolucji na różnych jej etapach. W przytoczonym wcześniej cytacie Jerry Coyne słusznie wskazuje, że „nie ma żadnego powodu, by niebieski planista, mogąc projektować swe twory od zera, jak architekt nowe budowle, miał tworzyć nowe gatunki, modelując te, które już istniały. Każdy gatunek mógł zostać wymyślony od początku”,⁷⁴⁸ ale równie dobrze można powiedzieć, że nie ma żadnego powodu, by projektant nie mógł i nie chciał realizować projektu poprzez wprowadzanie mniejszych lub większych modyfikacji do organizmu wyjściowego i kontynuowanie tej strategii w różnych liniach rodowych. Jak na ironię, zdarza się, że ewolucjoniści ilustrują ideę ewolucji od wspólnego przodka z przekształceniami, wskazując na różne historie przekształceń wytworów ludzkich, na przykład samochodu marki Corvette, o czym pisał biolog Tim Berra.⁷⁴⁹

Chociaż w przypadku ewolucji wytworów ludzkich nie ma, rzecz jasna, mowy o fizycznym przekształcaniu struktur wyjściowych (aczkolwiek i to do pewnego stopnia jest możliwe), to gdy chodzi o organizmy biologiczne, jest to teoretycznie łatwe do zrealizowania, gdyż modyfikacji można dokonywać w materiale genetycznym, przekazywanym następnym pokoleniom. Wprawdzie może być zastanawiające, dlaczego wszechwiedzący i wszechmogący Bóg miałby zdecydować się na taką formę stwarzania, zamiast zaprogramować ewolucję czy stworzyć wszystkie organizmy lub ich rodzaje na samym początku i nie angażować się w zbędne, dodatkowe czynności, ale skoro teoria inteligentnego projektu dopuszcza możliwość, że projektantem jest jakaś zaawansowana cywilizacja pozaziemska, przestaje to być dziwne. Stopniowe przeprojektowywanie organizmów mogło być związane z wiedzą lub możliwościami technicznymi, jakimi dysponowali przedstawiciele takiej cywilizacji w danym czasie, podobnie jak jest w przypadku wielu wytworów ludzkich. Intencją istot pozaziemskich mogłaby być również po prostu chęć eksperymentowania z różnymi formami technik projektanckich

⁷⁴⁸ COYNE, *Ewolucja jest faktem...*, s. 78.

⁷⁴⁹ „Ewolucja samochodu Corvette. Wszystko ewoluje w sensie «pochodzenia z modyfikacjami», czy będzie to polityka rządowa, religia, samochody sportowe czy organizmy. Rewolucyjna Corvette z włókna szklanego wyewoluowała z bardziej przyziemnych samochodowych przodków w 1953 roku [...]. Inne przełomowe momenty w ewolucyjnym ulepszaniu Corvette obejmują model z 1962 roku [...], w którym oryginalną 102-calową odległość między osiami kół skrócono do 98 cali i wprowadzono nowy model Stingray, dwudrzwiowy z dachem; model z 1968 roku [...], poprzednik co do kształtu dzisiejszej Corvette, który pojawił się z możliwością usuwania dachu; a także model z 1978 roku wypuszczony z okazji srebrnej rocznicy [...], w szybkościowym stylu. Wersja dzisiejsza [...] kontynuuje stopniowe ulepszenia, które gromadziły się od 1953 roku. Istotne jest, że Corvette ewoluowała w procesie doboru działającym na odmienny, przynosząc rezultat w postaci serii form przejściowych, którego efekt końcowy jest raczej odmienny od punktu wyjściowego. Podobny proces kształtuje ewolucję organizmów” (Tim M. BERRA, *Evolution and the Myth of Creationism: A Basic Guide to the Facts in the Evolution Debate*, Stanford University Press, Stanford, California 1990, s. 118-119 [cyt. za: JODKOWSKI, *Metodologiczne aspekty...*, s. 206-207, 391]).

i akurat złożyło się tak, że wynikiem eksperymentu na Ziemi są organizmy, będące celowymi modyfikacjami swoich form rodzicielskich. Krytycy mogą ripostować, że możliwość istnienia istot pozaziemskich projektujących życie na Ziemi należy w dzisiejszych czasach raczej do fantastyki naukowej niż nauki, ale skoro naukowcy poszukują w kosmosie śladów zaawansowanych cywilizacji pozaziemskich, to nie można z całkowitą pewnością wykluczyć, że jeśli one istnieją lub istniały, osiągnęły taki poziom technologiczny, który umożliwił im docieranie na Ziemię i eksperymentowanie nad ziemskim życiem. Tak czy owak, ceną zignorowania możliwości udziału jakiegokolwiek istoty inteligentnej w historii życia na Ziemi, nawet jeśli świadectwa wskazują niezbicie na wspólnotę pochodzenia, byłoby arbitralne ograniczenie potencjalnych wyjaśnień tych świadectw do mechanizmów naturalistycznych.

W celu wykazania wspólnoty pochodzenia ewolucjoniści podają też inne przykłady podobieństw pomiędzy różnymi organizmami, których ich zdaniem w żaden sposób nie da się przypisać inteligentnemu projektantowi:

Ciała zwierząt i roślin przechowują ślady przeszłości – ślady, które są zarazem dziedzictwem ewolucji. A jest ich wiele. Szczególną rolę odgrywają „narządy szczątkowe”, których istnienie można tłumaczyć tylko tym, że były ongiś użyteczne dla naszych przodków. Czasem pojawiają się też „atawizmy” – cechy niejako przypomniane, zaistniałe wskutek przypadkowego przebudzenia dawnych genów, które przez długi czas były już wyłączone.⁷⁵⁰

By sparafrazować zdanie Theodosiusa Dobzhansky’ego, które otwiera ten rozdział, narządy szczątkowe da się zrozumieć tylko w świetle ewolucji. [...] są one dokładnie tym, czego oczekiwaliśmy, zakładając, że dobór naturalny stopniowo eliminował niepotrzebne już cechy lub przekształcał je do pełnienia nowych, bardziej przydatnych funkcji. Drobne, niefunkcjonalne skrzydła, groźne wyrostki robaczkowe, niewidzące niczego oczy i śmieszne, ruchliwe uszy byłyby zupełnie pozbawione sensu u gatunków, które zostały indywidualnie stworzone.⁷⁵¹

Na poziomie molekularnym takimi cechami szczątkowymi są „pseudogeny”, czyli kopie normalnych genów, tyle że z nagromadzonymi mutacjami, które uniemożliwiają im rozwijanie się w funkcjonalne białka:

Z punktu widzenia projektu, pseudogeny są rzeczywiście błędami. Dlaczego więc tam [w genomie] są? Koncepcja inteligentnego projektu nie potrafi wyjaśnić obecności niefunkcjonalnego pseudogenu, jeśli nie chce uznać, że projektant robił poważne błędy, marnując milion zasad DNA na projekt pełen śmieci i bazgrołów. Jednakże, ewolucjonizm może to wyjaśnić w prosty sposób. Pseudogeny są niczym więcej jak przypadkowymi eksperymentami duplikowania genów, które się nie powiodły i pozostają w genomie jako pozostałość ewolucyjna [...].⁷⁵²

⁷⁵⁰ COYNE, *Ewolucja jest faktem...*, s. 80.

⁷⁵¹ COYNE, *Ewolucja jest faktem...*, s. 88.

⁷⁵² Kenneth R. MILLER, „Wielki projekt życia”, przeł. Adam Grzybek, *Filozoficzne Aspekty Genetyki* 2004, t. 1, s. 28 [9-30], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=50> (03.05.2010). Por. też DAWKINS, *Najwspanialsze widowisko świata...*, s. 405-406.

Zgodnie z jedną z odpowiedzi, jakich mogą udzielić teoretycy projektu, to, że aktualnie nie znamy funkcji pewnych struktur biologicznych, nie znaczy, że w przyszłości ich nie odkryjemy. To, co obecnie nazywane jest „pseudogenami”, gdyż nie tworzy funkcjonalnych białek, może w rzeczywistości pełnić jakieś inne funkcje, których jeszcze nie poznaliśmy,⁷⁵³ podobnie jak odkryto już wiele funkcji tzw. „śmieciowego DNA”, które uznawano niegdyś za zupełnie bezużyteczną pozostałość procesu ewolucji.⁷⁵⁴ Odkrywane są również funkcje struktur anatomicznych, które według ewolucjonistów miały być szczątkowe – okazało się na przykład, że ludzki wyrostek robaczkowy stanowi funkcjonalną część układu immunologicznego.⁷⁵⁵

Jerry Coyne wskazuje jednak, że za szczątkowe ewolucjoniści nie uważają tylko struktur niepełniących obecnie żadnych funkcji, lecz także te, które mimo swojej wyraźniej szczątkowości mogą do czegoś służyć, a zatem przedstawiona powyżej kontrargumentacja teoretyków projektu jest nietrafna:

Ewolucjoniści nie twierdzą, że cechy szczątkowe nie pełnią żadnych funkcji. Każda cecha może być jednocześnie szczątkowa i użyteczna. Jej „szczątkowość” nie wynika z braku funkcji, ale z faktu, że *nie pełni już tych funkcji, które pełniła kiedyś*. Skrzydła strusia są użyteczne, ale to nie znaczy, że nie mówią nam nic o ewolucji. Byłoby dziwne, gdyby projektant stworzył narząd równowagi przypadkowo wyglądający tak jak zredukowane skrzydła i skonstruowany z tych samych elementów, jakie występują w skrzydłach fruwających ptaków”.⁷⁵⁶

Teoretycy projektu mogą odpowiedzieć, że zarówno istnienie struktur niefunkcjonalnych, jak i funkcjonalnych, ale jednocześnie wyglądających na wywodzące się z podobnych struktur, które w ogóle są funkcjonalne lub pełnią jakieś inne funkcje, może świadczyć o ewolucji przebiegającej na skutek procesów naturalnych, lecz byłaby to jedynie ewolucja degeneratywna. Taka forma ewolucji jest jednak zgodna z teorią inteligentnego projektu, która dopuszcza możliwość, że struktury zaprojektowane pierwotnie do pewnych konkretnych celów mogą z upływem czasu ulegać degeneracji. Zdaniem Kurta Wise’a z ewolucjonistycznego punktu widzenia dziwi ponadto fakt, dlaczego nie obserwujemy narządów, znajdujących się w stanie powstawania, które nie są zdegenerowanymi formami wcześniej rozwiniętych struktur.⁷⁵⁷ Teoretycy projektu wskazują też na subiektywność pojęcia „szczątkowości”. Skoro narządy, uznawane za szczątko-

⁷⁵³ Por. BEHE, **Czarna skrzynka Darwina...**, s. 197.

⁷⁵⁴ Por. np. Casey LUSKIN, „Odnajdywanie inteligentnego projektu w naturze”, w: HOUSE (red.), **Inteligentny projekt 101...**, s. 69-71 [55-90].

⁷⁵⁵ Por. DEMBSKI and WELLS, **The Design of Life...**, s. 132; BEHE, **Czarna skrzynka Darwina...**, s. 197; DEMBSKI, „Powrót projektu...”, s. 22; Marta CUBERBILLER, „Do czego służy wyrostek robaczkowy”, *Idź Pod Prąd* 2008, nr 11 (52), s. 11, <http://creationism.org.pl/Members/mcuberbiller/PPK/PPK14> (22.05.2010); HUNTER, **Darwin’s God...**, s. 32, 93.

⁷⁵⁶ COYNE, **Ewolucja jest faktem...**, s. 82 [wyróżnienia w oryginale].

⁷⁵⁷ WISE, „The Origin of Life’s Major Groups...”, s. 222-223.

we, mogą być zupełnie niefunkcjonalne, częściowo funkcjonalne lub nawet w pełni funkcjonalne, to różni naukowcy mogą różnić się w ocenie stopnia przydatności tej samej struktury. Poza tym, skoro postulowany narząd szczątkowy może być w pełni i doskonale funkcjonalny, czego dobitnym przykładem są skrzydła pingwinów, to na jakiej podstawie można stwierdzić, że jest on zdegenerowaną ewolucyjnie formą jakiegoś pierwotnie istniejącego narządu, nie zaś od początku zamierzonym projektem? Uznanie go za produkt ewolucji, bez wskazania ścieżki ewolucyjnej, która doprowadziła do jego powstania, musi w takim wypadku wyjść od założenia prawdziwości ewolucji – nie stanowi on potwierdzającego ją świadectwa.⁷⁵⁸

Tak czy owak, prawdziwym wyzwaniem dla ewolucjonistów jest wykazanie, jak procesy ewolucyjne tworzą narządy, z których wywodzą się ich zdegenerowane formy, oraz funkcjonalne geny, które zmieniły się w bezużyteczne pseudogeny.⁷⁵⁹ Jak pisze Michael Behe: „Jeżeli [...] włożę list do fotokopiarki i zrobi ona tuzin dobrych kopii oraz jedną kopię z kilkoma dużymi plamami, to będę w błędzie, uznając poplamioną kopię za świadectwo empiryczne na rzecz przypadkowego powstania fotokopiarki”.⁷⁶⁰ Warto zauważyć, że akurat według Behe’ego występowanie w różnych organizmach podobnych pseudogenów, interpretowanych jako błędy genetyczne, rzeczywiście silnie przemawia za wspólnotą pochodzenia wszystkich istot żywych (jest mało prawdopodobne, by te same błędy mogły pojawiać się niezależnie), ale równocześnie twierdzi on, że za tworzenie nowych struktur czy organizmów biologicznych odpowiada nie naturalistyczny mechanizm ewolucji, lecz kierownictwo istoty inteligentnej.⁷⁶¹ Ten pogląd Behe’ego jest zgodny zarówno z ideą zaprogramowania rozwoju życia, która nie musi wykluczać możliwości zachodzenia drobnych, niezakłócających ogólnego planu błędów, jak i z ideą aktywnego modyfikowania istniejących już organizmów, która dopuszcza możliwość, że projektant pomija przy tym pewne błędy, być może nawet ich nie dostrzegając (ta druga opcja wydaje się bardziej oczywista w przypadku istot pozaziemskich niż wszechwiedzącego i wszechmogącego Boga).⁷⁶²

Jeszcze inną grupę faktów, mających przemawiać za wspólnotą pochodzenia i nie mieć sensu z perspektywy teorii inteligentnego projektu, dostarcza dziedzina biogeografii, która bada geograficzne rozmieszczenie organizmów żywych:

⁷⁵⁸ Por. HUNTER, *Darwin’s God...*, s. 33, 105.

⁷⁵⁹ Por. DEMBSKI and WELLS, *The Design of Life...*, s. 133; BEHE, *Czarna skrzynka Darwina...*, s. 197-199.

⁷⁶⁰ BEHE, *Czarna skrzynka Darwina...*, s. 198.

⁷⁶¹ Por. LÓPEZ, „An Interview with Dr. Michael J. Behe...”.

⁷⁶² Coś podobnego do tej drugiej możliwości sugeruje Lloyd Pye, por. PYE, „A Brief Introduction to Intervention Theory...”.

Przejdźmy wreszcie do biogeografii. Ta dziedzina wiedzy stanowi źródło najsilniejszych świadectw empirycznych na rzecz ewolucji. W **O powstawaniu gatunków** Darwin zaiste genialnie wykazał, że obserwowane rozmieszczenie roślin i zwierząt ma sens tylko, gdy założymy, iż gatunki ewoluowały i rozdzielały się na różne gatunki. [...]

[...] zwierzęta i rośliny zamieszkujące wyspy oceaniczne [które nigdy nie miały styczności ze stałym lądem] najbardziej podobne są do gatunków zasiedlających najbliższy ląd stały, często pomimo dużego zróżnicowania siedlisk. Darwin rozstrzygnął ten problem następująco: na wyspach oceanicznych pospolicie występują te rodzaje flory i fauny, które mogły się tam łatwo dostać, przeniesione przez wiatr, prądy oceaniczne lub inne zwierzęta. To jasne, że nowe gatunki na wyspach oceanicznych pochodzą od tych, które potrafiły je skolonizować, przeniósłszy się z pobliskiego lądu, a potem stale ewoluując i ulegając specjacji już na wyspach. Jedynie nieplanowana ewolucja stanowi sensowne wytłumaczenie obserwowanej biogeografii wysp. Żadna teoria projektu czy stworzenia nawet nie może podjąć próby wyjaśnienia tego fenomenu.⁷⁶³

A teraz spróbujmy wyjaśnić to samo, odwołując się do specjalnej kreacji gatunków wyspowych i kontynentalnych. Dlaczego stwórca miałby pozbawiać wyspy oceaniczne płazów, ssaków, ryb i gadów, a zezwalać na ich istnienie na wyspach kontynentalnych? Dlaczego tworzył wachlarz podobnych gatunków (radiacje) na wyspach oceanicznych, ale nie na kontynentalnych? I dlaczego na wyspach oceanicznych stwarzał gatunki przypominające te z najbliższego lądu? Nie ma dobrych odpowiedzi na te pytania – chyba że założymy, iż celem stwórcy było *sprawienie wrażenia* ewolucji na wyspach. Mało kto jednak zadowoli się takim wyjaśnieniem, co tłumaczy, dlaczego kreacjoniści unikają tematu biogeografii wyspowej.⁷⁶⁴

Zadziwiające rozmieszczenie organizmów na świecie może być sensownie interpretowane jako wynik ewolucji, nie zaś jako efekt kaprysów Stwórcy.⁷⁶⁵

Zapytajmy najpierw, dlaczego odwołanie do niezrozumiałych decyzji czy „kaprysów” inteligentnego projektanta nie miałoby stanowić sensownego wyjaśnienia geograficznego rozlokowania ziemskich organizmów? Znając naturę istot inteligentnych – ludzi – wiemy, że skądinąd racjonalne osoby robią rzeczy, których nie potrafimy wyjaśnić w pełni racjonalnie. Jak wyjaśnić na przykład konkretny układ mebli w pokoju? Dlaczego ktoś stawia kanapę, fotele czy szafkę pod telewizor akurat w tym a tym miejscu i dlaczego od czasu do czasu zmieniamy ten układ? Nie ma to, oczywiście, nic wspólnego z tym, że charakter konkretnych miejsc w pokoju wymusza położenie konkretnych mebli. Nie jest to nic innego niż kwestie gustu czy zmysłu estetycznego oraz chęci zmiany, których nie do końca potrafimy pojąć. Mimo to trudno byłoby nam uznać, że przypisanie takiego a nie innego układu mebli „kaprysem” istot inteligentnych nie jest sensownym wyjaśnieniem, nawet jeśli nie wiemy, dlaczego w danej chwili podejmują one takie a nie inne decyzje. Na tyle znamy przecież naturę ludzi, że nie dziwi nas, iż potrafią robić niezupełnie zrozumiałe rzeczy. Nie można z góry wykluczyć, że racjonalny stwórca czy inteligentny projektant również kierował się gustem, zmysłem estetycznym czy po prostu kaprysem, rozmieszczając oddzielnie stworzone organizmy w różnych lokalizacjach geograficznych, i to nawet w taki sposób, że „spra-

⁷⁶³ COYNE, „Teoria inteligentnego projektu...”, s. 21-22.

⁷⁶⁴ COYNE, **Ewolucja jest faktem...**, s. 138 [wyróżnienia w oryginale]. Por. też SULLOWAY, „Dlaczego Darwin...”, s. 135-139.

⁷⁶⁵ AYALA, **Dar Karola Darwina...**, s. 88.

wiają wrażenie ewolucji”. Richard Dawkins mówi o czymś podobnym w odniesieniu do aktywności ludzkiej: „dzisiaj mamy pretensje do naszych przodków, którzy często *bez żadnych istotnych powodów* zasiedlali różne gatunki zwierząt na zupełnie nowych ziemiach. [...] Czy takie lekkomyślne pomysły mogą istotnie zakłócić przyszłe badania nad ewolucyjnym pokrewieństwem gatunków?”⁷⁶⁶ Wygląda na to, że o ile nie zostanie przyjęta pewna szczególna definicja „racjonalności”, wykluczająca w tym wypadku racjonalność wyjaśnienia powołującego się na charakter istot inteligentnych, które nie zawsze podejmują w pełni zrozumiałe działania, teoria wspólnoty pochodzenia nie musi stanowić jedyne sensowne wyjaśnienia świadectw biogeograficznych.

Biogeografia sprawia problem kreacjonistom młodej Ziemi, którzy głoszą ideę, że wszystkie organizmy lub podstawowe ich rodzaje rozprzestrzeniły się po świecie kilka tysięcy lat temu z okolic leżącej na terenie dzisiejszej Turcji góry Ararat, gdzie po zakończeniu globalnego potopu dobiła Arka Noego.⁷⁶⁷ Zwolennicy innych modeli o charakterze kreacjonistycznym mogą skorzystać z odpowiedzi przedstawionej w poprzednim akapicie, ale mają w zanadru także inne rozwiązanie. Twierdzą oni, że nawet jeśli świadectwa biogeograficzne wskazują na wspólnotę pochodzenia pewnych grup organizmów w określonych lokalizacjach na kuli ziemskiej, nie przemawia to jeszcze na rzecz pochodzenia *wszystkich* ziemskich istot żywych od wspólnego przodka. Ponadto różni tradycyjni kreacjoniści i teoretycy projektu akceptują zarówno możliwość ewolucji w pewnych granicach, na przykład w obrębie zaprojektowanych typów lub rodzajów, jak i możliwość migracji organizmów do nowych, często odmiennych siedlisk, do których mogą się przystosowywać, ulegając mikroewolucyjnym zmianom. Wziąwszy to pod uwagę, nie można uznać, że przytaczane przez ewolucjonistów świadectwa biogeograficzne mogą definitywnie rozstrzygnąć pomiędzy tymi koncepcjami.⁷⁶⁸ Pamiętajmy też, że teoria inteligentnego projektu jest zgodna nawet z uniwersalną wspólnotą pochodzenia, wskazując jedynie na inny mechanizm dywersyfikacji form życia niż teorie na wskroś naturalistyczne, a takiej hipotezie projektu wskazywana przez ewolucjonistów biogeografia nie jest w żaden sposób zaprzeczyć.

Oprócz omówionych dotąd kontrargumentów, można podać jeszcze jeden – najsilniejszy, gdyż związany jest z konsekwencjami twierdzeń samych ewolucjonistów. Z jednej strony, ewolucjoniści uważają, że o wspólnocie pochodzenia dobitnie świadczą już same fakty, dotyczące współczesnego stanu świata ożywionego, zaś świadectwa ko-

⁷⁶⁶ DAWKINS, *Najwspanialsze widowisko świata...*, s. 374-375 [wyróżnienia dodane].

⁷⁶⁷ Por. DAWKINS, *Najwspanialsze widowisko świata...*, s. 334-335.

⁷⁶⁸ Por. MEYER, NELSON, MONEYMAKER, MINNICH and SEELKE, *Explore Evolution...*, s. 76-78; Mieczysław PAJEWSKI, „Biogeografia i dogmatyzm ideologiczny darwinizmu”, *Duch Czasów* 2009, nr 3-4, s. 23-24 [23-25], <http://creationism.org.pl/Members/miepaj/moje/Kreacjonizm/pdf/Kr021> (22.05.2010); Michał OSTROWSKI, „Biogeografia a kreacjonizm”, *Najwyższy Czas!*, 12 września 2009, nr 37 (1008), s. 51; Mieczysław PAJEWSKI, „Biogeografia. Brak logicznego myślenia ewolucjonistów”, *Najwyższy Czas!*, 19 września 2009, nr 38 (1009), s. 43.

palne są w gruncie rzeczy dodatkiem, którego mogłoby nawet nie być. Tak przedstawia ten pogląd Richard Dawkins:

[...] wystarczająco mocno na rzecz ewolucji przemawiają badania porównawcze nad współcześnie żyjącymi gatunkami [...] i nad ich geograficznym rozmieszczeniem [...]. Doprawdy, skamieniałości nie są nam *niezbędne* – argumentacja jest niepodważalna i bez nich. W tym sensie to paradoksalne, że przeciwnicy nauki usiłują za pomocą owych nieszczęsnych „luk” [w zapisie kopalnym] bronić własnych absurdalnych poglądów. My, ewolucjoniści, jak już mówiłem, możemy się tylko cieszyć, że dodatkowo wpadły nam w ręce tak poważne dowody i że w ogóle mamy jakieś skamieniałości.⁷⁶⁹

[...] nie dysponujemy jak na razie ani jedną skamieniałością, która przeczyłaby ewolucji. Niezależnie jednak od tego, jak mocnych argumentów na rzecz ewolucji dostarcza zapis kopalny, chciałbym podkreślić, że to nie są najsilniejsze dowody, jakie mamy w ręku. Nawet gdybyśmy nie mieli ani jednej skamieniałości, świadectwo, jakie dają żyjące współcześnie gatunki, jest absolutnie wystarczające, by mieć pewność, że Darwin miał rację.⁷⁷⁰

Z drugiej strony, wskazując na potencjalne fakty, które mogłyby obalić teorię ewolucji, jej zwolennicy odwołują się między innymi do możliwych odkryć paleontologicznych, a dokładniej znalezienia jakiejś skamieniałości w niewłaściwej, z punktu widzenia teorii ewolucji, warstwie geologicznej – na przykład szczątków królika w warstwie prekambryjskiej.⁷⁷¹ Z takiego postawienia sprawy wynika, że zapis kopalny najwyraźniej ma jednak kluczowy wpływ na postulowane świadectwa uniwersalnej wspólnoty pochodzenia z innych dziedzin biologii. Jeżeli bowiem nagle okazałby się on niezgodny z przewidywaniami teorii ewolucji, prowadząc do jej odrzucenia, ale te pozostałe świadectwa nie uległyby zmianie, to należałoby uznać, że mimo iż te świadectwa są z nią zgodne, w istocie nie dowodzą one uniwersalnej wspólnoty pochodzenia, tak jak ją rozumieją współcześni biologowie ewolucyjni, czyli jako rezultat działania niekierowanych procesów naturalnych. Podobnie rzecz się ma z problemem wieku Ziemi, ponieważ – jak wyraził się Dawkins – „czas jest dla ewolucji kwestią zasadniczą”;⁷⁷² ewolucja darwinowska niewątpliwie potrzebuje go w ogromnych ilościach. Wykazanie, że Ziemia liczy na przykład kilka tysięcy lat, także powinno zatem doprowadzić do obalenia teorii ewolucji, a równocześnie pokazałoby, że inne świadectwa – wliczając w to rozmieszczenie biogeograficzne, anatomiczne i molekularne podobieństwa między organizmami, narządy szczątkowe, pseudogeny, a nawet zgodny z teorią ewolucji zapis kopalny – nie potwierdzają jednoznacznie uniwersalnej wspólnoty pochodzenia, pojmowanej w sposób naturalistyczny. Jest to zresztą spójne z dobrze ugruntowaną metodologiczną tezą o niezdeteminowaniu teorii przez obserwacje, według której każdy

⁷⁶⁹ DAWKINS, *Najwspanialsze widowisko świata...*, s. 187 [wyróżnienie w oryginale].

⁷⁷⁰ DAWKINS, *Najwspanialsze widowisko świata...*, s. 351.

⁷⁷¹ Por. DAWKINS, *Najwspanialsze widowisko świata...*, s. 187.

⁷⁷² DAWKINS, *Najwspanialsze widowisko świata...*, s. 117.

zbiór faktów jest zgodny z dużą (być może nawet nieskończoną) liczbą alternatywnych teorii.⁷⁷³

Ewoluściści najwyraźniej nie dostrzegają (a może nie chcą dostrzec) tej konsekwencji swoich poglądów,⁷⁷⁴ która – pominiawszy nawet ich rozumienie racjonalności czy naukowości, ściśle związane z dyskusyjnym przyjęciem założeń naturalistycznych (por. też rozdział trzeci, §2.A) – ewidentnie pozbawia ich jednego z najmocniejszych i najwygodniejszych argumentów, który – gdyby był słuszny – w łatwy sposób pozwoliłby wyeliminować teorię inteligentnego projektu z dyskusji. Podobieństwa nie świadczą jednoznacznie o wspólnocie pochodzenia, a nawet gdyby świadczyły, nie oznaczałyby to, że organizmy wyodrębniły się od wspólnych przodków wskutek działania mechanizmów o charakterze naturalistycznym, jak przyjmuje większość współczesnych biologów. Aby potwierdzić poprawność swojej wizji wspólnoty pochodzenia, ewoluściści muszą zatem wykazać coś więcej niż zwykle uważają za wystarczające – to mianowicie, że za dywersyfikację organizmów żywych od wspólnego przodka z wszelkim prawdopodobieństwem odpowiadają mechanizmy naturalne, co oznacza potrzebę konstruowania możliwie jak najbardziej szczegółowych scenariuszy ewolucjonistycznych, opartych na dostępnych świadectwach empirycznych z różnych dziedzin biologii. Przypomnijmy też, że wielu teoretyków projektu uważa, iż różnorodne świadectwa paleontologiczne, molekularne, embriologiczne czy nawet biogeograficzne, odkrywane przez biologów, w istocie są niezgodne z koncepcją uniwersalnej wspólnoty pochodzenia,⁷⁷⁵ a więc – jeżeli mają w tym względzie rację – jedna z centralnych tez ewolucjonizmu darwinowskiego może być fałszywa, stawiając cały darwinizm pod wielkim znakiem zapytania (w rozdziale trzecim, §2.E, przekonamy się jednak, że darwiniści mogą poradzić sobie równie dobrze bez uniwersalnej wspólnoty pochodzenia).

B. Argument z niedoskonałości i zła

Drugi argument, który ewoluściści uznają za rozstrzygający pomiędzy teorią ewolucji a teorią inteligentnego projektu, dotyczy kwestii kompetencji oraz moralnych atrybutów rzekomego projektanta. Zgodnie z pierwszym elementem tego argumentu, jeżeli projektant rzeczywiście odpowiada za istnienie rozmaitych organizmów żywych,

⁷⁷³ Por. np. JODKOWSKI, *Metodologiczne aspekty...*, s. 337.

⁷⁷⁴ Wydaje się jednak, że poniekąd uświadamiał to sobie Darwin: „Wiara w to, iż gatunki są tworami niezmiennymi, była prawie nieunikniona dopóty, dopóki przypisywano ziemi krótki tylko okres istnienia” (DARWIN, *O powstawaniu gatunków...*, s. 552).

⁷⁷⁵ Por. np. WELLS, *Ikony ewolucji...*, s. 27-87; MEYER, ROSS, NELSON, and CHIEN, „The Cambrian Explosion...”, s. 323-402; MEYER, NELSON, MONEYMAKER, MINNICH and SEELKE, *Explore Evolution...*, s. 15-80; JOHNSON, *Sąd nad Darwinem...*, s. 65-127; DEHAAN and WIESTER, „The Cambrian Explosion...”, s. 145-156; NELSON and WELLS, „Homology in Biology...”, s. 303-322; NELSON and WELLS, „Is Common Descent an Axiom of Biology...”; DEMBSKI and WELLS, *The Design of Life...*, s. 57-92, 113-144; WISE, „The Origin of Life’s Major Groups...”, s. 214-220, 223, 226-228; PAJEWSKI, „Biogeografia i dogmatyzm...”, s. 24; MICHALSKA, „Podobieństwa organizmów żywych...”, s. 8-9.

to musi być niewiarygodnie kiepskim fachowcem, ponieważ jego projekty, na pierwszy rzut oka zapierające dech w piersiach, po dokładniejszym zbadaniu okazują się tak niedoskonałe, nieoptymalne czy po prostu dziwaczne, że trudno w istocie pomyśleć, iż jakikolwiek inteligentny projektant mógłby być ich autorem. Oto dwa z najczęściej podawanych przykładów takich nieoptymalnych struktur biologicznych:

Nasze ciała [...] stanowią palimpsest naszego pochodzenia. Powszechnie cytowanym przykładem jest wyrostek robaczkowy, mniej znanym nieudolny projekt nerwu krtaniowego wstecznego – nerw ten, który pomaga nam mówić i przetykać, biegnie od mózgu do krtani. U ssaków nie biegnie jednak bezpośrednio, lecz przechodzi przez klatkę piersiową, oplata się wokół aorty w pobliżu serca i powraca do krtani. Jest kilka razy dłuższy niż powinien; u żyrafy na przykład musi dwukrotnie przemierzyć szyję, a więc ma cztery i pół metra długości – jest o około czterech metrach dłuższy niż to konieczne! Nadmierna długość sprawia zaś, że jest bardziej podatny na urazy. Ten pokretny przebieg ma sens tylko w świetle teorii ewolucji. Odziedziczyliśmy taki proces rozwojowy po będącej naszym przodkiem rybie, u której prekursor nerwu krtaniowego wstecznego był przyłączony do szóstego z łuków skrzelowych – „embriologicznych” włókien mięśniowych, nerwów i naczyń krwionośnych, z których wykształciły się skrzela. W trakcie ewolucji zwierząt lądowych niektóre ancestralne składniki tego układu zanikły, inne przekształciły się w nowy układ krążenia. Naczynie krwionośne w szóstym łuku skrzelowym cofnęło się do klatki piersiowej, tworząc aortę. Nerw, który oplatał się wokół niego, również musiał się cofnąć. Dobór naturalny nie mógł stworzyć wydajniejszej konfiguracji, gdyż wymagałoby to zerwania nerwu i pozostawienia krtani bez unerwienia.⁷⁷⁶

Najlepiej zacząć od oka, które uważa się za ucieleśnienie inteligentnego projektu. Już wyrecytowaliśmy zalety tego organu i opisaliśmy niektóre z jego niesamowitych możliwości. Ale nie rozważaliśmy osieciowania neuronalnego jego światłoczułych jednostek, komórek fotoreceptorowych w siatkówce. Komórki te przewodzą impulsy do szeregu wzajemnie połączonych komórek, które w końcu przekazują informację do komórek nerwu optycznego, prowadzącego do mózgu. Biorąc pod uwagę podstawowe cechy tego osieciowania, jak ustawilibyśmy siatkówkę w stosunku do kierunku światła? Oczywiście, moglibyśmy (oraz każdy inny projektant) wybrać ustawienie, które tworzy najwyższy stopień jakości wizualnej. Na przykład nikt nie zasugerowałby, żeby połączenia osieciowania neuronalnego znajdowały się po stronie, po której byłyby bliżej światła, niż po przeciwnej, dalszej stronie. Niewiarygodne, ale tak właśnie skonstruowana jest ludzka siatkówka.

Jakie są konsekwencje takiego osieciowania siatkówki? Po pierwsze, występuje pogorszenie jakości wizualnej z powodu rozpraszania światła, które przechodzi przez warstwę komórek. Oczywiście, owo rozproszenie jest minimalne, ponieważ komórki nerwowe są prawie przezroczyste, ale z powodu podstawowego błędu w projekcie nie można go wyeliminować. Wada projektu jest tym większa, że komórki nerwowe wymagają bogatego zaopatrzenia w krew, w rezultacie sieć naczyń krwionośnych także mieści się dokładnie z przodu warstwy światłoczułej. Jest to jeszcze jedna cecha, której żaden inżynier nie mógłby zaprojektować. Po drugie, impulsy nerwowe, wytwarzane przez komórki fotoreceptorowe, muszą być doprowadzone do mózgu, a to znaczy, że w pewnym momencie osieciowanie neuronalne musi przebiegać bezpośrednio przez ściankę siatkówki. I co jest tego wynikiem? „Ślepa plamka” w siatkówce – obszar, gdzie tysiące niosących impulsy komórek zepchnęły komórki sensoryczne na boki, co powoduje, że niczego nie da się zobaczyć przy pomocy tego fragmentu. Każda ludzka siatkówka posiada ślepa plamkę o zaledwie 1 mm średnicy, która nie istniałaby, gdyby oko zaprojektowano z osieciowaniem sensorycznym *za* fotoreceptorami, zamiast przed nimi.⁷⁷⁷

⁷⁷⁶ COYNE, „Teoria inteligentnego projektu...”, s. 20.

⁷⁷⁷ MILLER, „Wielki projekt życia...”, s. 20 [wyróżnienie w oryginale]. Te i inne przykłady por. też w: COYNE, **Ewolucja jest faktem...**, s. 107-112; DAWKINS, **Najwspanialsze widowisko świata...**, s. 429-450; DAWKINS, **Ślepy zegarmistrz...**, s. 154-155; Scott ATRAN, „Nieinteligentny projekt”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 145-149 [143-160]; Jim HOLT, „Unintelligent Design”, *The*

Według ewolucjonistów takie nieudolnie wykonane struktury biologiczne można sensownie wytłumaczyć działaniem doboru naturalnego, bowiem wynika to z charakteru tego mechanizmu, który nowe struktury buduje ze starych, przystosowując je do zmieniającego się środowiska, przez co tworzy raczej wystarczająco dobre adaptacje, ale nie doskonałe, czego należałoby oczekiwać od inteligentnego projektanta:

[...] między organizmami powstałymi na drodze doboru naturalnego a takimi, które byłyby dziełem świadomego zamysłu twórczego, istnieją zasadnicze różnice. Dobór nie jest wytrawnym inżynierem i projektantem – jest majsterkowiczem. Jego dziełem nie są doskonałe rozwiązania, dostępne zaczynającemu od zera projektantowi, ale takie, jakie można osiągnąć, posługując się materiałem będącym akurat pod ręką. Mutacje potrzebne dla osiągnięcia najlepszego rezultatu mogą się po prostu nie zdarzyć, bądź dlatego, że są bardzo rzadkie, bądź dlatego, że są biologicznie niemożliwe.⁷⁷⁸

Dobór naturalny nie jest więc gwarantem osiągnięcia doskonałości – może tylko ulepszać to, co istniało już wcześniej. Efektem jego działania jest organizm *lepiej* (ale nie *najlepiej*) *dostosowany*. I choć rezultat może wyglądać na dzieło projektanta, projekt ten nie jest wolny od błędów. Właśnie w tych błędach – cóż za paradoks! – możemy dostrzec najwięcej dowodów na rzecz ewolucji.⁷⁷⁹

Twierdzenie, że od projektanta oczekujemy doskonałych czy optymalnych projektów, ma najwięcej sensu, gdy odnosi się do boskiego projektanta.⁷⁸⁰ W takim wypadku teoretycy projektu mają prostą odpowiedź: nie postulują oni, że twórca struktur biologicznych koniecznie musi być Bogiem, a więc i nie wymagają istnienia optymalnych projektów, by wnioskowanie o projekcie było uprawnione.⁷⁸¹ Ludzie projektują wiele rzeczy, którym wyraźnie daleko do doskonałości, i nic nie wymusza, by w przypadku inteligentnych istot pozaziemskich, gdyby to one były odpowiedzialne za pojawienie się życia i różnych jego form na Ziemi, sytuacja przedstawiała się diametralnie inaczej. Ewolucjoniści mówią jednak coś więcej. Ich zdaniem, mimo iż zupełnie dobrze spełniają swoją rolę, przynajmniej niektóre istniejące struktury biologiczne pod pewnymi względami są wykonane w tak irracjonalny sposób, że niemal niedorzecznością byłoby nawet przypuszczenie, iż w ogóle mogą być one rezultatem inteligentnego zaprojektowania:

[...] trudno byłoby obronić tezę, że [oko z odwróconą siatkówką, przez co powstaje ślepa plam-

New York Times, 20 February 2005, <http://www.nytimes.com/2005/02/20/magazine/20WWLN.html> (06.05.2010).

⁷⁷⁸ COYNE, *Ewolucja jest faktem...*, s. 32.

⁷⁷⁹ COYNE, *Ewolucja jest faktem...*, s. 34 [wyróżnienia w oryginale]. Por. też MILLER, „Wielki projekt życia...”, s. 18-19.

⁷⁸⁰ Por. np. WILLIAMS, *Unintelligent Design...*, s. 59.

⁷⁸¹ Por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 57-58.

ka] to tylko marny projekt. Tak coś zaprojektować mógłby tylko kompletny idiota.⁷⁸²

Jeśli przeanalizujemy ten fragment anatomii [nerw krtaniowy wsteczny] w kategoriach projektowych, to już nie jest błąd. To wstyd i kompromitacja po prostu.⁷⁸³

[...] przebieg nerwu krtaniowego wstecznego u ssaków to dobry przykład braku *jakiegokolwiek* projektu w biologii, a jeśli już rozważamy konkretny przypadek żyrafy, to przykład ten należy uznać za więcej niż jaskrawy. Idiotycznie długa droga, jaką niepotrzebnie podąża ten nerw, to coś, czego możemy oczekiwać, przyjmując że mechanizmem ewolucji jest dobór naturalny, a zarazem anatomiczny szczegół zupełnie nieprawdopodobny w sytuacji działania *jakiegokolwiek* inteligentnego projektanta.⁷⁸⁴

Przede wszystkim, ten tok rozumowania zależy najwyraźniej od pewnych konkretnych założeń na temat tego, jakie dopuszczalne umiejętności i intencje musiałyby mieć ewentualny projektant życia. Skąd ewolucjoniści mogą mieć pewność, że ziemskiego życia nie zaprojektowały istoty pozaziemskie, których stosunkowo niewielkie zdolności i doświadczenie w tej kwestii nie pozwoliły na nic lepszego? Albo skąd wiedzą, że ziemskie projekty nie są rezultatem celowego eksperymentowania, aby sprawdzić, do jakich efektów może doprowadzić manipulowanie materiałem genetycznym? Jakkolwiek ta możliwość wydawałaby się fantastyczna czy niewiarygodna, nasza aktualna wiedza nie wyklucza jej definitywnie, można ją co najwyżej świadomie zignorować. Jednak już samo istnienie tej możliwości sugeruje, że nieoptymalne lub dziwaczne struktury biologiczne nie mogą bezdyskusyjnie prowadzić do wniosku o działaniu doboru naturalnego lub jakichś innych mechanizmów naturalnych. W podobny sposób problem ten można częściowo odnieść do boskiego stwórcy. Stephen Jay Gould argumentował na przykład, że racjonalny, wszechmogący Bóg nie stworzyłby tak dziwacznej struktury, jak „kciuk” pandy, więc musi to być rezultat ewolucji.⁷⁸⁵ Skąd Gould wie, co zrobiłby Bóg? Skąd jego przekonanie, że Bóg nie stworzyłby „kciuka” pandy, który może wydawać się dziwaczny, ale mimo to wystarczająco dobrze spełnia swoją funkcję? Trudno dać inną odpowiedź niż ta, że Gould najzwyczajniej przyjmuje – oczywiście, nie na podstawie świadectw naukowych – określoną koncepcję Boga, a więc w gruncie rzeczy już nawet nie założenie filozoficzne, lecz teologiczne, które umożliwia mu otrzymanie dogodnej dla siebie konkluzji.⁷⁸⁶ Jak wskazuje Cornelius Hunter, w taki sposób można co najwyżej podważyć jedną konkretną koncepcję Boga, zgodnie z którą wszystko, co on stwarza, powinno być doskonałe.⁷⁸⁷

⁷⁸² DAWKINS, *Najwspanialsze widowisko świata...*, s. 431.

⁷⁸³ DAWKINS, *Najwspanialsze widowisko świata...*, s. 433.

⁷⁸⁴ DAWKINS, *Najwspanialsze widowisko świata...*, s. 441 [wyróżnienia dodane].

⁷⁸⁵ Por. Stephen Jay GOULD, „The Panda’s Thumb”, w: PENNOCK (ed.), *Intelligent Design Creationism and Its Critics...*, s. 670 [669-676].

⁷⁸⁶ Por. Paul A. NELSON, „The Role of Theology in Current Evolutionary Reasoning”, w: PENNOCK (ed.), *Intelligent Design Creationism and Its Critics...*, s. 680-681 [677-704].

⁷⁸⁷ HUNTER, *Darwin’s God...*, s. 93. Hunter zwraca też uwagę, że nawet w Biblii, w Księdze Hioba, to, co ewolucjoniści uznaliby za niedoskonałe stworzenie, przypisywane jest Bogu: „Żwawe są

Teoretycy projektu wskazują również na inne możliwości wytłumaczenia nieoptymalnych projektów w zgodzie z ich teorią i bez względu na to, czy projektant jest naturalny czy nadnaturalny. Sugerują oni, że dostrzeganie mankamentów danych struktur może brać się stąd, że rozpatrywana jest tylko jedna lub podzbiór jej cech. Tymczasem najczęściej, o ile nie zawsze, projekty są wynikiem kompromisu dyktowanego założonymi celami i wyborem takiego sposobu ich realizacji, to jest wyborem takiego zestawu cech, aby otrzymać jak najlepsze ogólne rozwiązanie, co jednak pociąga za sobą konieczność rezygnacji z pewnych możliwości. Jak stwierdził inżynier i historyk Henry Petroski, „z każdym projektem wiążą się sprzeczne cele, a więc i kompromis, a najlepszymi projektami będą zawsze te, które są rezultatem najlepszego kompromisu”.⁷⁸⁸ Innymi słowy, projekty nie są czy nie mogą być optymalne w sensie absolutnym, lecz są „ograniczonymi optymalizacjami”.⁷⁸⁹ Można zilustrować to na przykładzie laptopa. Jako że urządzenie to zostało skonstruowane specjalnie po to, by można je było łatwo przenosić z miejsca na miejsce, musiało wiązać się to z wyborem odpowiednich do tego celu cech, które pozwolą zapewnić mniejszą wagę tego urządzenia, takich jak mniejszy ekran, mniejsza i mniej wygodna klawiatura, mniejsza pojemność pamięci i dysku twardego i tym podobne. Jeżeli zapomnimy o zamierzonym przeznaczeniu laptopa, łatwo możemy wytykać jego nieoptymalne cechy. Być może przynajmniej część wskazywanych niedoskonałości struktur biologicznych da się wyjaśnić właśnie w ten sposób.⁷⁹⁰

Teoretycy projektu wskazują, że coś takiego zachodzi na przykład w przypadku odwróconej siatkówki oka kręgowców, która ma w istocie dobre uzasadnienie funkcjonalne, mimo iż prowadzi do powstania ślepej plamki, i projektant mógł zdecydować się na ten kompromis. Okazuje się, że właśnie takie ustawienie siatkówki maksymalizuje ostrość widzenia i wrażliwość na bodźce świetlne i trudno sobie wyobrazić możliwość takiego jej przebudowania, by zniknęła ślepa plamka, bez jednoczesnego pogorszenia ogólnej funkcjonalności oka.⁷⁹¹ Odwrócona siatkówka jest też szczególnie dobrze przystosowana do dostarczania dużych ilości tlenu do komórek fotoreceptorowych, które – zwłaszcza w przypadku kręgowców z tak wysokim metabolizmem, jak ptaki i ssaki – wymagają dużych zasobów energii,⁷⁹² i w ogólnym rozrachunku, a szczególnie w od-

skrzydła strusia, czy tak jak pióra bociana? Jaja swe rzuca na ziemię, ogrzewa je w piasku, zapomina, że można je zdeptać lub że zniszczą je dzikie zwierzęta. Swe dzieci traktuje jak obce, że trud jego próżny, o to się nie boi. Mądrości Bóg go pozbawił, rozsądku mu nie udzielił” (Hi 39:13-17).

⁷⁸⁸ Henry PETROSKI, *Invention by Design*, Harvard University Press, Cambridge 1996, s. 30 (cyt. za: GONZALEZ and RICHARDS, *The Privileged Planet...*, s. xiv, 348).

⁷⁸⁹ Por. GONZALEZ and RICHARDS, *The Privileged Planet...*, s. xiv.

⁷⁹⁰ Por. STROBEL, *Dochođenje w sprawie Stwórcy...*, s. 114-115; GONZALEZ and RICHARDS, *The Privileged Planet...*, s. xiv. Por. też WISE, „The Origin of Life’s Major Groups...”, s. 221-222.

⁷⁹¹ Por. George AYOUB, „O projekcie siatkówki kręgowców”, przeł. Mieczysław Pajewski, *Na Początku...* 2002, nr 3-4 (153-154), s. 67-68, <http://creationism.org.pl/artykuly/GAYoub> (06.05.2010).

⁷⁹² Por. Michael J. DENTON, „Inverted Retina: Maladaptation or Pre-Adaptation”, *Origins & De-*

niesieniu do środowiska lądowego, przewyższa jakością mniej złożony projekt oka z nieodwróconą siatkówką, jaki posiadają żyjące w morskich głębinach głowonogi, takie jak kałamarnice i ośmiornice.⁷⁹³ Według Michaela Dentona „zamiast być kiepską adaptacją, odwrócona siatkówka stanowi najprawdopodobniej istotny składnik całościowego projektu układu wzrokowego kręgowców”.⁷⁹⁴ Również inne odkrycia, takie jak to, że znajdujące się w siatkówce tzw. komórki Müllera działają jak soczewki, ale dzięki swemu lejkowatemu kształtowi umożliwiają ponadto zupełnie bezstratne wyłapywanie, kolekcjonowanie i przekazywanie jak największych ilości światła, uzmysławiają, że odwrócona siatkówka kręgowców świetnie spełnia swoje zadanie i może ponadto stanowić inspirację dla rozwoju pewnych technologii.⁷⁹⁵

Poszukiwanie funkcjonalnych powodów istnienia tak osobliwych struktur, jak cztero i pół metrowej długości nerw krtaniowy wsteczny u żyrafy – czy to korzyści, jakie niesie on sam w sobie, czy też uzasadnienia go w kontekście szerszej, kompromisowej optymalizacji – może okazać się bezcelowe, ale nie da się całkowicie wykluczyć, że takie powody istnieją. Tak czy owak, podobnie jak wcześniej, już sama ta możliwość wytrąca z rąk ewolucjonistów argument, że teoria ewolucji jest jedynym sensownym wytłumaczeniem takich struktur – jest nim tylko wtedy, gdy zignoruje się pozostałe alternatywy.

Poza tym, teoretycy projektu wskazują, że niektóre niedoskonałości mogą być

sign, Winter 1999, vol. 19, no. 2, <http://www.arn.org/docs/odesign/od192/invertedretina192.htm> (06.05.2010).

⁷⁹³ Por. Jerry BERGMAN, „Inverted Human Eye a Poor Design?”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 2000, vol. 52, no. 1, s. 18-30, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2000/PSCF3-00Bergman.html> (06.05.2010).

⁷⁹⁴ DENTON, „Inverted Retina...”.

⁷⁹⁵ Por. Kristian FRANZE, Jens GROSCHE, Serguei N. SKATCHKOV, Stefan SCHINKINGER, Christian FOJA, Detlev SCHILD, Ortrud UCKERMANN, Kort TRAVIS, Andreas REICHENBACH, and John GUCK, „Müller Cells Are Living Optical Fibers in the Vertebrate Retina”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 15 May 2007, vol. 104, no. 20, s. 8287-8292, <http://www.pnas.org/content/104/20/8287.full.pdf> (06.05.2010); Lucy SHERIFF, „Living Optical Fibres Found in the Eye: Moving Light Past All Those Synapses”, *The Register*, 1 May 2007, http://www.theregister.co.uk/2007/05/01/eye_eye/ (06.05.2010); Kate MCALPINE, „Evolution Gave Flawed Eye Better Vision”, *New Scientist*, 6 May 2010, no. 2759, <http://www.newscientist.com/article/mg20627594.000-optical-fibre-cells-transform-our-weird-retin.html> (11.05.2010); A.M. LABIN and E.N. RIBAK, „Retinal Glial Cells Enhance Human Vision Acuity”, *Physical Review Letters*, 16 April 2010, vol. 104, no. 15, <http://physics.technion.ac.il/~eribak/LabinRibakGlialCells.pdf> (12.05.2010); Michał OSTROWSKI, „Siatkówka oka kręgowców – kolejna bajeczka darwinistów”, *Polskie Towarzystwo Kreationistyczne*, http://creationism.org.pl/sitakowka_kregowcow (06.05.2010); Cornelius HUNTER, „Why Ken Miller Is Right About Our Backward Retina”, *Darwin's God*, 11 May 2010, <http://darwins-god.blogspot.com/2010/05/why-ken-miller-is-right-about-our.html> (11.05.2010); David TYLER, „The Contribution of Glial Cells to Human Vision Acuity”, *Access Research Network*, 10 May 2010, http://www.arn.org/blogs/index.php/literature/2010/05/10/the_contribution_of_glial_cells_to_human (13.05.2010). Ewolucjoniści traktują komórki Müllera jako ewolucyjne ulepszenie wadliwego projektu siatkówki, nie zaś jako podstawę argumentu na rzecz inteligentnego projektu, por. „The Eye Was Evolution's Great Invention”, *New Scientist*, 6 May 2010, no. 2759, <http://www.newscientist.com/article/mg20627592.400-the-eye-was-evolutions-great-invention.html> (11.05.2010).

rezultatem ewolucyjnej degeneracji pierwotnego projektu.⁷⁹⁶ Reasumując wszystko, co zostało do tej pory powiedziane, wygląda na to, że (rzeczywista lub domniemana) niedoskonałość czy nieoptymalność struktur biologicznych nie jest wystarczającą podstawą dla wniosku o ewolucji. Nawet jeśli tego typu struktur należałoby się spodziewać po niekierowanej ewolucji, nie jest to jedyna możliwość i bez rzetelnego przedstawienia świadectw na to, że mechanizmy naturalne były w stanie wytworzyć takie struktury w historii życia na Ziemi lub bez odrzucenia tych innych możliwości za pomocą jakichś innych niezależnie potwierdzonych argumentów, wniosek ewolucjonistów nie będzie wynikać z przesłanek, wśród których kluczową rolę gra założenie na temat tego, co zrobiłby projektant (to samo można w zasadzie odnieść do zagadnień dyskutowanych w poprzednim podparagrafie). Mniej więcej w tym duchu podsumował tę kwestię Michael Behe:

[...] problem polega na tym, że zwolennicy argumentu z niedoskonałości często powołują się na swoją własną ocenę psychologiczną projektanta jako na pozytywne świadectwo niekierowanej ewolucji. Rozumowanie to można zapisać w postaci sylogizmu:

1. Projektant stworzyłby oko kręgowca bez ślepej plamki.
2. Oko kręgowca ma ślepe plamkę.
3. Zatem oko wytworzyła ewolucja darwinowska.

To właśnie tego typu rozumowaniom nadano nazwę *non sequitur*. W literaturze naukowej nie przedstawiono żadnego świadectwa empirycznego przemawiającego za tym, że dobór naturalny działający na rezultaty mutacji może wytworzyć oko ze ślepej plamką, oko bez ślepej plamki, powiekę, soczewkę, siatkówkę, rodopsynę czy retinal. Dyskutant dochodzi do wniosku na rzecz darwinizmu opierając się wyłącznie na emocjonalnym odczuciu tego, jak być powinno. Bardziej obiektywny obserwator wnioskowałby jedynie, że oka nie zaprojektowała osoba będąca pod wrażeniem argumentu z niedoskonałości [...].⁷⁹⁷

Przejdźmy teraz do kwestii istnienia zła na świecie. Nie da się zaprzeczyć, że otaczający nas świat jest przepełniony bólem i cierpieniem, które powodujemy my sami lub odpowiadają za nie zjawiska przyrodnicze, takie jak trzęsienia ziemi czy powodzie. Również w świecie biologii, zwłaszcza w królestwie zwierząt, można zaobserwować wiele zjawisk, które uderzają nas swoim potwornym okrucieństwem. Istnienie zła na świecie zawsze rodziło pytania o to, jak dobry i wszechmogący Bóg mógł do czegoś takiego dopuścić. Jest to problem teodycei, który wiąże się z następującym dylematem:

⁷⁹⁶ Por. DEMBSKI, *The End of Christianity...*, s. 149; NELSON, „The Role of Theology...”, s. 686-687.

⁷⁹⁷ BEHE, *Czarna skrzynka Darwina...*, s. 196. Por. też David TYLER, „Does the Human Genome Have «Serious Molecular Shortcomings»?”, *Access Research Network*, 7 May 2010, http://www.arn.org/blogs/index.php/literature/2010/05/07/does_the_human_genome_have_serious_molec (13.05.2010).

Jeżeli Bóg nie może zapobiec złu, nie jest wszechmogący; jeżeli może zapobiec złu, lecz tego nie czyni, nie jest miłosierny. Ale zło istnieje – jak to możliwe? Jeśli to rozumowanie jest poprawne, wynika z niego, że Bóg jest nie całkiem wszechmogący lub nie całkiem dobry. Teologia chrześcijańska akceptuje istnienie zła, ale odrzuca poprawność powyższej argumentacji.⁷⁹⁸

Problem ten nie był obcy Darwinowi. Dostrzegął go, kiedy obserwował to, co dzieje się w przyrodzie. Wypowiadał się na ten temat w listach do Josepha Hookera i Asy Graya:

Jakąż księgę mógłby napisać kapelan Diabła o pokracznych, marnotrawnych, nieudolnych i przeraźliwie okrutnych dziełach przyrody!⁷⁹⁹

[...] wyznaję, że nie umiem dostrzec dookoła nas celowości i dobrodziejstw tak wyraźnie jak inni i jak bym sobie tego życzył. Wydaje mi się, że jest zbyt wiele nieszczęść na tym świecie. Nie mogę uwierzyć, aby miłosierny i wszechmocny Bóg miał celowo stworzyć gąsieniczniki [*Ichneumonidae*] z osobliwą zaiste intencją, aby żywiły się one żywym ciałem gąsienic; albo kota, aby musiał igrać z myszą.⁸⁰⁰

Przykład gąsieniczników jest rzeczywiście niezwykle jaskrawy. Paraliżują one ofiary, by złożyć w nich jaja, z których wykluwają się larwy, pożerające następnie swoich „gospodarzy” od środka. Gąsienice pozostawiane są przy życiu, aby zapewniały larwom świeży pokarm, który spożywany jest zresztą w takiej kolejności, by jak najdłużej utrzymać ofiarę przy życiu – a więc narządy zapewniające minimum funkcji życiowych, jak na przykład serce, zjadają na samym końcu.⁸⁰¹ Obserwując takie zachowanie – jak stwierdził Richard Dawkins – „trudno się dziwić, że Darwin był szczerze tym przejęty i głośno pytał, jaki miłosierny projektant mógł wymyślić coś takiego”,⁸⁰² wszak taki projektant powinien „dążyć do tego, by zminimalizować ilość cierpienia na świecie”.⁸⁰³

Francisco Ayala, wskazując na fakt, że około 20 procent ludzkich ciąży ulega poronieniu, co daje ponad 20 milionów naturalnych poronień na rok, zapytuje, czy ten tragiczny w skutkach proces można przypisać projektowi miłosiernego Boga – czy jest

⁷⁹⁸ AYALA, **Dar Karola Darwina...**, s. 3. Tak formułował ten dylemat osiemnastowieczny filozof szkocki David Hume: „Czy Bóg chce zapobiec złu, lecz nie może? Zatem jest bezsilny. Czy może, ale nie chce? Zatem jest zły. Czy i może, i chce zarazem? Skąd więc bierze się zło?” (David HUME, **Dialogi o religii naturalnej. Naturalna historia religii wraz z dodatkami**, przeł. Anna Hochfeldowa, *Biblioteka Klasyków Filozofii*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 1962, s. 95, <http://filozofiauw.wdfiles.com/local--files/teksty-zrodlowe/hume%20-%20dialogi%20o%20religii%20naturalnej.pdf> [09.01.2010]).

⁷⁹⁹ List Karola Darwina do Josepha Hookera z 13 lipca 1856 roku, <http://www.darwinproject.ac.uk/entry-1924> (06.05.2010).

⁸⁰⁰ DARWIN, **Autobiografia i wybór listów...**, s. 217.

⁸⁰¹ Por. DAWKINS, **Najwspanialsze widowisko świata...**, s. 478.

⁸⁰² DAWKINS, **Najwspanialsze widowisko świata...**, s. 478.

⁸⁰³ DAWKINS, **Najwspanialsze widowisko świata...**, s. 472.

on „największym ze wszystkich aborcjonistów?”⁸⁰⁴ Nasuwa mu się jedynie wniosek, że „Bóg miłości i miłosierdzia nie mógł tego wszystkiego zaplanować”.⁸⁰⁵ To, co uważamy za zło, cierpienie czy okrucieństwa w świecie przyrody, staje się natomiast doskonale zrozumiałe w świetle teorii ewolucji, zgodnie z którą w istocie nie stanowią one żadnego problemu, bowiem „z perspektywy przetrwania genu zło i cierpienie w ogóle nie mają znaczenia. Więcej – w tej perspektywie one po prostu nie istnieją”,⁸⁰⁶ „okrucieństwa w świecie przyrody stają się [...] tylko metaforyczne, jeśli odnosimy je do wyników działania doboru naturalnego”.⁸⁰⁷ Dobór naturalny po prostu nie dba o to, czy istoty żywe giną w męczarniach, czy też w bardziej humanitarny sposób – bez względu na metodę, dla doboru liczy się wyłącznie możliwość przekazania genów kolejnym pokoleniom.

Części ewolucjonistów, którzy jednocześnie wierzą w dobrego i wszechmogącego Boga, ewolucja daje wręcz sposobność do rozwiązania problemu teodycei. Francisco Ayala uważa, że zło moralne, cierpienie i śmierć ludzi można wytłumaczyć grzechem człowieka, jak jednak – przystając na wizję świata, oferowaną przez współczesną naukę – wytłumaczyć zło fizyczne, w tym cierpienie i śmierć istot żywych, miliony lat przed zaistnieniem ludzi? Dlaczego miałyby one tego doświadczać, zanim człowiek dopuścił się grzechu? Skoro nie jest to skutek Upadku w Raju, jak uznaje Ayala, to czy odpowiada za to Bóg? Według Ayali ewolucja zwalnia Boga z tej odpowiedzialności – to ją należy winić za ten stan rzeczy. W przeciwieństwie do tego, czego należałoby się spodziewać po miłosiernym i wszechmocnym Bogu, nieuniknioną konsekwencją ewolucji, jako ślepego procesu naturalnego, jest między innymi okrucieństwo przyrody:

Teoria ewolucji dostarczyła rozwiązania pozostałych elementów problemu zła. Tak jak powódź i susze były nieuniknioną konsekwencją natury fizycznego świata, tak drapieżniki i pasożyty były skutkiem ewolucji życia. Nie wynikały z ułomności lub złej woli Projektanta: właściwości organizmów nie zostały zaprojektowane przez Stwórcę.⁸⁰⁸

Rzeczywiście, największe brzemieństwo zostało zdjęte z ramiom wierzących, kiedy zgromadzono przekonujące dowody, że projekt organizmów nie musi być przypisywany bezpośrednio działaniu Stwórcy, lecz wynika z działania naturalnych procesów.⁸⁰⁹

⁸⁰⁴ AYALA, *Dar Karola Darwina...*, s. 146-147.

⁸⁰⁵ AYALA, *Dar Karola Darwina...*, s. 148.

⁸⁰⁶ DAWKINS, *Najwspanialsze widowisko świata...*, s. 475.

⁸⁰⁷ AYALA, *Dar Karola Darwina...*, s. 147.

⁸⁰⁸ AYALA, *Dar Karola Darwina...*, s. 5.

⁸⁰⁹ AYALA, *Dar Karola Darwina...*, s. 149. Por. też AVISE, *Inside the Human Genome...*, s. x-xi; John C. AVISE, „Footprints in Nonsentient Design Inside the Human Genome”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 5 May 2010, <http://www.pnas.org/content/early/2010/05/04/0914609107.full.pdf> (13.05.2010) [artykuł ten jest już dostępny na stronie internetowej czasopisma, ale nie ukazał się jeszcze w druku]; Philip BALL, „What a Shoddy Piece of Work Is Man”, *Nature*, 3 May 2010, <http://www.nature.com/news/2010/100503/full/news.2010.215.html> (12.05.2010).

Oczywistym założeniem argumentu ze zła jest, rzecz jasna, to, że ewentualnym projektantem struktur biologicznych miałyby być konkretnie pojmowana istota nadprzyrodzona – dobry i wszechmogący Bóg. Równie oczywiste powinno być, że tak sformułowany argument nie uderza w ściśle rozumianą teorię inteligentnego projektu, bowiem ani nie postuluje ona takiego projektanta, ani nie jest on jej logiczną konsekwencją. Projektant może być zły czy okrutny, a zarazem inteligentny, o czym dobitnie, niestety, możemy przekonać się na własne oczy lub wręcz na własnej skórze w przypadku poczynań wielu ludzi. Ewoluściści są, oczywiście, doskonale świadomi tej możliwości, jednak argumentując na rzecz ewolucji, zdają się odruchowo odsuwać ją na boczny tor. Na przykład Ayala z jednej strony pisze, że „projekt organizmów jest często tak niefunkcyjny, dziwaczny i okrutny, że mógłby być przypisany bogom starożytnych Greków, Rzymian czy Egipcjan, którzy walczyli ze sobą, popełniali błędy i byli niezdarni w swych poczynaniach”,⁸¹⁰ zaś z drugiej, że „większość z nas przypisałaby raczej tę monumentalną tragedię niedoskonałości ślepemu procesowi ewolucyjnemu niż niekompetencji inteligentnego Projektanta”.⁸¹¹ Starożytni bogowie są przecież inteligentnymi projektantami, dlaczego więc okrutny projekt bardziej powinien skłaniać nas do wniosku, że jego autorem jest ewolucja, a nie oni? Dzisiaj tacy bogowie są dla nas niewątpliwie jedynie składnikiem starożytnych mitologii, ale istnienia złośliwych kosmitów albo nawet innych niż tradycyjnie pojmowany Bóg istot nadprzyrodzonych, które mają – przynajmniej z naszego punktu widzenia – złe intencje, nie da się łatwo sprowadzić do niedorzeczności czy wyeliminować za pomocą aktualnie dostępnych świadectw. W każdym razie, również w wypadku okrutnych zjawisk biologicznych nie można w pełni zasadnie uznać, że są one wystarczającą podstawą dla wniosku o zachodzeniu naturalistycznej ewolucji.

Można też mieć wątpliwości co do tego, czy oddanie procesowi ewolucji roli czynnika twórczego rzeczywiście może sprawić, że problem teodycei zniknie. To, że Bóg nie jest bezpośrednią przyczyną zła na świecie, nie zwalnia go z całej odpowiedzialności. Byłoby to równoznaczne z uznaniem, że nie jest winny fizycznego skrzywdzenia drugiej osoby ktoś, kto nie zrobił tego własnoręcznie, lecz posłużył się w tym celu psem. Dlaczego wszechmogący i dobry Bóg miałby stworzyć świat, który rozwijając się autonomicznie prowadzi do zaistnienia w nim zła, w tym zjawisk biologicznych, które uznajemy za okrutne? Jeżeli zrobił to, gdyż takie było jego życzenie, nie mając jednak żadnego istotnego powodu, to nadal można przypisywać mu złe intencje.⁸¹²

⁸¹⁰ AYALA, *Dar Karola Darwina...*, s. 148.

⁸¹¹ AYALA, *Dar Karola Darwina...*, s. 147. W oryginale występuje niepoprawna odmiana: zamiast „ślepego procesowi ewolucyjnemu” (tak jak zapisałem poprawnie w przytoczonym cytacie) jest „ślepego procesu ewolucyjnego”.

⁸¹² Por. DEMBSKI, *The End of Christianity...*, s. 150, 163-167; BEHE, „Can a Scientific Theory Ameliorate...”, s. 148-149; Jerry A. COYNE, „Does Evolution Improve Theology?”, *Why Evolution Is True*, 9 May 2010, <http://whyevolutionistrue.wordpress.com/2010/05/09/does-evolution-improve-theology>

Dlatego też wysuwane są inne propozycje rozwiązania problemu teodycei, które usiłują uniknąć tej słabości, zrzucając na winę za zło w świecie przyrody na grzech popełniony przez człowieka, gdy ten w Rajskim Ogrodzie sprzeniewierzył się Bogu. Propozycje te są równocześnie potencjalnymi odpowiedziami na interesujący nas tutaj problem sensownego wyjaśnienia zła na świecie. Jedną z propozycji, preferowaną przez kreacjonistów młodej Ziemi, głosi, że Bóg na początku stworzył doskonały świat, zaś degeneracyjna zmiana konstytucji przyrody, w tym cierpienie i śmierć, zarówno ludzi, jak i zwierząt, pojawiły się dopiero po Upadku, będącym konsekwencją grzechu Adama i Ewy, który w tej wersji rozumiany jest dosłownie.⁸¹³ Chociaż to ujęcie dobrze tłumaczy zaistnienie zła na świecie, wskazując, że to nie Bóg jest jego bezpośrednią przyczyną, lecz ludzie, jest ono problematyczne, gdyż ewidentnie koliduje ze współczesną nauką głównego nurtu – wymaga młodego wieku Ziemi i nie pozwala na śmierć zwierząt przed Upadkiem człowieka. Przyznają to sami zwolennicy tej koncepcji:

Jeśli śmierć i wymieranie pojawiły się przed grzechem człowieka, to nie możemy wziąć na siebie odpowiedzialności za miliony lat cierpienia niezliczonych istot! Jeżeli standardowa chronologia naukowa jest prawdziwa, to Bóg chciał, aby cierpienie istniało w świecie, zanim nastąpił Upadek.

Nie tego oczekujemy, czytając biblijny opis Boga.⁸¹⁴

Wziąwszy to pod uwagę, w jednej ze swoich książek, prowokacyjnie zatytułowanej **The End of Christianity**, co można przetłumaczyć albo jako „cel”, albo jako „koniec” chrześcijaństwa, zwolennik teorii inteligentnego projektu William Dembski

gy/ (02.06.2010); Dariusz SAGAN, „Ewolucja, zło, Bóg”, *Przegląd Powszechny*, kwiecień 2010, nr 4 (1064), s. 140 [138-140].

⁸¹³ Por. GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 84-85; NELSON i REYNOLDS, „Kreacjonizm młodej Ziemi...”, s. 55; Mieczysław PAJEWSKI, „Meandry sporów o pochodzenie (2)”, *Idź Pod Prąd* 2005, nr 6 (11), s. 8-9, <http://creationism.org.pl/Members/miepaj/moje/meandry/meandry02> (23.05.2010).

⁸¹⁴ NELSON i REYNOLDS, „Kreacjonizm młodej Ziemi...”, s. 56. Niektórzy wskazują ponadto, że ujęcie to jest problematyczne także z perspektywy hermeneutyki biblijnej: „Nelson i Reynolds twierdzą, że «Kłątwa z Księgi Rodzaju 3:14-19 w najwyższym stopniu wpłynęła na każdy aspekt ekonomii przyrody». Zgodnie z ich poglądem, zanim Adam zgrzeszył, na świecie zwierzęta nie umierały. Ten punkt widzenia opiera się na konkretnej interpretacji takich tekstów jak List do Rzymian 5:12: «przez jednego człowieka [Adama] grzech wszedł do świata, a przez grzech śmierć». Niekoniecznie jednak trzeba rozumieć te słowa właśnie tak. Pozostała część wersu wyraźnie wskazuje, że apostoł Paweł mówi o *śmierci ludzkiej*, będącej karą za grzech, a nie o śmierci biologicznej w ogóle: «i w ten sposób śmierć przeszła na *wszystkich ludzi*, ponieważ *wszyscy* zgrzeszyli [przez Adama]» (Rz 5:12b). Właściwa interpretacja przywołanego tekstu nie wymaga, abyśmy zaprzeczyli istnieniu licznych świadectw śmierci zwierząt, dostrzeżonych w postaci skamieniałych szczątków w niższych warstwach osadowych, uformowanych na długo przed pojawieniem się człowieka. Co więcej, jak wykazał Alan Hayward, ostrzeżenie dane Adamowi przed Upadkiem («bo gdy z niego spożyjesz, niechybnie *umrzesz*» (Rdz 2:17), może nie mieć w ogóle lub mieć niewielki sens, jeżeli Adam nigdy nie widział śmierci roślin czy zwierząt» (John Jefferson DAVIS, „Komentarz [do eseju Paula Nelsona i Johna Marka Reynolds]”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 94-95 [91-95]). Por. też JODKOWSKI, **Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...**, s. 115-119.

zapropował inne, „retroaktywne” ujęcie teodycei, inspirowane poglądami dziewiętnastowiecznych myślicieli i umożliwiające zachowanie tradycyjnej koncepcji Boga i Upadku oraz zgodności ze współczesną naukową wiedzą o wieku świata, w tym nawet z teorią ewolucji, choć ani duży wiek świata, ani ewolucja nie jest w nim elementem koniecznym. W tym ujęciu Bóg, jako byt ponadczasowy, antycypuje pierwotny grzech człowieka i w celach odkupieńczych – ewolucyjnie lub przynajmniej po części bezpośrednio – stwarza świat odzwierciedlający skutki Upadku tak, aby ludzie w pełni mogli zrozumieć ciężar grzechu. Bóg, nieograniczony zwykłym porządkiem czasowym i przyczynowo-skutkowym, działa w poprzek czasu, dzięki czemu skutek (zło) poprzedza chronologicznie swoją przyczynę (grzech człowieka). Za zło na świecie przed zaistnieniem człowieka bezpośrednio odpowiadają zatem sami ludzie. Dembski jest świadom, że jego teodycea nie zrzuca z Boga całej odpowiedzialności za fizyczne zło (ostatecznie to on stwarza taki a nie inny świat), ale w jego przekonaniu Bóg może je dopuścić, jeśli pomaga ono w odkupieniu większego zła, jakim jest grzech człowieka.⁸¹⁵

Naturalne zło – i cierpienie, które za sobą pociąga – może mieć charakter odkupieńczy jedynie wtedy, gdy pomaga uwolnić stworzenie od sięgającego głębiej, bardziej zdradliwego zła. Naturalne zło stanowi zaburzenie przyrody. Życzliwy Bóg dopuści istnienie naturalnego zła tylko jako ostatnią deskę ratunku przed jeszcze gorszym złem, nie zaś jako cel chwalebny sam w sobie.⁸¹⁶

W obliczu Boga zło nigdy nie ma ostatniego słowa. [...] Poprzez Krzyż Chrystusa przywrócona została nieśmiertelność, która wymknęła się ludzkości w Rajskim Ogrodzie. Zło to nic więcej jak tylko tymczasowa cecha świata. Przeznaczeniem świata, takiego, jakim stworzył go Bóg, jest wypełnienie dobrych zamierzeń Boga.⁸¹⁷

Jako częściowe wyjaśnienie istnienia zła na świecie sugerowany jest także fakt, że niektóre pasożyty pomagają w zwalczaniu różnego rodzaju chorób, a więc w pewnych sytuacjach pełnią mimo wszystko korzystne funkcje. Zapewne nie jest tak w przypadku wszystkich pasożytów, ale być może ostatecznie okaże się, że wiele pasożytów wywołuje także pozytywne skutki, co poniekąd usprawiedliwiłoby ich obecność na świecie stworzonym przez dobrego Boga.⁸¹⁸

Zauważmy, że oprócz wszystkich powyżej wskazanych możliwości nieewolucjonistycznego wyjaśnienia nieoptymalnych struktur i zła na świecie, do tego problemu w równym stopniu ma zastosowanie argument przedstawiony w poprzednim podparagrafie: gdyby teoria ewolucji została w jakiś sposób obalona, a fakty nie uległyby zmia-

⁸¹⁵ Por. DEMBSKI, *The End of Christianity...*, zwł. s. 4, 6, 9-10, 28, 37, 39-40, 44-45, 50, 77, 110-112, 126, 148, 163, 167, 175-176. Por. też SAGAN, „Ewolucja, zło, Bóg...”, s. 140.

⁸¹⁶ DEMBSKI, *The End of Christianity...*, s. 81.

⁸¹⁷ DEMBSKI, *The End of Christianity...*, s. 176.

⁸¹⁸ Por. Mieczysław PAJEWSKI, „Meandry sporów o pochodzenie (3)”, *Idź Pod Prąd* 2005, nr 7 (12), s. 8-9, <http://creationism.org.pl/Members/miepaaj/moje/meandry/meandry03> (23.05.2010).

nie, okazałoby się, że niedoskonałość i okrucieństwo nie stanowią jednoznacznych oznak naturalistycznej ewolucji, a skoro mogłoby tak się stać w przyszłości, znaczy to, że również obecnie nie są takimi oznakami. W związku z tym ewolucjoniści powinni posiłkować się innymi świadectwami na rzecz ewolucji – najlepiej wiarygodnymi scenariuszami, dokumentującymi krok po kroku zdolność procesów ewolucyjnych do wytworzenia nawet nieudolnych lub okrutnych struktur i zjawisk biologicznych. Co więcej, nawet jeżeli wszystkie te alternatywne wyjaśnienia wydają się ewolucjonistom absurdalne, prezentacja takich ewolucjonistycznych scenariuszy miałaby znacznie większą siłę przekonywania niż powoływanie się na świadectwa poszlakowe, które o ewolucji świadczą tylko przy przyjęciu założeń naturalistycznych. W innym wypadku krytycy naturalistycznego ewolucjonizmu zawsze będą mogli trzymać się swoich wyjaśnień i marne będą widoki na możliwość zakończenia sporu. Tymczasem w literaturze ewolucjonistycznej natrafić można raczej na argumenty oparte właśnie na świadectwach omówionych w całym niniejszym paragrafie – w publikacjach naukowych szczególną rolę odgrywają rozmaite podobieństwa między organizmami.

Być może istnieją jednak jakieś inne powody, umożliwiające zdyskredytowanie teorii inteligentnego projektu bez wnikania w historyczne szczegóły rozwoju życia na Ziemi. Niewykluczone, że nie spełnia ona kryteriów naukowości i najzwyczajniej można nie brać jej pod uwagę w naukowej debacie nad światem przyrody. Kwestia ta zostanie rozpatrzona w następnym rozdziale.

Rozdział 3

Metodologiczne aspekty teorii inteligentnego projektu

Rozdział trzeci poświęcony jest metodologicznym zagadnieniom, dotyczącym teorii inteligentnego projektu. W paragrafie pierwszym znajduje się omówienie propozycji ogólnej metody empirycznego wykrywania projektu, zwanej filtrem eksplanacyjnym, jak również analiza argumentów krytycznych, skierowanych pod jej adresem. Dyskusja ta po części stanowić będzie wprowadzenie do wielu problemów poruszanych w następnych paragrafach. Przedmiotem analizy w paragrafie drugim są główne metodologiczne zarzuty wysuwane względem teorii inteligentnego projektu, mające wskazywać na to, że nie spełnia ona wymogów naukowości (sprzeniewierza się zasadzie naturalizmu metodologicznego, nie jest testowalna, nie odwołuje się do praw przyrody, nie mówi nic o projektancie i mechanizmie projektowania, nie formułuje przewidywań i jest argumentem z niewiedzy). Trzeci paragraf dotyczy natomiast sporu o to, czy teoria inteligentnego projektu może pełnić lub już pełni rolę płodnego naukowego programu badawczego. W gruncie rzeczy problem ten również można uznać za zarzut metodologiczny, ale jako że obiekcje dyskutowane w paragrafie drugim dotyczą formalnych wymogów naukowości, zaś kwestia możliwości utworzenia programu badawczego związana jest z zagadnieniem praktycznej użyteczności teorii inteligentnego projektu, uzasadnionym rozwiązaniem wydaje się rozpatrzenie tych dwóch kategorii zarzutów w osobnych częściach.

§1. Spór o zasadność filtra eksplanacyjnego jako metody wykrywania projektu

A. Filtr eksplanacyjny

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**.⁸¹⁹ 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, miała już i nadal ma zastosowanie w takich naukach szczegółowych, 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 sceptyków.⁸²⁰ 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, ani żadnych pośrednich informacji czy dokumentacji na ten temat, a jedyne, co możemy poddać analizie, to zaprojektowany obiekt lub zdarzenie.⁸²¹

a) 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).

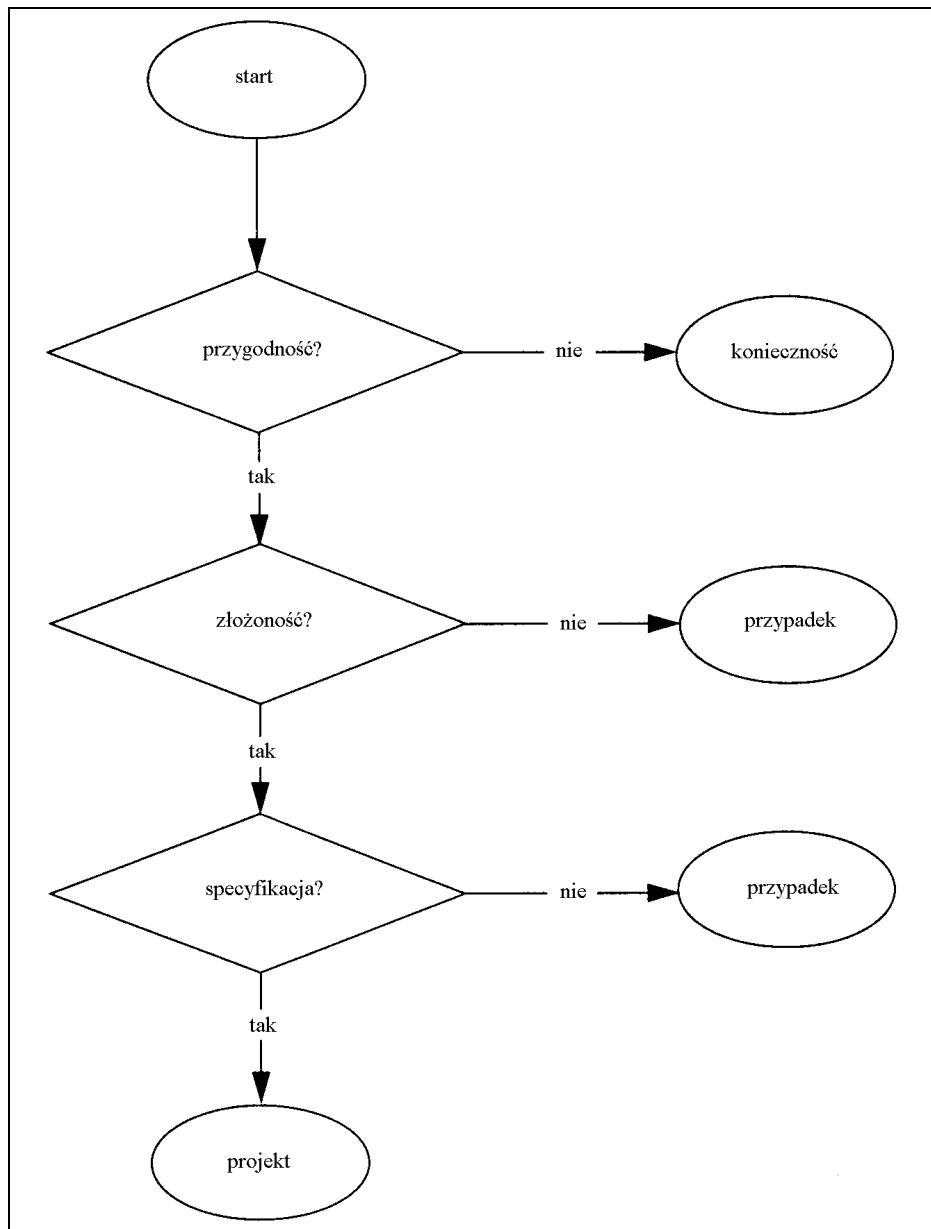
Filtr składa się z trzech tzw. węzłów decyzyjnych, w których szuka się kolejno odpowiedzi na trzy odpowiednie pytania. W węźle pierwszym zapytać należy o to, czy analizowane zdarzenie ma charakter przygodny, to jest czy mogło się wydarzyć na więcej niż jeden sposób. Jeśli się okaże, że o ile tylko pojawią 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 (lub regularność). 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 iż normalnie zalicza się je do kategorii zdarzeń nieprobabilistycznych, to

⁸¹⁹ DEMBSKI, **The Design Inference...**

⁸²⁰ Por. DEMBSKI, „Redesigning Science...”, s. 94; William A. DEMBSKI, „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 (24.07.2009); DEMBSKI, „Powrót projektu...”, s. 16.

⁸²¹ Por. DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 75.

jest 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 filtra.⁸²²



Rys. 1. Schemat filtra eksplanacyjnego.⁸²³

⁸²² Por. DEMBSKI, *The Design Inference...*, s. 38; DEMBSKI, „Redesigning Science...”, s. 100; DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 78.

⁸²³ Schemat ten zaczerpnięto z: DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 88. Jest to aktualna postać filtra eksplanacyjnego. Różni się on od pierwotnych wersji szczegółami, ale zasadnicza wymowa filtra została zachowana. W pierwszym sformułowaniu po lewej stronie schematu występowały, zaczynając od góry, inne pytania: „duże prawdopodobieństwo?”, „średnie prawdopodobieństwo?” oraz „wyspecyfikowane małe prawdopodobieństwo?” i przedziały je odpowiedzi „nie”, zamiast „tak”, zaś na końcu

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 prawdopodobieństwo.⁸²⁴ 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 przy pomocy pary rzetelnych kości lub nawet wygranie na loterii, w której po uwzględnieniu wszystkich innych graczy, szansa na zwycięstwo jest jak jeden do dziesięciu milionów.⁸²⁵ Do tego typu zdarzeń można, jak się wydaje, zaliczyć także względnie niedawne wypadki na torach wyścigowych formuły F1 i F2, jakie miały miejsce w odstępie zaledwie kilku dni: Felipe Massa trafił w ciężkim stanie do szpitala po tym, jak został uderzony w kask sprężyną, która odpadła z bolidu innego zawodnika, natomiast Henry Surtees poniósł śmierć w wyniku uderzenia w głowę kołem oderwanym z innego bolidu, który uległ wypadkowi.⁸²⁶ To zdarzenia zaskakujące, ale nie na tyle, by nie uważać ich za wystarczająco prawdopodobne w tego typu zawodach i przypisać je przypadkowi. Do następnego węzła decyzyjnego można przejść dopiero, 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.

umieszczono kategorię „przypadek”, zamiast „projekt”. Pośrodku były odpowiedzi „tak”, zamiast „nie”, natomiast z prawej strony – patrząc od góry – kategorie: „prawo”, „przypadek” oraz „projekt”, por. DEMBSKI, „Redesigning Science...”, s. 99. W **The Design Inference** wprowadzono tylko jedną zmianę względem pierwszej wersji: miejsce kategorii „prawo” zajęła „regularność” (por. DEMBSKI, **The Design Inference...**, s. 37). Obecna wersja filtra pojawiła się już w książce z 1999 roku (por. DEMBSKI, **Intelligent Design...**, s. 134). Por. też WOODWARD, „CSI i filtr eksplanacyjny...”, s. 103-110; WOODWARD, **Darwin Strikes Back...**, s. 140-143.

⁸²⁴ Por. DEMBSKI, **No Free Lunch...**, s. 9; William A. DEMBSKI, „The Logical Underpinnings of Intelligent Design”, w: DEMBSKI and RUSE (eds.), **Debating Design...**, s. 316 [311-330], <http://www.designinference.com/documents/2002.10.logicalunderpinningsofID.pdf> (27.07.2009); DEMBSKI and WELLS, **The Design of Life...**, s. 168; William A. DEMBSKI, „The Third Mode of Explanation: Detecting Evidence of Intelligent Design in the Sciences”, w: Michael J. BEHE, William A. DEMBSKI, and Stephen C. MEYER (eds.), **Science and Evidence for Design in the Universe**, *The Proceedings of the Wethersfield Institute*, vol. 9, Ignatius Press, San Francisco 2000, s. 27 [17-51], <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?id=61> (12.08.2009).

⁸²⁵ Por. DEMBSKI, **The Design Inference...**, s. 40; DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 78; DEMBSKI, „Redesigning Science...”, s. 100-101; DEMBSKI, „The Explanatory Filter...”.

⁸²⁶ Por. „Bardzo groźny wypadek Felipe Massy”, *Wirtualna Polska*, 25 lipca 2009, <http://sport.wp.pl/kat,101074,title,Bardzo-grozny-wypadek-Felipe-Massy,wid,11345887,wiadomosc.html> (27.07.2009); „Coulthard: Rok temu Massa by zginął”, *Wirtualna Polska*, 27 lipca 2009, <http://f1.wp.pl/kat,1775,title,Coulthard-rok-temu-Massa-by-zginal,wid,11348748,wiadomosc.html> (27.07.2009); „Śmierć Surteesa. Winny... wypadek Kubicy?”, *Wirtualna Polska*, 21 lipca 2009, <http://sport.wp.pl/kat,48594,title,Smierc-Surteesa-Winny-wypadek-Kubicy,wid,11332838,wiadomosc.html?icaid=186c4> (27.07.2009).

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 czysto przypadkowe. Odrzucenie hipotezy przypadku wymagałoby w tej sytuacji, aby otrzymana sekwencja orłów i reszek odpowiadała pewnemu rodzajowi wzorca, który Dembski nazywa specyfikacją.⁸²⁷ 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.

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 umożliwi wyeliminowanie przypadku i zaakceptowanie projektu. W rezultacie Dembski wyróżnia dwa rodzaje wzorców: *specyfikację*, na podstawie której, w połączeniu z małym prawdopodobieństwem zdarzenia, zasadnie można wykluczyć hipotezę przypadku, oraz *fabrykację*, która tego nie umożliwia.⁸²⁸ 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 zdarzenia.⁸²⁹

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

⁸²⁷ Por. DEMBSKI, *The Design Inference...*, s. 3-4, 40; DEMBSKI, „Redesigning Science...”, s. 97, 102; DEMBSKI, „The Explanatory Filter...”.

⁸²⁸ Por. DEMBSKI, *The Design Inference...*, s. 4-5.

⁸²⁹ Por. DEMBSKI, *The Design Inference...*, s. 13-14; DEMBSKI, „Powrót projektu...”, s. 18; DEMBSKI, *Intelligent Design...*, s. 131-132; DEMBSKI, „Signs of Intelligence...”, s. 180; DEMBSKI, „The Third Mode of Explanation...”, s. 28-29.

sygnał składający się z 1186 impulsów i pauz,⁸³⁰ który przedstawiał ciąg liczb pierwszych od 2 do 101 (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, oddzielone były 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 iż 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 zdarzenia.⁸³¹ Jak twierdzi Dembski, należy przy tym pamiętać, że wzorce ustalone przed faktem, w połączeniu z małym prawdopodobieństwem, zawsze pozwalają odrzucić

⁸³⁰ Wcześniej Dembski pisał o 1126 impulsach i pauzach, ale spowodowane to było nieumyślnym pominięciem liczby 59, na co zwrócili uwagę krytycy: por. Jeffrey SHALLIT and Wesley ELSBERRY, „Playing Games with Probability: Dembski’s Complex Specified Information”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 133-134 [121-138]. Błąd ten został poprawiony w: DEMBSKI and WELLS, **The Design of Life...**, s. 167.

⁸³¹ Por. DEMBSKI, **The Design Inference...**, s. 31; DEMBSKI, **Intelligent Design...**, s. 128-132; DEMBSKI, „Powrót projektu...”, s. 16-19; William A. DEMBSKI, „Detecting Design in the Natural Sciences”, http://www.designinference.com/documents/02.02.POISK_article.htm (01.07.2008); DEMBSKI, „Signs of Intelligence...”, s. 176-177; DEMBSKI, „The Third Mode of Explanation...”, s. 29; MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 188-189.

przypadek, natomiast nie może posłużyć do tego celu każdy wzorzec rozpoznany po fakcie.⁸³²

Ową niezależność wzorca od zdarzenia Dembski nazywa *niezależnością warunkową* lub *epistemiczną* (*conditional/epistemic independence*), bądź po prostu *odłączalnością* (*detachability*). 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”.⁸³³ 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”.⁸³⁴

Aby wzorzec był specyfikacją, musimy potrafić zidentyfikować go przy wykorzystaniu posiadanej wiedzy, ale nie odnosząc się do zaistniałego zdarzenia – tylko wtedy spełniony będzie warunek odłączalności.⁸³⁵ 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 przypadku.⁸³⁶ Wynika z tego, że w ujęciu Dembskiego specyfikacja ma w istocie charakter nieprobabilistyczny.

Można to zilustrować na następującym przykładzie. W 1985 roku przed Sądem Najwyższym New Jersey stanął Nicholas Caputo – członek Partii Demokratycznej i urzędnik w hrabstwie Essex, odpowiadający między innymi 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 wygranie wyborów, republikanie oskarżyli Caputo 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 prawnych, by uznać Caputo za winne-

⁸³² Por. DEMBSKI, *The Design Inference...*, s. 4.

⁸³³ DEMBSKI, *The Design Inference...*, s. 147-148.

⁸³⁴ DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 63.

⁸³⁵ Por. DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 18; DEMBSKI, *Intelligent Design...*, s. 133, 138-139.

⁸³⁶ Por. DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 63; DEMBSKI, „The Logical Underpinnings of Intelligent Design...”, s. 316.

go oszustwa. W tej chwili ważne jest, jak według Dembskiego można odróżnić nie-przypadkowy wzorzec, otrzymany przez Caputo, od wzorca przypadkowego. Jeśli za demokratów podstawimy literę „D”, zaś za republikanów – literę „R”, wzorzec otrzymany przez Caputo można zapisać jako następującą sekwencję:

DDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDRDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD

Sekwencja przypadkowa mogłaby natomiast wyglądać tak:

RRRDRRRDDDRDRDDDRRRRRRRRRRRDRDDDRDRDD

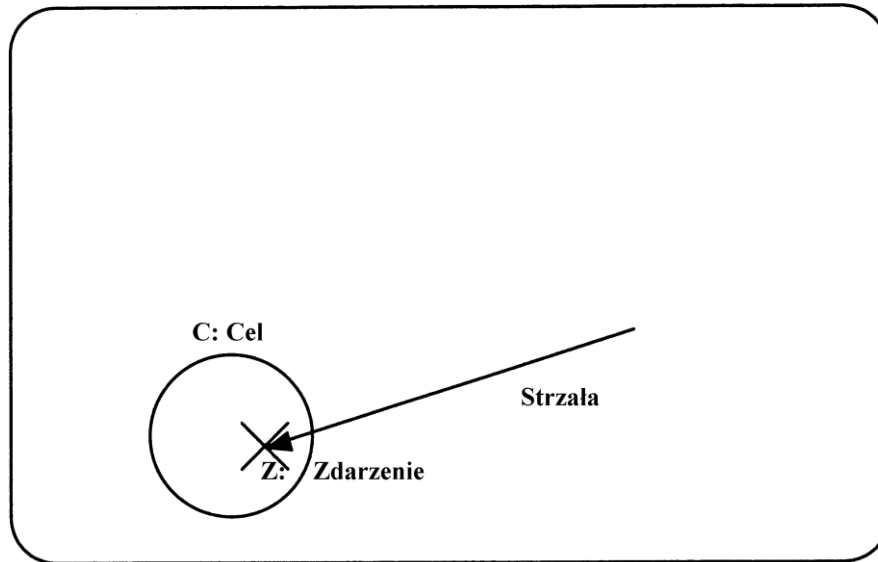
W tej sekwencji demokraci występują 20, a republikanie – 21 razy. Obie sekwencje są jednakowej długości i jeśli przyjmiemy, że powstały one w wyniku procesu podobnego do podrzucania rzetelną monetą, to najwyraźniej nie różnią się one prawdopodobieństwem. To nie samo małe prawdopodobieństwo pozwala stwierdzić, 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, zatem jest 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 prawdopodobieństwo.⁸³⁷

Jeszcze lepiej można to sobie uzmysłwić na przykładzie łucznika. Wniosek o projekcie wymaga obecności trzech elementów (por. rys. 2): 1) klasy odniesienia możliwych zdarzeń (wbicie się strzały w jakiś nieokreślony punkt muru); 2) wzorca zawężającego klasę odniesienia możliwych zdarzeń (cel na murze); 3) zaistniałego zdarzenia (wbicie się strzały w jakieś określone miejsce muru). Prawdopodobieństwo zaistniałego zdarzenia, odpowiadające wielkości grotu strzały w stosunku do rozmiaru muru, nie jest tutaj istotne. Liczy się natomiast prawdopodobieństwo trafienia w cel, to jest prawdopodobieństwo związane z rozmiarem celu w relacji do rozmiaru muru. Chodzi o to, że im większy cel (wzorzec zawężający klasę wszystkich możliwych zdarzeń czy zbiór

⁸³⁷ Por. DEMBSKI, *The Design Inference...*, s. 15-17, 163-165. O przypadku Caputo pisze też Kazimierz JODKOWSKI, „Rozpoznawanie genezy: istota sporu ewolucjonizm-kreacjonizm”, *Roczniki Filozoficzne* 2002, t. L, z. 3, s. 196 [187-198], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=32> (05.10.2008); JODKOWSKI, *Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...*, s. 21.

specyfikacji), tym łatwiej trafić go przez przypadek, a im mniejszy – tym trudniej i wyjaśnienie tego zdarzenia może wymagać odwołania do projektu.⁸³⁸

Ω : Klasa odniesienia możliwych zdarzeń



Rys. 2. Elementy niezbędne do wnioskowania o projekcie.⁸³⁹

Ważnym aspektem filtra eksplanacyjnego jest również 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 OORORRRORO. 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”.⁸⁴⁰ 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 wypadł orzeł, lub na której z obu stron znajdują się orły). Pogląd ten wywodzi się z algorytmicznej teorii informacji, rozwijanej w sześćdziesiątych latach dwudziestego wieku przez Grigorija Chaitina, Andrieja Kołmogorowa i Raya Solomonoffa. To właśnie mię-

⁸³⁸ Por. DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 10; DEMBSKI, „Signs of Intelligence...”, s. 180.

⁸³⁹ Rysunek zaczerpnięto z: DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 11.

⁸⁴⁰ DEMBSKI and WELLS, *The Design of Life...*, s. 169. Por. też DEMBSKI, „The Logical Underpinnings of Intelligent Design...”, s. 317-318.

dzy innymi mała złożoność deskrypcyjna wzorca sprawia, że można go sformułować niezależnie od odpowiadającego mu zdarzenia.⁸⁴¹

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 ATAKIEM 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 wnioskowania o projekcie.⁸⁴²

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, zaś iloczyn 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 małe.⁸⁴³

Na podstawie faktu, że w obserwowalnym Wszechświecie⁸⁴⁴ zasoby probabili-

⁸⁴¹ Por. DEMBSKI and 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; MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 187.

⁸⁴² Por. DEMBSKI and WELLS, *The Design of Life...*, s. 165; DEMBSKI, „Signs of Intelligence...”, s. 178-179.

⁸⁴³ Por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 82-83; DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 79; DEMBSKI, „The Logical Underpinnings of Intelligent Design...”, s. 317. Por. też MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 189-193.

⁸⁴⁴ Jak wskazuje Stephen Meyer: „Ponieważ istnieje górna granica prędkości światła, tylko ob-

styczne 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, zgodnie z konkretną interpretacją kosmologiczną, 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 specyfikacji 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 praktyczną pewność, że nie jest ono przypadkowe.⁸⁴⁵ 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”⁸⁴⁶ – nie ma wystarczającej ilości czasu, aby mógł tego dokonać sam przypadek.

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 znac-

serwowalne obszary Wszechświata mogą mieć wpływ na zdarzenia rozgrywające się na Ziemi. Obserwowalny Wszechświat stanowi zatem jedyną część Wszechświata zapewniającą zasoby probabilistyczne istotne przy wyjaśnianiu zdarzeń ziemskich” (MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 216).

⁸⁴⁵ Por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 84-85, 117; DEMBSKI, *The Design Inference...*, s. 209-210. Nie można mówić w tej sytuacji o dowodzie w sensie logicznym czy matematycznym. Stephen Meyer pisze: „Naukowcy nigdy nie mogą dowieść w sensie absolutnym, że jakieś astronomicznie nieprawdopodobne zdarzenie *nie* mogłoby nastąpić przypadkowo. Potrafią jednak określić, kiedy istnieje większe – a nawet znacznie większe – prawdopodobieństwo, że takie zdarzenie nie nastąpi lub nie zaszło wyłącznie w wyniku przypadku” (MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 192 [wyróżnienie w oryginale]). Odrzucenie przypadku jest bardziej rozsądne niż jego akceptacja wtedy, gdy prawdopodobieństwo zajścia zdarzenia przy uwzględnieniu wszystkich istotnych zasobów probabilistycznych wynosi mniej, a najlepiej dużo mniej niż $\frac{1}{2}$ (por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 190-198; MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 217-222).

⁸⁴⁶ DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 83. Por. też DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 118; DEMBSKI and MCDOWELL, *Understanding Intelligent Design...*, s. 81; MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 215-219.

nie wolniejszym niż czas Plancka”.⁸⁴⁷ 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 granic.⁸⁴⁸

b) 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 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 – projekt.⁸⁴⁹ Zauważmy na marginesie, że w analogiczny sposób rozstrzyga się o przypadkowości czy losowości zdarzenia, to jest na podstawie zanegowania konieczności i projektu. Przypadek przywoływany jest wtedy, gdy dane zdarzenie *nie* ukazuje żadnego charakterystycznego wzorca, jak sto orłów z rzędu albo długi ciąg liczb pierwszych, który pozwoliłby wyjaśnić je w kategoriach konieczności lub projektu. Co więcej, wygląda na to, że w ogóle nie da się podać pozytywnej definicji losowości – można ją pojąć tylko w relacji do tego, co uznawane jest za nielosowe. Jeżeli zatem brak specyficznych wzorców pozwala odrzucić hipotezy konieczności i projektu, to obecność takich wzorców prowadzi do zanegowania hipotezy przypadku.⁸⁵⁰

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.

⁸⁴⁷ DEMBSKI, *The Design Inference...*, s. 210

⁸⁴⁸ Por. DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 83, 95. Por. też propozycję udoskonalenia praktyki odrzucania hipotez przypadku na podstawie wszechświatowej granicy prawdopodobieństwa poprzez ocenę *wiarygodności* hipotez w odniesieniu do różnych środowisk, takich jak Wszechświat, galaktyka, układ słoneczny czy Ziemia: David L. ABEL, „The Universal Plausibility Metric (UPM) & Principle (UPP)”, *Theoretical Biology and Medical Modelling* 2009, vol. 6, no. 27, <http://www.tbiomed.com/content/pdf/1742-4682-6-27.pdf> (14.01.2010); Casey LUSKIN, „New Peer-Reviewed Paper Demolishes Fallacious Objection: «Aren't There Vast Eons of Time for Evolution?»”, *Evolution News & Views*, 23 December 2009, http://www.evolutionnews.org/2009/12/new_peerreviewed_paper_demolis.html (14.01.2010).

⁸⁴⁹ Por. DEMBSKI, *The Design Inference...*, s. 36.

⁸⁵⁰ Por. DEMBSKI, *The Design Inference...*, s. 167-174; DEMBSKI, „The Logical Underpinnings of Intelligent Design...”, s. 311-313; MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 177, 184-185, 187-188.

Do tego potrzeba więcej informacji. Dlaczego zatem Dembski wybrał termin „projekt”, skoro tak łatwo przychodzi on na myśl działanie 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 *wzorzec* 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 projekcie.⁸⁵¹

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**, pisze jednak, że „projekt” jest pojęciem przyczynowym, oznaczającym aktywność istoty inteligentnej.⁸⁵² Wygląda to na sprzeczność, ale nie jest. Jak wynika z innego fragmentu **No Free Lunch**,⁸⁵³ 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 przypadku, gdy ustalono wyspecyfikowaną złożoność, która jest z kolei pojęciem statystycznym.⁸⁵⁴

Zauważmy na marginesie, że logiczna struktura filtra jest jednym z powodów, dla których do rzeczownika „projekt” potrzebne jest dodanie przymiotnika „inteligentny”, co tworzy wyrażenie, które można by uznać za pleonazm. Dembski wskazuje ponadto, że „inteligentny” projekt należy odróżnić od „pozornego” projektu, o którym mówił darwiniści, mając na myśli to, że projekt może powstać bez świadomego, rozumnego, działającego celowo projektanta.⁸⁵⁵ Z drugiej strony, „inteligentny” projekt trzeba odróżnić od „optymalnego” projektu. Wyrażenie „inteligentny projekt” wskazuje więc na projekt wymagający czynnika działającego celowo, który jednak nie musi charakte-

⁸⁵¹ DEMBSKI, **The Design Inference...**, s. 8-9 [wyróżnienia w oryginale]. Por. też DEMBSKI, **The Design Inference...**, s. 226-227.

⁸⁵² Por. DEMBSKI, **No Free Lunch...**, s. 73.

⁸⁵³ Por. DEMBSKI, **No Free Lunch...**, s. 111.

⁸⁵⁴ 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.

⁸⁵⁵ Por. np. DENNETT, „O wielkiej mistyfikacji...”, s. 50-51; DAWKINS, **Ślepy zegarmistrz...**, s. 21; AYALA, „Darwin’s Greatest Discovery...”, s. 8567-8568; AYALA, „Design without Designer...”, s. 56-59.

ryzować się wysokim poziomem inteligencji i umiejętności. ⁸⁵⁶

Aby wyspecyfikowana złożoność była niezawodnym kryterium wykrywania aktywności istot inteligentnych, Dembski musi jakoś połączyć te dwie kategorie projektu: logiczną i przyczynową. Robi to przy pomocy 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 czarne. ⁸⁵⁷ 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 językowe. ⁸⁵⁸ 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 prawdopodobieństwa oznacza to, że urzeczywistniona możliwość jest mało prawdopodobna. ⁸⁵⁹

Zagadnienie połączenia logicznej kategorii projektu z przyczynowym pojęciem aktywności istot inteligentnych wiąże się z problemem *falszywych negatywów* i *falszywych pozytywów*. Istnieje obawa, że opierając się na wyspecyfikowanej złożoności, jako kryterium inteligentnego projektu, można za zaprojektowane uznać coś, co takie nie jest (falszywy pozytyw), albo przeoczyć coś, co jest rezultatem działania inteligencji (fa-

⁸⁵⁶ Por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 57-58.

⁸⁵⁷ Por. DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 25; DEMBSKI, *Intelligent Design...*, s. 142; DEMBSKI, „Redesigning Science...”, s. 107; DEMBSKI, „The Third Mode of Explanation...”, s. 35.

⁸⁵⁸ Por. DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 28-29; DEMBSKI, *The Design Inference...*, s. 62-66; DEMBSKI, *Intelligent Design...*, s. 144-146; DEMBSKI, „Redesigning Science...”, s. 109-112; DEMBSKI, „Powrót projektu...”, s. 19-21; DEMBSKI, „Signs of Intelligence...”, s. 188-189; DEMBSKI, „The Third Mode of Explanation...”, s. 42.

⁸⁵⁹ DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 30.

szywy negatyw). Dembski przyznaje, że fałszywe negatywy stanowią problem dla jego kryterium, ale tylko dlatego, iż istoty inteligentne potrafią naśladować procesy konieczne i przypadkowe, aby osiągnąć swoje cele, przez co efekty ich aktywności stają się nieodróżnialne od skutków pozostawianych 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 projektu.⁸⁶⁰ Jest natomiast niezawodnym kryterium jego wykrywania. A tezę, że wyspecyfikowana złożoność nie prowadzi do fałszywych pozytywów, podpira on argumentami, które przedstawiłem w poprzednim akapicie.⁸⁶¹

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, to jest wszystkie możliwe rozkłady prawdopodobieństwa, które mogłyby pełnić 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

⁸⁶⁰ 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, iż nie zaistniało ono w rezultacie działania istoty inteligentnej, która dla osiągnięcia swojego celu posłużyła się ślepych 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. Por. też wypowiedź Michaela Behe'ego w podobnym kontekście: „Bóg rzeczywiście mógł zaplanować każde, bez wyjątku, zdarzenie, jakie nastąpiło w naszym Wszechświecie. Jednakże dla nauki liczy się pytanie, o zaprojektowaniu jakich zdarzeń można wnioskować na podstawie świadectw empirycznych? To tego problemu dotyczy teoria ID” (Michael J. BEHE, „God, Design, and Contingency in Nature”, *Evolution News & Views*, 12 November 2009, http://www.evolutionnews.org/2009/11/god_design_and_contingency_in.html [11.01.2010]).

⁸⁶¹ Por. DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 22-25; DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 94-95; DEMBSKI, *Intelligent Design...*, s. 139-141; DEMBSKI, „Redesigning Science...”, s. 104-107; DEMBSKI, „The Explanatory Filter...”; DEMBSKI, „The Third Mode of Explanation...”, s. 31-35.

granica przewiduje, należy przypisać projektowi.⁸⁶²

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 funkcjonować.⁸⁶³ Bardzo łatwo ustalić w tym wypadku specyfikację: wszystkie układy biochemiczne są wyspecyfikowane ze względu na funkcję.⁸⁶⁴ Dembski rozważa jeden taki układ – wić 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 – wić bakteryjna jest zatem wyspecyfikowana.⁸⁶⁵ (Kolejność rozpatrywania węzłów filtra nie jest w praktyce aż tak istotna; bardzo często specyfikację da się ustalić najszybciej.) Nie znamy żadnego prawa przyrody, które sprawiałoby, że powstanie wici jest konieczne. Pozostaje tylko obliczyć prawdopodobieństwo jej powstania zgodnie z hipotezą przypadku. Skoro wić 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 wić 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 prawdopodobieństwa.⁸⁶⁶ W związku z tym nasuwa się wniosek, że wić charakteryzuje się nie tylko nieredukowalną, ale i wyspecyfikowaną złożonością. Mimo iż 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, na-

⁸⁶² Por. DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 22, 67; DEMBSKI, *The Design Inference...*, s. 41-42, 203-214.

⁸⁶³ BEHE, *Czarna skrzynka Darwina...*

⁸⁶⁴ Por. DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 148; DEMBSKI, *Intelligent Design...*, s. 149; DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 104.

⁸⁶⁵ Por. DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 289. Według Dembskiego nieredukowalna złożoność jest szczególnym przypadkiem wyspecyfikowanej złożoności (por. DEMBSKI, „Powrót projektu...”, s. 21).

⁸⁶⁶ Por. DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 290-300; William A. DEMBSKI, „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). Por. też artykuł Dembskiego, w którym rozwija on zaproponowaną przez siebie metodę obliczania tego typu prawdopodobieństw (por. William A. DEMBSKI, „Irreducible Complexity Revisited”, *Progress in Complexity, Information, and Design*, November 2004, vol. 3.1, s. 27-41 [1-47], http://www.iscid.org/papers/Dembski_IrreducibleComplexityRevisited_011404.pdf [06.01.2010]).

pędzaną silnikiem śrubę”), co nie miałoby miejsca, gdybyśmy mieli opisać jakąś nonsensowną sekwencję genów, niekodyującą żadnej funkcjonalnej struktury.⁸⁶⁷

B. Krytyka koncepcji filtra eksplanacyjnego

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

a) 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 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 kategorii.⁸⁶⁸

Dembski odpowiada na ten zarzut, że filtr nie zakazuje, by konieczność, przypadek i projekt współdziałały w jednym zdarzeniu, ale należy je oddzielić, 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 iż podmuch wiatru zmienił nieco tor lotu strzały. Trafił do celu, ponieważ umiejętnie wystrzelił strzałę, a jest to aspekt zdarzenia, który wymaga wyjaśnienia w kategoriach projektu.⁸⁶⁹

Perakh proponuje też, jego zdaniem, ogólniejszą 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, jak choćby konkretnego numeru kuponu, który będzie zwycięski w loterii. Co więcej, uznaje on, że specyfikacja nie ma charakteru nieprobabi-

⁸⁶⁷ Por. DEMBSKI and WELLS, *The Design of Life...*, s. 174.

⁸⁶⁸ Por. PERAKH, *Unintelligent Design...*, s. 31-33. Por. też PENNOCK, *Tower of Babel...*, s. 95.

⁸⁶⁹ Por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 93; WOODWARD, *Darwin Strikes Back...*, s. 144-146.

listycznego, a właśnie zmniejsza prawdopodobieństwo zdarzenia. Na przykład namalowanie na dużym murze małego celu sprawia, że prawdopodobieństwo trafienia do celu przez łucznika jest mniejsze, niż gdyby celem był cały mur.⁸⁷⁰

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. Wzorzec składający się z 40 demokratów i 1 republikanina, otrzymany przez Nicholasa Caputo, i wzorzec utworzony z 20 demokratów i 21 republikanów są równie prawdopodobne w zbiorze wszystkich możliwych sekwencji zawierających 41 elementów, ale tylko ten pierwszy wzorzec można uznać za specyfikację, co sugeruje, że hipoteza przypadku powinna zostać wykluczona. Nie rozstrzyga o tym jednak zwykła analiza probabilistyczna, bowiem wykazała ona, że obie te sekwencje mają identyczne prawdopodobieństwo ze względu na hipotezę przypadku. To, że jedna z tych sekwencji jest wyspecyfikowana, nie wpływa zatem na prawdopodobieństwo przypadkowego zajścia zdarzenia. Znaczenie probabilistyczne ma dopiero fakt, że dany wzorzec należy do zbioru specyfikacji, który jest znikomo mały w porównaniu ze zbiorem wszystkich pozostałych możliwych wzorców, zaś z perspektywy hipotezy przypadku otrzymanie zdarzenia podpadającego pod zbiór specyfikacji jest znacznie mniej prawdopodobne i to 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 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 przekonująco.⁸⁷¹ 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 na-

⁸⁷⁰ Por. PERAKH, **Unintelligent Design...**, s. 47-49, 77-78; Mark PERAKH, „There Is a Free Lunch After All: William Dembski’s Wrong Answers to Irrelevant Questions”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 156 [153-171].

⁸⁷¹ Por. DEMBSKI, **The Design Inference...**, s. 34-35.

tomiast 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 pierwszy.⁸⁷² Zauważmy, że przed wprowadzeniem rozróżnienia na specyfikację i prespecyfikację, specyfikacja nie musiała oznaczać wzorca, który sugeruje inteligentne źródło sam w sobie.

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 – prawdopodobny.⁸⁷³ Dembski odpowiada, że wskazana przez Berlinskiego 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 gustu.⁸⁷⁴

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 poprzesztawiano losowo, każde możliwe ich ułoże-

⁸⁷² Por. William 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).

⁸⁷³ Por. David BERLINSKI, „Has Darwin Met His Match?”, *Commentary*, December 2002, no. 5, vol. 114, s. 39 [31-41].

⁸⁷⁴ Por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 100-104.

nie miałyby takie samo prawdopodobieństwo nastąpienia, niezależnie od tego, czy reprezentowałyby 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 towarzyszą.⁸⁷⁵

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

Wygląda na to, że Berlinski popełnia tutaj parę błędów. Po pierwsze, losowo poprzestawiane słowa sonetu Szekspira, dające – z punktu widzenia całości – nonsensowny ciąg wyrazów, należałoby przypisać właśnie przypadkowi, 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 tysięcznego podrzucania rzetelną monetą, nieustannie zdarzają się w rezultacie przypadku. Wkłada on w usta Dembskiego twierdzenie, iż 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, tysięcznego podrzucenia rzetelną monetą zdarza się raz na około 10^{300} lat.⁸⁷⁶ W pismach Dembskiego rzeczywiście pojawia się twierdzenie, że zjawiska o niewyspecyfikowanej złożoności ciągle zdarzają się przez przypadek,⁸⁷⁷ 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 o niewyspecyfikowanej złożoności zachodzą przypadkowo częściej (a ściślej – jak utrzymuje Dembski – pośród zjawisk złożonych tylko one następują przypadkowo) w tym sensie, że należą do znacznie większego zbioru możliwych zjawisk, niż zjawiska o wyspecyfikowanej złożoności, nie zaś po prostu dlatego, że danemu zjawisku

⁸⁷⁵ BERLINSKI, „Has Darwin Met His Match...”, s. 39 [wyróżnienia w oryginale].

⁸⁷⁶ Por. BERLINSKI, „Has Darwin Met His Match...”, s. 39; David BERLINSKI & 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).

⁸⁷⁷ Por. DEMBSKI, *The Design Inference...*, s. 3.

nie odpowiada żadna specyfikacja. Właśnie z tego powodu, że zbiór specyfikacji jest tak mały w porównaniu ze zbiorem innych możliwych wzorców, zaobserwowanie zjawiska o wyspecyfikowanej złożoności daje racjonalną przesłankę do odrzucenia hipotezy przypadku.

Jeszcze inny zarzut odnosi się do wszechświatowej granicy prawdopodobieństwa. Granica ta została ustalona dla znanego, obserwowalnego Wszechświata, ale co jeśli oprócz niego istnieje większa, być może nieskończona liczba alternatywnych wszechświatów? Jeżeli jest tak naprawdę, to 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} . W ten sposób można rozwiązać zwłaszcza niewyjaśniony do tej pory problem pochodzenia życia.⁸⁷⁸

Dembski przewidział ten zarzut i częściowo odpowiedział na niego 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. Píše 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”.⁸⁷⁹ 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, implikowane przez hipotezy postulujące nieskończoną liczbę alternatywnych wszechświatów, 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

⁸⁷⁸ Por. Eugene V. KOONIN, „The Cosmological Model of Eternal Inflation and the Transition from Chance to Biological Evolution in the History of Life”, *Biology Direct* 2007, vol. 2, art. 15, s. 1-21, <http://www.biology-direct.com/content/pdf/1745-6150-2-15.pdf> (09.03.2010).

⁸⁷⁹ DEMBSKI, **No Free Lunch...**, s. 85.

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 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”.⁸⁸⁰ Nawet w obliczu nieograniczonych zasobów probabilistycznych musimy jakoś odróżnić projekt od czegoś, co zaprojektowane nie jest, a według Dembskiego dokonujemy tego za pomocą wyspecyfikowanej złożoności.⁸⁸¹

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?⁸⁸² 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, zaś przechodząc do stanu określonego przestają być superpozycjami. Obliczenia kwantowe nie mogą zatem zwiększyć liczby konkretnych specyfikacji realizowanych w znanym Wszechświecie.⁸⁸³

Seth Shostak z SETI Institute wskazuje natomiast, że filtr eksplanacyjny ma niewiele wspólnego z rzeczywistą praktyką badaczy z programu SETI. Twierdzi on, że poszukiwane przez nich sygnały nie charakteryzują się złożonością:

⁸⁸⁰ DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 96.

⁸⁸¹ Por. DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 83-97; DEMBSKI, *The Design Inference...*, s. 214-217.

⁸⁸² Por. David DEUTSCH, *Struktura rzeczywistości*, przeł. Jerzy Kowalski-Glikman, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2006, s. 188.

⁸⁸³ Por. DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 98-100.

Nie szukamy misternie zakodowanych wiadomości, ciągów matematycznych ani piosenki „I Love Lucy” w wykonaniu kosmitów. Nasze przyrządy są na ogół niedostosowane do odbioru modulacji – lub wiadomości – które mogłyby być przekazywane w transmisji pozaziemskiej. W istocie jedyny sygnał radiowy, jaki badacze SETI mogą wychwycić, to ciągły, wąskopasmowy gwizd. Takie proste zjawisko zdaje się nie mieć *żadnej* struktury, chociaż jeżeli nadajnik znajduje się na jakiejś planecie, powinniśmy zaobserwować okresowe przesunięcia dopplerowskie, wywołane przez obrót planety wokół własnej osi i jej ruch po orbicie. [...]

Gdyby badacze SETI obwieścili, że nie jesteśmy w kosmosie sami, ponieważ wykryto pewien sygnał, podstawą tego obwieszczenia byłaby *szuczność* sygnału. Sinusoidalny sygnał – *gluchy, jednostajny ton* – który ciągnie się w nieskończoność, nie jest złożony, lecz ma cechy artefaktu. Szanse, by taki ton był skutkiem naturalnego procesu astrofizycznego, są niewielkie. Ponadto, w przeciwieństwie do innych sygnałów radiowych, wytwarzanych w kosmosie, temu nie towarzyszą tak typowe dla przyrody zbyteczne dodatki i nieefektywność – jak w przypadku śmieciowości i redundantności DNA.⁸⁸⁴

Dembski odpowiada jednak, że sygnały wąskopasmowe, o których pisze Shostak, w rzeczywistości są złożone, choć jednocześnie charakteryzują się także prostotą. Owa prostota przejawia się w tym, że sygnały te można łatwo opisać – a więc mają małą złożoność deskrypcyjną (czy specyfikacyjną) – ponieważ ludzie używają ich do przekazywania informacji. Ich złożoność polega natomiast na tym, że ich wytworzenie przez niekierowane procesy naturalne jest wysoce mało prawdopodobne, co przyznaje sam Shostak. Innymi słowy, zgodnie z koncepcją filtra eksplanacyjnego podstawą wniosku o inteligentnym źródle sygnałów wąskopasmowych jest wyspecyfikowana złożoność. Można podać też inny, analogiczny przykład. W filmie Stanleya Kubricka – *2001. Odyseja kosmiczna*, astronauta, którzy po raz pierwszy w historii ludzkości wylądowali na Księżycu, penetrując jego powierzchnię, natknęli się na idealnie prostokątny, wysoki, smukły monolit. Jedyna myśl, która przyszła im momentalnie do głowy, to ta, że ten obiekt jest dziełem istot inteligentnych. Później okazało się, że rzeczywiście był to wytwór istot żyjących na Jowiszu (także na początku filmu kosmici przywieźli taki sam monolit na Ziemię, kiedy ludzkość dopiero ewoluowała). Tu również mamy do czynienia z połączeniem prostoty i złożoności. Monolitowi można dać prosty opis geometryczny – prostokątna bryła o takich a takich wymiarach, i jednocześnie wykazać skrajnie małe prawdopodobieństwo, że przyczyny naturalne mogłyby uformować w materiale skalnym bryłę o takim kształcie.⁸⁸⁵

⁸⁸⁴ Seth SHOSTAK, „SETI and Intelligent Design”, *Space.com*, 1 December 2005, http://www.space.com/searchforlife/seti_intelligentdesign_051201.html (28.07.2009) [wyróżnienia w oryginale]. Por. też Loren PETRICH, „Animal and Extraterrestrial Artifacts: Intelligently Designed?”, *Infidels.org*, 19 April 2003, <http://secweb.infidels.org/?kiosk=articles&id=283> (30.07.2009); Robert CAMP, „Can Intelligent Design Be Considered in the Same Way That SETI Is?”, *eSkeptic*, 16 February 2006, <http://www.skeptic.com/eskeptic/06-02-16> (28.07.2009).

⁸⁸⁵ Por. DEMBSKI and WELLS, *The Design of Life...*, s. 170-171; BEHE, *Czarna skrzynka Darwina...*, s. 173. Podobne nieporozumienia co do znaczenia „złożoności” w filtrze eksplanacyjnym por. w: Gert KORTHOFF, „On the Origin of Information by Means of Intelligent Design: A Review of William Dembski’s *Intelligent Design*”, 24 January 2000, <http://home.planet.nl/~gkorthof/korthof44.htm> (29.07.2009); SCOTT and MATZKE, „Biological Design in Science Classrooms...”, s. 8671.

b) 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 eliminacyjną. Sober uważa, że prawidłową metodą wykrywania projektu (a ogólnie mówiąc – rozstrzygania o wyższości jednej hipotezy nad innymi) jest porównawcze podejście do testowania hipotez, posiłkujące się pojęciem szansy – pogląd ten wywodzi się z tradycji bayesianizmu, choć nie jest z nim utożsamiany.⁸⁸⁶ Szansa jest miarą prawdopodobieństwa, jakie hipoteza nadaje obserwacjom (to jest 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 widzenia.⁸⁸⁷

Dembski zwraca uwagę na problemy związane z porównawczym ujęciem Sobera. Omówię kilka z nich. Przede wszystkim, nie jest bezwzględny wymóg, 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 alternatywnej.⁸⁸⁸ A nawet gdyby była poważna, można by ją

⁸⁸⁶ Por. Branden FITELSON, Christopher STEPHENS, and Elliott 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, przedruk w: PENNOCK (ed.), *Intelligent Design Creationism and Its Critics...*, s. 597-615, <http://philosophy.wisc.edu/sober/dembski.pdf> (27.08.2008). Istnieje też polskie tłumaczenie tego artykułu: Branden FITELSON, Christopher STEPHENS i Elliott SOBER, „Jak nie należy wykrywać projektu”, przeł. Adam Trybus, *Filozoficzne Aspekty Genezy 2007/2008*, t. 4/5, s. 53-80, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=161> (24.07.2009). Por. też Elliott 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 (właściwie terminologia ta od dawna stosowana jest w opisie twierdzenia Bayesa; termin „likelihood” został ukuty przez Ronalda Fishera). „Likelihood” to prawdopodobieństwo, jakie hipoteza nadaje obserwacjom. „Probability” to prawdopodobieństwo nadawane przez obserwacje hipotezie. Aby je odróżnić, „likelihood” tłumaczę jako „szansa”, zaś „probability” jako „prawdopodobieństwo”. Na temat tego problemu terminologicznego na gruncie języka angielskiego por. też SOBER, *Evidence and Evolution...*, s. 9-10.

⁸⁸⁷ Por. FITELSON, STEPHENS i SOBER, „Jak nie należy wykrywać projektu...”, s. 78-79.

⁸⁸⁸ Por. DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 101-102; William A. DEMBSKI, „Another Way to Detect Design?”, *Access Research Network*, 22 October 2001, http://www.arn.org/docs/dembski/wd_anotherwaytodetectdesign.htm (28.08.2008).

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.

Inna trudność w podejściu porównawczym polega według Dembskiego na tym, że nie każdej hipotezie da się przypisać dobrze zdefiniowany rozkład prawdopodobieństwa i wyznaczyć, jakie prawdopodobieństwo nadaje ona obserwacjom. Przypisanie z grubsza dokładnych prawdopodobieństw przewidywanom płynącym z takich hipotez, jak „Dobór naturalny i losowe mutacje stanowią główną siłę napędową ewolucji biologicznej” lub „Bóg zaprojektował organizmy żywe” jest niewykonalne, a więc probabilistyczne rozstrzygnięcie między tymi hipotezami musi mieć charakter czysto subiektywny. I faktycznie właśnie tak Sober prowadzi swoje analizy tego typu twierdzeń. Uważa na przykład, że przed Darwinem hipoteza „Organizmy żywe są wytworem inteligentnego projektu” była lepsza, w kategoriach probabilistycznych, niż hipoteza głosząca, że powstały one na skutek działania wyłącznie losowych procesów fizycznych, ale teoria Darwina dostarczyła wyjaśnienia jeszcze lepszego niż tamte hipotezy.⁸⁸⁹ Sober nie przeprowadza jednak precyzyjnych obliczeń, a tylko wyraża, jak ujmuje to Dembski, „subiektywną ocenę, w jakim stopniu hipotezy te wydają mu się przekonujące”.⁸⁹⁰ Trudno uznać, że porównawcze podejście Sobera do testowania hipotez spełni rygory ścisłości naukowej w każdym interesującym naukowców przypadku.

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 niewiedzy.⁸⁹¹ 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 [...].⁸⁹²

⁸⁸⁹ Por. Elliott SOBER, **Philosophy of Biology**, Westview, Boulder, Colorado 1993, s. 33 (cyt. za: DEMBSKI, **No Free Lunch...**, s. 106, 122 przyp. 65 oraz 67).

⁸⁹⁰ Por. DEMBSKI, **No Free Lunch...**, s. 105-106; DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 241; DEMBSKI, „Another Way to Detect Design...”.

⁸⁹¹ Podobny zarzut można znaleźć np. w: Richard 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); SHERMER, **Why Darwin Matters...**, s. 63; PENNOCK, **Tower of Babel...**, s. 95-96.

⁸⁹² Elliott SOBER, „The Design Argument”, w: DEMBSKI and RUSE (eds.), **Debating Design...**, s. 105 [98-129], przedruk w: William E. MANN (ed.), **The Blackwell Guide to the Philosophy of Religion, Blackwell Philosophy Guides**, Blackwell Publishing, Oxford 2005, s. 117-147. 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.

Dembski broni się jednak twierdząc, że jego metoda nie jest „czysto” eliminacyjna, bowiem, po pierwsze, zidentyfikowanie specyfikacji i wykluczenie wszystkich istotnych hipotez konieczności i przypadku wymaga dużej wiedzy na temat charakteru rozpatrywanych zjawisk 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 projektu.⁸⁹³ 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.

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 przy pomocy metody Fishera.⁸⁹⁴ Dembski rozpatruje przypadek Caputo z perspektywy podejścia porównawczego.⁸⁹⁵ 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. Zatem tym, co pozwala im w tej sprawie wnioskować o projekcie, jest w istocie wyspecyfikowana złożoność – to ona odróżnia hipotezę projektu od hipotezy przypadku; ona stanowi kryterium mówiące, kiedy przypisanie danego zdarzenia przypadkowi byłoby nonsensem.⁸⁹⁶

⁸⁹³ Por. DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 110-112; DEMBSKI, „Another Way to Detect Design...”.

⁸⁹⁴ Por. DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 102; DEMBSKI, „Another Way to Detect Design...”.

⁸⁹⁵ Por. FITELSON, STEPHENS i SOBER, „Jak nie należy wykrywać projektu...”, s. 57-58.

⁸⁹⁶ Por. DEMBSKI, „Another Way to Detect Design...”; DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 106-107; DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 246-248; DEMBSKI, „Specification...”, s. 35-37; William A. DEMBSKI, „Another Way to Detect Design?: Preliminary Reply to Review by B. Fitelson, C. Stephens,

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 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?⁸⁹⁷

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 nadnaturalnej.⁸⁹⁸ Zarzut, że do wykrycia projektu potrzebna jest wiedza o cechach projektanta, jest zresztą wysuwany bardzo często.⁸⁹⁹

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

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).

⁸⁹⁷ SOBER, „The Design Argument...”, s. 109-110 [wyróżnienie w oryginale]. Por. też SOBER, **Evidence and Evolution...**, s. 142-144.

⁸⁹⁸ Por. SOBER, „The Design Argument...”, s. 109, 111.

⁸⁹⁹ Por. np. Wesley ELSBERRY, „Review of W.A. Dembski’s **The Design Inference**”, <http://www.talkreason.org/articles/inference.cfm> (30.06.2008); Gary S. HURD, „The Explanatory Filter, Archaeology, and Forensics”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 112 [107-120]; Mark PERAKH and Matt YOUNG, „Is Intelligent Design Science?”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 193-195 [185-196]; PERAKH, **Unintelligent Design...**, s. 35; H. Allen ORR, „H. Allen Orr Responds”, *Boston Review*, February/March 1997, s. 35-36, <http://bostonreview.net/BR22.1/orr.html> (04.10.2008); PENNOCK, „DNA by Design...”, s. 144; John S. WILKINS and Wesley 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/theftovertoil/theftovertoil.html> (06.09.2008).

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 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, zaś stwierdzenie istnienia wyspecyfikowanej złożoności nie wymaga wiedzy o cechach projektanta danego zjawiska.⁹⁰⁰

Po drugie, wprawdzie projektanci mogą zachowywać się w sposób przewidywalny, podobnie jak zdarzenia lub obiekty rządzone prawami przyrody, ale są również innowatorami, a innowatorstwo uniemożliwia przewidywalność – twierdzi Dembski.⁹⁰¹ 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 – dajmy na to – 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, iż 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 ludzkich.⁹⁰² Dembski mógłby odpowiedzieć, że ta odmiennosc 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 prawach materialnych, lecz zawsze istnieje możliwość, że uda się kiedyś znaleźć wyjaśnienie danego zjawiska, powołujące się na mechanizmy dotychczas nieznanne.⁹⁰³

⁹⁰⁰ Por. DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 108-110, 114; DEMBSKI, „Specification...”, s. 28-30; DEMBSKI, „Another Way to Detect Design...”.

⁹⁰¹ Por. DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 109; DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 227-230, 241; DEMBSKI, „Another Way to Detect Design...”.

⁹⁰² Por. SOBER, „The Design Argument...”, s. 110-112.

⁹⁰³ Por. Richard WEIN, „Wrongly Inferred Design”, 6 June 2000, <http://www.metanexus.net/magazine/ArticleDetail/tabid/68/id/2654/Default.aspx> (31.08.2008); WEIN, „Not a Free Lunch...”; Richard

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 sześćdziesiątych latach dwudziestego wieku opisał Michael Polanyi⁹⁰⁴). Dembski tłumaczy, że

[...] 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 nieznanne.⁹⁰⁵

Płytki do gry w Scrabble, na przykład, można układać na wszelkie możliwe sposoby. Aby nieznan 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 brzegowych.⁹⁰⁶

Innymi słowy, jeżeli coś przebiega pod dyktando jakiegoś mechanizmu czy prawa, to efekt w normalnych warunkach zawsze będzie taki sam. Jeżeli zatem wiemy, że w niektórych takich samych sytuacjach skutki mogą być inne, to nie może nimi kierować wyłącznie przyczyna działająca na zasadzie konieczności. Zgodnie z tym żadne

WEIN, „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); FITELSON, STEPHENS i SOBER, „Jak nie należy wykrywać projektu...”, s. 77-78; WILKINS and ELSBERRY, „The Advantages of Theft over Toil...”; SARKAR, **Doubting Darwin...**, s. 52-53.

⁹⁰⁴ Por. np. Michael POLANYI, „Life’s Irreducible Structure”, *Science*, 21 June 1968, vol. 160, no. 3834, s. 1308-1312.

⁹⁰⁵ William 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 DEMBSKI, **No Free Lunch...**, s. 8, 71.

⁹⁰⁶ DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 99. Por. też DEMBSKI, „Signs of Intelligence...”, s. 178; MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 238-240.

prawo czy mechanizm nie może rządzić ani poszczególnymi ustawieniami liter alfabetu w słowach lub zdaniach, ani konkretnymi ułożeniami par zasad w sekwencjach DNA.

Aby zatem mieć pewność, że żaden nieznan mechanizm czy prawo nie podważy wniosku o wyspecyfikowanej złożoności danego zjawiska, należy ustalić, że zjawisko to mogło zajść na wiele różnych sposobów, a więc jest przygodne – jeśli można ustalić, że coś jest przygodne, to to coś nigdy nie może okazać się nagle konieczne. Trzeba również uważać, aby nie przeoczyć żadnych istotnych hipotez przypadku, które mogłyby wpłynąć na zmianę rozkładu prawdopodobieństwa dla rozpatrywanego zdarzenia.

Dembski argumentuje ponadto, że równie dobrze można by twierdzić, że jakiś nieznan 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 błędnie zinterpretować zjawisko, pominać jakiś znany mechanizm materialny lub istotną hipotezę przypadku i po dostrzeżeniu tego błędu wnioski o wyspecyfikowanej złożoności musiałyby upaść. Należy w tym miejscu podkreślić, że najbardziej podatny na błąd punkt filtra eksplanacyjnego wiąże się z ustaleniem złożoności probabilistycznej badanego zjawiska, to jest z obliczeniem prawdopodobieństwa jego nastąpienia (ale już po odrzuceniu hipotezy konieczności). Krytycy wskazują, że w wielu przypadkach istotnych prawdopodobieństw nie da się obliczyć w praktyce.⁹⁰⁷ Jak pisze jeden z nich, „takie obliczenia wymagają wielu założeń, dotyczących wcześniej istniejących wytworów, procesów, warunków środowiskowych i warunków brzegowych, które niezmiernie trudno zweryfikować, ponieważ odnoszą się one do niemożliwych do odtworzenia, czy nawet poznania, przeszłych zdarzeń i sytuacji”.⁹⁰⁸ Pewne założenia mogą jednak być przy aktualnym stanie wiedzy uzasadnione i można je wykorzystać w obliczeniach, mimo iż istnieje możliwość ich późniejszego zrewidowania – nauka nie prowadzi przecież do niepodważalnych wniosków. W każdym razie, tego typu błędne zastosowania filtra eksplanacyjnego nie oznaczałyby, że koncepcja wyspecyfikowanej złożoności jest niespójna, lecz po prostu okazałyby 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 przesłanek.⁹⁰⁹

⁹⁰⁷ Por. SHERMER, *Why Darwin Matters...*, s. 63.

⁹⁰⁸ FOWLER, „The Scientific Status...”.

⁹⁰⁹ Por. DEMBSKI, „Obsessively Criticized but Scarcely Refuted...”; WILLIAM A. DEMBSKI, „The Fantasy World of Richard Wein: A Response to a Response”, 2002, <http://www.designinference.com/documents/2002.06.WeinsFantasy.htm> (01.07.2008); DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 67-68, 70-71, 123 przyp. 80; DEMBSKI, *Intelligent Design...*, s. 129-130; DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 91-92, 105; DEMBSKI, „Specification...”, s. 26-28.

c) Zarzuty dotyczące niezawodności filtra eksplanacyjnego jako narzędzia do wykrywania projektu

Podejmowane 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.

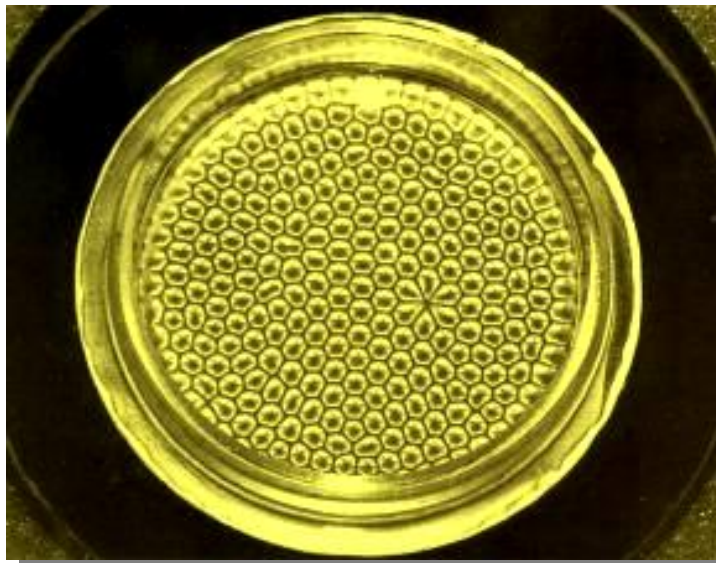
Krytycy zarzucają Dembskiemu, że wykluczając przy pomocy filtra konieczność i przypadek, nie odrzuca możliwości, iż wyspecyfikowaną złożoność może tworzyć mechanizm darwinowski. Skoro projekt w filtrze nie jest logicznie powiązany z aktywnością inteligentną, jest możliwe, że trzeci węzeł decyzyjny filtra doprowadzi nas do wniosku o działaniu doboru naturalnego i przypadkowych mutacji.⁹¹⁰

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 przejrzystość.⁹¹¹ Dobór naturalny działa na zasadzie konieczności, a więc z prawdopodobieństwem równym 1, i selekcionuje 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 wnioskowania o zaprojektowaniu wici bakteryjnej (lub jakiejś innej

⁹¹⁰ Por. ELSEBERRY, „Review of W.A. Dembski's...”; Taner EDIS, „Darwin in Mind: «Intelligent Design» Meets Artificial Intelligence”, *Skeptical Inquirer*, March-April 2001, <http://www.csicop.org/si/2001-03/intelligent-design.html> (04.08.2008); Taner EDIS, „Dlaczego «teoria inteligentnego projektu» jest bardziej interesująca niż tradycyjny kreacjonizm”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2007/2008, t. 4/5, 91-92 [81-93], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=159> (16.02.2010); PIGLIUCCI, „Design Yes, Intelligent No...”; PIGLIUCCI, **Denying Evolution...**, s. 60, 62-63; SHERMER, **Why Darwin Matters...**, s. 65; DENNETT, „O wielkiej mistyfikacji...”, s. 50-51; Daniel C. DENNETT, „Intelligent Design?: Show Me the Science”, *The New York Times*, 29 August 2005, http://www.nytimes.com/2005/08/28/opinion/28iht-eddenett.html?_r=2&pagewanted=all (26.03.2010); SARKAR, **Doubting Darwin...**, s. 55-56.

⁹¹¹ Por. DEMBSKI, **No Free Lunch...**, s. 14-15, 36-37, 71, 330; DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 92.

złożonej struktury biologicznej) na podstawie wyspecyfikowanej złożoności jest stwierdzenie braku istnienia układów ją poprzedzających, dzięki którym jej powstanie nie byłoby 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 uzasadniony.⁹¹² 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 wzięło się założenie Dembskiego.⁹¹³



Fot. 1. Komórki Bénarda.⁹¹⁴

Innym przykładem fałszywego pozytywu, sugerowanym przez krytyków Dembskiego, są komórki Bénarda (por. fot. 1). Komórki te formują się spontanicznie, gdy podgrzewa się cieniutką warstwę wody, umieszczoną pomiędzy dwiema szklanymi

⁹¹² Por. DEMBSKI and WELLS, *The Design of Life...*, s. 176-177, 180-181; DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 27-28; DEMBSKI, „Obsessively Criticized but Scarcely Refuted...”; DEMBSKI, „The Fantasy World...”; DEMBSKI, „The Third Mode of Explanation...”, s. 40.

⁹¹³ Por. Kenneth R. MILLER, „Odpowiedź na biochemiczny argument z projektu”, przeł. Dariusz Sagan, w: SAGAN, *Spór o nieredukowalną złożoność...*, s. 204-207 [197-210]; MILLER, „The Flagellum Unspun...”, s. 84-95; AYALA, *Dar Karola Darwina...*, s. 143-144; Howard J. VAN TILL, „E. coli at the No Free Lunch Room: Bacterial Flagella and Dembski’s Case for Intelligent Design”, 22 July 2002, s. 17-20 [1-26], http://www.aaas.org/spp/dser/03_Areas/evolution/perspectives/vantillecoli_2002.pdf (28.07.2009); Wesley R. ELSEBERRY, „Logic and Math Turn to Smoke and Mirrors: William Dembski’s «Design Inference»”, w: PETTO and GODFREY (eds.), *Scientists Confront Intelligent Design...*, s. 261 [250-271]; DEMBSKI, „Still Spinning Just Fine...”; BEHE, „Nieredukowalna złożoność: problem...”, s. 78-82.

⁹¹⁴ Fotografię zaczerpnięto z: John LASH, „Honeycomb Light of the Christos”, *Metahistory.org*, <http://www.metahistory.org/HoneycombLight.php> (30.07.2009).

plytkami. 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 zmiany.⁹¹⁵ Jak piszą autorzy przywołujący ten przykład:

Wzorcy utworzone z komórek Bénarda są złożone: obejmują skoordynowane ruchy bilionów cząsteczek wody, a prawdopodobieństwo, że uformują się czysto przypadkowo, jest znikom małe. [...] ogólną formę wzorca, otrzymywanego przez ułożenie wirujących sześć- i pięciokątów, można ustalić z góry i niezależnie od każdego konkretnego eksperymentu. [...] faktyczny wzorec otrzymywany w różnych eksperymentach jest przygodny. Ten sam wzorec nie powstaje nieustannie i niezawodnie w każdym eksperymencie.⁹¹⁶

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.

Teoretyk projektu Thomas Woodward uważa, że przykład komórek Bénarda jest chybiony. W odpowiednich warunkach zawsze tworzą taki sam ogólny wzorec, 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 specyfikacjami.⁹¹⁷ Gdyby nawet zgodzić się jednak, 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 powstawania 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.

Kolejnym przykładem fałszywego pozytywu może być jedyny znany na Ziemi naturalny reaktor jądrowy w Oklo w Gabonie, który uformował się około dwa miliardy lat temu. Jego powstanie wymagało zejścia się wielu precyzyjnie określonych warunków we właściwym czasie, by wywołać ten specyficzny efekt. Między innymi właściwe

⁹¹⁵ Por. Niall SHANKS and Istvan KARSAI, „Self-Organization and the Origin of Complexity”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 91-94 [85-106].

⁹¹⁶ SHANKS and KARSAI, „Self-Organization...”, s. 94-95.

⁹¹⁷ Por. WOODWARD, **Darwin Strikes Back...**, s. 150.

proporcje uranu 235 i uranu 238 musiały znaleźć się we właściwych ilościach w kontrolowanym środowisku, w którym woda ułatwia zachodzenie reakcji i jednocześnie chłodzi uran, zapobiegając eksplozji. Mimo tych szczególnych, nieprawdopodobnych koincydencji, nikt nie uważa, że powstanie naturalnego reaktora w Oklo wymagało udziału inteligencji.⁹¹⁸

Chociaż Dembski nie jest w stanie obliczyć dokładnego prawdopodobieństwa tego zdarzenia, to jednak przypuszcza on, że nie byłoby ono tak małe, by na podstawie filtra eksplanacyjnego można było uznać, że reaktor w Oklo został zaprojektowany. Biorąc na przykład pod uwagę różne tempo rozpadu promieniotwórczego uranu 235 i uranu 238, złożenie się potrzebnych dla powstania reaktora właściwych proporcji tych pierwiastków w tym samym czasie było w zasadzie koniecznością. Natomiast równoczesne zaistnienie dodatkowych wymaganych warunków nie musiało być zdarzeniem na tyle mało prawdopodobnym, by mogło ono przejść do trzeciego węzła filtra, a więc nie charakteryzowałoby się wyspecyfikowaną złożonością. Gdyby jednak okazało się, że złożoność tego zdarzenia przekracza wszechświatową granicę prawdopodobieństwa, to – jak utrzymuje Dembski – mogłoby to świadczyć po prostu o tym, że znaleziono projekt w niespodziewanym miejscu.⁹¹⁹ Najwyraźniej sugeruje on, że w takim wypadku należałoby podać niezależne, nieprobabilistyczne powody, dla których zdarzenie to – mimo iż jest wyspecyfikowane i złożone – trzeba uznać za zjawisko powstałe na skutek przyczyn naturalnych. Wygląda jednak na to, że Dembski miał rację, iż reaktor w Oklo nie jest zjawiskiem wysoce nieprawdopodobnym. W artykule opublikowanym na łamach *Świata Nauki* można przeczytać, że „2 mld lat temu na naszej planecie warunki niezbędne do uruchomienia się samopodtrzymującej się reakcji rozszczepienia wcale nie były rzadkością, więc może któregoś dnia odkryjemy inne naturalne reaktory”.⁹²⁰

Rozważmy teraz propozycję fałszywego pozytywu, którą dał Gert Korthof, holenderski biolog z Leiden University. Mówi on, że gałązki kwiatów doniczkowych umieszczonych na sypkim podłożu (chodzi o gałązki opadające na ziemię, por. fot. 2) mogą w sposób zupełnie naturalny – w wyniku powiewów wiatru – rysować koła. A koła są przecież niezależnie danymi wzorcami, czyli specyfikacjami, które należałoby

⁹¹⁸ Por. Del RATZSCH, *Nature, Design, and Science: The Status of Design in Natural Science*, SUNY Series in Philosophy and Biology, State University of New York Press, New York 2001, s. 12-13, 66-69; DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 26.

⁹¹⁹ DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 27.

⁹²⁰ Alex P. MESHNIK, „Reaktory jądrowe stare jak świat”, *Świat Nauki*, grudzień 2005, nr 12 (172), s. 29 [22-29]. Na temat reaktora w Oklo por. też Krzysztof ZBERECKI, „Naturalny reaktor w Oklo”, 1 kwietnia 2001, <http://www.if.pw.edu.pl/~pluta/pl/dyd/mtj/zal00/Zberecki/oklo.htm> (29.07.2009); Piotr CIEŚLIŃSKI, „Zagadka naturalnego reaktora jądrowego w Gabonie – rozwiązana”, *Gazeta.pl*, 16 listopada 2004, <http://serwis.gazeta.pl/nauka/1,34148,2392536.html?ntxx=1000621&nlt=2004-11-16-02-05> (29.07.2009); „Oklo’s Natural Fission Reactors”, *American Nuclear Society*, <http://www.ans.org/pi/np/oklo/> (29.07.2009).

przypisać działaniu przyczyn inteligentnych.⁹²¹



Fot. 2. Naturalnie powstające koła.⁹²²

Pojawia się tutaj kilka problemów. Po pierwsze, gdybyśmy zaobserwowali te koła, a obok nich stałaby doniczka z kwiatem, łatwo uznalibyśmy, że skutek ten został wywołany przez bardzo prawdopodobny naturalny proces, a więc wniosek o projekcie nie byłby uzasadniony. Po drugie, gdybyśmy dostrzegli tylko koła, bez doniczki, filtr eksplanacyjny również nie musiałby automatycznie doprowadzić do wniosku o projekcie, a gdyby nawet ktoś go wyciągnął, nie byłoby to równoznaczne z wykazaniem nieadekwatności filtra. Zastosowanie filtra wymaga posiadania wiedzy o charakterze badanego zjawiska. W tym wypadku, kiedy koła są tylko delikatnie zarysowane, rodzą się wątpliwości i dopiero wiedza o doniczce z kwiatem może pomóc w zasadnym rozstrzygnięciu, czy to zjawisko należy zaliczyć do kategorii konieczności, przypadku czy też projektu. Gdybyśmy jednak zaobserwowali koła, nawet nie idealnie okrągłe, ale wyryte wyraźnie na jakimś piaszczystym podłożu (na przykład na plaży), jakby przy użyciu grubszego kija, wniosek o projekcie miałby znacznie mocniejsze podstawy. Takich kół nie dałoby się już łatwo wyjaśnić działaniem ślepych procesów naturalnych, choć akurat w przypadku kół z pewnością dałoby się coś wymyślić; można nawet powiedzieć, że bardziej zdeformowane koło mogłoby w tym wypadku lepiej świadczyć o projekcie niż mniej zdeformowane. Podobnie, aby mówić o wyspecyfikowanej złożoności na gruncie biologii, trzeba między innymi wiedzieć, że proces sekwencjonowania zasad DNA dopuszcza pełnię stopni swobody, a więc nie rządzi nim konieczność, oraz że nie istnieją (przynajmniej przy aktualnym stanie wiedzy) układy, które mogły być prekursorami analizowanej struktury biologicznej, bowiem w przeciwnym razie prawdopodobieństwo na-

⁹²¹ Por. KORTHOFF, „On the Origin of Information...”.

⁹²² Fotografię zaczerpnięto z: KORTHOFF, „On the Origin of Information...”.

turalnego powstania tej struktury byłoby większe niż przewiduje kryterium wyspecyfikowanej złożoności.

Po trzecie, należy pamiętać, że zgodnie z koncepcją Dembskiego obecność specyfikacji nie wystarcza do wniosku o projekcję. Potrzebna jest jeszcze złożoność. Nie utrzymujemy na przykład, że powstawanie baniek mydlanych przy zmywaniu naczyń wymaga udziału inteligencji, ponieważ wystarczą do tego prawa fizyki i chemii oraz właściwości płynu. Natomiast kręgi zbożowe przypisujemy działaniu istot inteligentnych, gdyż nie tłumaczą ich żadne prawa, zaś przypadkowe ich powstanie uznajemy za zbyt nieprawdopodobne. Ciekawym zjawiskiem są tzw. wałki śnieżne (por. fot. 3), powierzchniowo podobne, choć pod szczegółowymi względami nie identyczne, do tych, które robimy, lepiąc bałwana, zanim nadamy im kształt kuli. Mają one jednak wyjaśnienie naturalistyczne. Są „niezwykle rzadkim zjawiskiem, powodowanym przez unikatową kombinację śniegu, wiatru, temperatury i wilgoci. Tworzą się z lekkiego, lecz lekkiego śniegu wskutek wiania silnego (choć nie za silnego) wiatru [czasem w wyniku działania grawitacji]”.⁹²³ Nie twierdzilibyśmy jednak, że bałwany czy nawet składające się na nie kule śnieżne powstają jako rezultat działania ślepych sił naturalnych.



Fot. 3. Wałki śnieżne.⁹²⁴

Jako przykład fałszywego pozytywu podawane są również wytwory niektórych

⁹²³ „Roll'em Roll'em Roll'em... Keep That Snow a Rollin!”, *Watts Up With That?*, 31 March 2009, <http://wattsupwiththat.com/2009/05/20/roll-em-roll-em-roll-em-keep-that-snow-a-rollin/> (29.07.2009).

⁹²⁴ Fotografię zaczerpnięto z: Mr. BARLOW, „Mother Nature's Snow Men”, *Mr. Barlow's Blog*, 16 April 2009, <http://mrbarlow.wordpress.com/2009/04/16/mother-natures-snow-men/> (30.07.2009).

zwierząt, jak tamy i plastry miodu budowane przez bobry i pszczoły, czy pajęcze sieci. Wyglądają one na zaprojektowane przez inteligencję, wiadomo jednak, że zwierzęta wykonują je na zasadzie zaprogramowanych w genach reakcji na pewnego rodzaju bodźce. Mamy tutaj zatem do czynienia z produktami konieczności zachowywania się w jeden określony sposób w połączeniu z losowymi uwarunkowaniami środowiska.⁹²⁵

Zauważmy jednak, że fakt, iż pewne zwierzęta kierowane są zaprogramowanym instynktem,⁹²⁶ nie musi oznaczać, że wyjaśnienie tworzonych przez nie struktur nie wymaga odwołania się do czynnika inteligentnego. Wytwory zaprojektowane przez ludzi często produkowane są za pośrednictwem mechanizmów całkowicie zautomatyzowanych – robotów czy maszyn, którym nie przypisuje się inteligencji. Mimo to z łatwością wnioskujemy, że powstanie tych wytworów wymagało udziału istot inteligentnych. Choć za ich produkcję bezpośrednio odpowiedzialne są ślepe procesy, to nie mogłyby one prowadzić do określonych skutków, gdyby nie zostały odpowiednio zaprogramowane przez człowieka. Analogicznie, zwierzęta mogą być czymś w rodzaju pozbawionych inteligencji robotów lub maszyn, lecz ich programy genetyczne mogły wymagać zaprojektowania przez inteligencję. W każdym razie, bobrzyc tam czy pajęczyc sieci nie uznamy za rezultat koniecznych albo przypadkowych procesów rządzących układaniem się gałęzi lub pajęczyc nici w specyficzny sposób, które nie wymagają udziału bobrów i pajaków. Odpowiedź na pytanie, czy struktury te są ostatecznie wynikiem działania ślepych przyczyn naturalnych, czy też wymagały przynajmniej pośredniej ingerencji przyczyny inteligentnej, zależy zatem od rozwiązania problemu pochodzenia programów genetycznych, które kierują posiadającymi je zwierzętami. Bez przekonującego naturalistycznego wyjaśnienia programów genetycznych, ta propozycja fałszywego pozytywu nie obali koncepcji filtra eksplanacyjnego.

Podobnego typu przykład fałszywego pozytywu podaje Gert Korthof. Wskazuje on, że u wielu roślin występuje układ liści, który odpowiada matematycznemu ciągowi Fibonacciego (por. fot. 4) – jest to ciąg, w którym każda liczba stanowi sumę dwóch liczb poprzednich: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21 itd. Mamy tutaj wyspecyfikowaną złożoność, ale powstaje ona w sposób całkowicie naturalny w wyniku realizacji programu genetycznego, zakodowanego w DNA.⁹²⁷

Dembski odpowiada, że Korthof popełnia błąd ekwiwokacji. To, że dany system *działa* w sposób naturalny, nie znaczy, że w taki sam sposób *powstał*. Gdybyśmy mieli wytłumaczyć proces wyrażania się programu genetycznego, tworzącego z liści wzorzec odpowiadający ciągowi Fibonacciego, to filtr eksplanacyjny zaliczyłby to zjawisko do

⁹²⁵ Por. PETRICH, „Animal and Extraterrestrial Artifacts...”; SHANKS and KARSAL, „Self-Organization...”, s. 99-106; HURD, „The Explanatory Filter...”, s. 113-114.

⁹²⁶ Jeśli chodzi o bobry, to Dembski przypisuje im jednak inteligencję (por. DEMBSKI and MCDOWELL, *Understanding Intelligent Design...*, s. 85-86).

⁹²⁷ Por. KORTHOFF, „On the Origin of Information...”; FORREST and GROSS, *Creationism's Trojan Horse...*, s. 130-132.

kategorii konieczności. Podobnie byłoby z wyjaśnieniem wyrażania się programu genetycznego, produkującego więc bakteryjną. Nie o to jednak pytają teoretycy projektu. Zastanawiają się raczej, skąd wziął się program genetyczny. Programy komputerowe, na przykład, działają automatycznie, ale nie istniałyby, gdyby nie wytworzył ich człowiek. Jeżeli powstania programu genetycznego nie potrafimy wyjaśnić naturalistycznie, to nie można mieć pewności, że układ liści rozpatrywanych roślin nie wymagał inteligentnego zaprojektowania. Mogłoby być nawet tak, spekuluje Dembski, że program (software) dla takiego układu liści, o ile byłby względnie prosty, powstał bezpośrednio bez udziału inteligencji, lecz w kontekście znacznie bardziej złożonej struktury (hardware'u) komórki, której powstanie wymagało przyczyny inteligentnej.⁹²⁸



Fot. 4. Rośliny z układem liści odpowiadającym ciągowi Fibonacciego.⁹²⁹

Inne sugerowane fałszywe pozytywy również nie wydają się trafne.⁹³⁰

⁹²⁸ Por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 89-90; DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 12-14; WOODWARD, „CSI i filtr eksplanacyjny...”, s. 117-119; WOODWARD, *Darwin Strikes Back...*, s. 148-149.

⁹²⁹ Fotografie zaczerpnięto z: KORTHOFF, „On the Origin of Information...”.

⁹³⁰ Inne propozycje fałszywych pozytywów i odpowiedzi na niektóre z nich por. w: Matt YOUNG, „Grand Designs and Facile Analogies: Exposing Behe’s Mousetrap and Dembski’s Arrow”, w: YOUNG and EDIS (eds.), *Why Intelligent Design Fails...*, s. 30 [20-31]; Taner EDIS, „Chance and Necessity – and Intelligent Design”, w: YOUNG and EDIS (eds.), *Why Intelligent Design Fails...*, s. 40 [139-152]; PERAKH, *Unintelligent Design...*, s. 40-46; SARKAR, *Doubting Darwin...*, s. 53-55, 125; DAWKINS, „Inteligentni kosmici...”, s. 113-115; RATZSCH, *Nature, Design, and Science...*, s. 166-167; Ker THAN, „Why Scientists Dismiss «Intelligent Design»: It Would «Become the Death of Science»”, *msnbc.com*, 23 September 2005, <http://www.msnbc.msn.com/id/9452500/> (18.09.2009); Ker THAN, „Intelligent Design: «The Death of Science»”, *LiveScience*, 23 September 2005, http://www.livescience.com/strangenews/050923_ID_science.html (27.10.2009); Darrel FALK, „On Reading the Signature: A Response to Stephen Meyer”, *The BioLogos Foundation*, 29 January 2010, <http://biologos.org/blog/on-reading-the-signature-a-response-to-stephen-meyer/> (31.01.2010); DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 14, 25-26; DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 90-91; DEMBSKI, „The Third Mode of Explanation...”, s. 36-37; William A. DEMBSKI, „Why Scientists Should NOT Dismiss Intelligent Design”, *Uncommon Descent*, 25 September 2005, <http://www.uncommondescent.com/evolution/why-scientists-should-not-dismiss-intelligent-design/> (18.09.2009); IDNET.COM.AU, „Falk’s Fallacy”, *Uncommon Descent*, 31 January 2010, <http://www.uncommondescent.com/intelligent-design/falks-falacy/> (31.01.2010).

C. Podsumowanie

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, zaś 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 projektu.⁹³¹

Ciekawego argumentu na rzecz zasadności filtra eksplanacyjnego może dostarczyć także na przykład biometryka. Autorzy artykułu 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”.⁹³² Można zatem 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.

⁹³¹ Por. Peter 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).

⁹³² Anil K. JAIN i Sharath PANKANTI, „Nie tylko odcisk palca”, *Świat Nauki*, październik 2008, nr 10 (206), s. 53 [50-53].

Należy też zgodzić się z Dembskim, że koncepcja filtra eksplanacyjnego lub uzyskiwane za jej pomocą wnioski są falsyfikowalne. Wniosek o zaprojektowaniu danego zjawiska można podważyć

[...] dzięki sprawdzeniu przypadek 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 wyliczone.⁹³³

Nieadekwatność wyspecyfikowanej złożoności, jako niezawodnego kryterium inteligentnego projektu, można wykazać dzięki znalezieniu fałszywych pozytywów, to jest 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 tysięcznego 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, zatem możliwość ta, a więc także – ogólnie rzecz biorąc – groźba fałszywych pozytywów, wydaje się niezbyt realna. Z tego samego powodu również w naukach przyrodniczych odrzuca się hipotezę przypadkowego tworzenia wyspecyfikowanej złożoności. Na przykład 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.⁹³⁴ Wydaje się, że właśnie na tym powinna polegać główna strategia eliminacji

⁹³³ DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 27.

⁹³⁴ Richard Dawkins zauważa, że „ewolucja nie zawsze odbywa się stopniowo. Żeby jednak wyjaśnić powstanie tak skomplikowanych i jakby zaprojektowanych przez świadomego kreatora narządów jak oczy, trzeba przyjąć model stopniowych zmian ewolucyjnych. W przeciwnym razie musielibyśmy uznać, że ewolucjonizm nie dostarcza nam żadnego wyjaśnienia na temat powstania tak skomplikowanych twórców. Bez stopniowości ewolucji, musielibyśmy znowu zdać się na wiarę w cudowny akt sprawczy Kreatora, a zdanie się na cud, to nic innego jak przyznanie się do niemożności znalezienia wyjaśnienia” (Richard DAWKINS, *Rzeka genów*, przeł. Marek Jannasz, *Science Masters*, Wydawnictwo CiS i Oficyna Wydawnicza MOST, Warszawa 1995, s. 126). Por. też DAWKINS, *Najwspanialsze widowisko świata...*, s. 198, 504. W podobnym duchu pisze Elliott Sober: „Kreacjoniści uważają za nedorzeczny pogląd, zgodnie z którym tak złożony narząd przystosowawczy, jak oko kręgowców, powstał za sprawą przypadku, a ewolucjoniści w zupełności się z nimi zgadzają” (SOBER, *Evidence and Evolution...*, s. 192); oraz Francisco Ayala – w recenzji książki Stephena Meyera *Signature in the Cell*, którą błędnie nazywa „*Signature of the Cell*”: „Kluczowy argument *Signature of the Cell* głosi, że sam przypadek nie może wyjaśnić genetycznej informacji znajdującej się w genomach organizmów. Zgadzam się z tym. I

hipotezy projektu w naukach przyrodniczych, a mianowicie na przekonującym wykazaniu, że w przyrodzie wyspecyfikowana złożoność nie istnieje.

§2. Metodologiczne zarzuty stawiane teorii inteligentnego projektu

A. Pogwałcenie zasady naturalizmu metodologicznego

Nadnaturalistycznym wyjaśnieniom pochodzenia świata i życia, czy w ogóle zjawisk przyrodniczych, już w czasach starożytnych Greków (a nawet wcześniej) towarzyszyły alternatywne, naturalistyczne koncepcje, które nie odwoływały się do czynników nadprzyrodzonych.⁹³⁵ Historyk nauki G.E.R. Lloyd uważa, że jednym z największych osiągnięć filozofów jońskich, na przykład, było właśnie odejście od nadnaturalistycznych wyjaśnień, które powszechnie występowały w mitologii. Naturalistyczne podejście przyjmowali też greccy lekarze, którzy porzucili ideę boskiego źródła chorób i poszukiwali dla nich przyczyn naturalnych.⁹³⁶ W średniowieczu trend ten został w dużej mierze, aczkolwiek nie całkowicie,⁹³⁷ zahamowany, ale odrodził się w nauce nowożytnej, nie objął jednak całej nauki, gdyż sporadycznie powoływano się na działanie czynników nadprzyrodzonych. Newton utrzymywał na przykład, że bez ingerencji Boga Wszechświat nie mógłby istnieć w obecnej postaci, ponieważ pod wpływem grawitacji gwiazdy zbiłyby się w jedno rozżarzone ciało.⁹³⁸ Pełna asymilacja wyjaśnień naturalistycznych w naukach przyrodniczych, obejmujących kosmologię, astronomię, fizykę, chemię czy biologię, była możliwa dopiero pod koniec dziewiętnastego wieku po powszechnym zaakceptowaniu darwinowskiej teorii ewolucji. Ograniczenie wyjaśnień naukowych do wyjaśnień naturalistycznych nosi obecnie miano *naturalizmu metodologicznego*.⁹³⁹ Jak twierdzi Kazimierz Jodkowski, „dopiero Darwin konsekwentnie sto-

przypuszczam, że zgadza się z tym każdy naukowiec, będący ewolucjonistą” (Francisco AYALA, „On Reading the Cell’s Signature”, *The BioLogos Foundation*, 7 January 2010, <http://biologos.org/blog/on-reading-the-cells-signature/> [11.10.2010]). Oczywiście, podobnego zdania był także Karol Darwin: „Przyjąć to wszystko [że złożone przystosowania powstają naturalnie w sposób nagły], zdaje mi się, byłoby to samo, co porzucić dziedzinę wiedzy i wejść w krainę cudów” (DARWIN, **O powstawaniu gatunków...**, s. 271).

⁹³⁵ Por. Ian T. TAYLOR, **In the Minds of Men: Darwin and the New World Order**, 3rd ed., TFE Publishing, Toronto 1992, s. xviii.

⁹³⁶ Por. G.E.R. LLOYD, **Nauka grecka od Talesa do Arystotelesa**, przeł. Jakub Lesiński, Prószyński i S-ka, Warszawa 1998, s. 17-18, 21, 54.

⁹³⁷ Uważa się, że praca filozofów przyrody ostatnich wieków średniowiecza przygotowała grunt dla rewolucji naukowej w czasach nowożytnych (por. np. Ryszard PALACZ, **Od wiedzy do nauki. U źródeł nowożytnej filozofii przyrody**, Zakład Narodowy imienia Ossolińskich, Wrocław 1979).

⁹³⁸ Por. JODKOWSKI, „Antynaturalizm...”, s. 63-64.

⁹³⁹ Terminu „naturalizm metodologiczny”, w dzisiejszym jego znaczeniu, użył filozof i wyświęcony pastor Paul de Vries podczas konferencji w 1983 roku. Treść referatu de Vriesa została opublikowa-

sował bez żadnego wyjątku to, co dzisiaj nazywamy naturalizmem metodologicznym”.⁹⁴⁰ Co więcej, nie tylko go stosował, ale i otwarcie promował. Był on najwyraźniej zadowolony z tego, że nauka odchodzi od wyjaśnień inspirowanych religijnie:

[...] jeżeli nowoczesna geologia rozstała się prawie zupełnie z takimi poglądami, jak wyżłobienie wielkiej doliny przez jedną falę potopu, to i dobór naturalny wyruguje wszelką wiarę w ciągłe stwarzanie nowych istot organicznych lub też w jakiegokolwiek wielkie i nagłe zmiany w ich budowie.⁹⁴¹

Według Darwina wyjaśnienia nadnaturalistyczne niczego w gruncie rzeczy nie tłumaczą:

Kto wierzy w oddzielne i niezliczone akty stworzenia, ten mógłby powiedzieć, że w takich wypadkach podobano się Stwórcy zastąpić istotę jednego typu przez inną należącą do innego typu, ale zdaje mi się, że byłoby to tylko skonstatowaniem faktu w bardziej wyszukany styl.⁹⁴²

[...] przypuszczenie, że każdy gatunek powstał tylko na jednym, pierwotnym obszarze, urzeka swą prostotą. Kto odrzuca to przypuszczenie odrzuca także vera causa [prawdziwą przyczynę] zwykłego powstania i następnego rozpowszechnienia gatunków, a odwołuje się do cudu.⁹⁴³

[...] tak łatwo jest nieświadomość naszą ukryć pod takimi wyrażeniami jak „plan stworzenia”, „jedność typu” itp. oraz przypuszczać, że się coś w ten sposób wyjaśnia, gdy w rzeczywistości raz jeszcze stwierdza się już znane fakty. Kto jest z natury skłonny do nadawania większej wartości niewyjaśnionym trudnościom aniżeli wyjaśnieniu pewnej ilości faktów, ten z pewnością odrzuci moją teorię.⁹⁴⁴

I nie należą one do dziedziny nauki:

Nie ma rzeczy bardziej beznadziejnej niż próby wyjaśnień podobieństwa planu budowy u członków tej samej gromady za pomocą użyteczności lub celowości. [...] Zgodnie z powszechnym poglądem o oddzielnym stworzeniu każdego gatunku można tylko powiedzieć, że tak jest i że

na trzy lata później (por. Paul DE VRIES, „Naturalism in the Natural Sciences: A Christian Perspective”, *Christian Scholar's Review* 1986, vol. 15, s. 388-396). Por. też Harry Lee POE and Chelsea Rose MYTYK, „From Scientific Method to Methodological Naturalism: The Evolution of an Idea”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, September 2007, vol. 59, no. 3, s. 213-214 [213-218], <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2007/PSCF9-07Poe.pdf> (17.08.2009); NUMBERS, **The Creationists...**, s. 376-377, 547 przyp. 7. Jeszcze wcześniej, w 1937 roku, posłużył się nim filozof i teolog chrześcijański Edgar Sheffield Brightman, jednak nie jest do końca jasne, jaki nadawał mu sens (por. Keith B. MILLER, „Methodological Naturalism”, 15 March 2006, <http://www.calvin.edu/archive/asa/200603/0501.html> [01.08.2009]).

⁹⁴⁰ JODKOWSKI, „Konflikt nauka-religia...”, s. 161. Por. też Mieczysław PAJEWSKI, „Krótki przegląd przedchrześcijańskich koncepcji ewolucyjnych”, *Duch Czasów* 2007, nr 3, s. 17 [17-18], <http://creationism.org.pl/Members/miepaj/moje/Kreacjonizm/pdf/Kr014> (22.05.2010).

⁹⁴¹ DARWIN, **O powstawaniu gatunków...**, s. 108.

⁹⁴² DARWIN, **O powstawaniu gatunków...**, s. 195.

⁹⁴³ DARWIN, **O powstawaniu gatunków...**, s. 422.

⁹⁴⁴ DARWIN, **O powstawaniu gatunków...**, s. 552.

Stwórcy podobało się zbudować wszystkie zwierzęta i rośliny każdej wielkiej grupy według jednego planu; nie jest to jednak objaśnienie naukowe.⁹⁴⁵

Kto przyjmie pogląd, że gatunki są zmienne, ten uczyni wielką usługę nauce przez sumienne wyznaczenie swego przekonania, gdyż tylko w taki sposób usunięty być może cały balast przesądów ciężących nad tą kwestią.⁹⁴⁶

Z naukowego punktu widzenia i ze względu na dalsze badania pogląd, że formy nowe rozwinęły się nagle w sposób niewytłumaczalny z dawnych i bardzo różnych form, niewiele tylko przewyższa dawną wiarę w stworzenie gatunków z pyłu ziemi.⁹⁴⁷

Można nawet za Kazimierzem Jodkowskim uznać, że to nie biologiczna teoria Darwina, lecz jego metodologiczny pogląd jest ważniejszym i trwalszym wkładem do współczesnej nauki:

Prawdziwa wielkość Darwina polega nie wyłącznie na tym, że zaproponował on nowe i rewolucyjne ujęcie pochodzenia form życia. Jego pomysły w tej sprawie, jak idee wszystkich koryfeuszy nauki, były modyfikowane – poprawiane i uszczegóławiane. Prawdziwa niekwestionowana wielkość Darwina polega na tym, że skutecznie narzucił on nauce jej dzisiejsze rozumienie – jako przedsięwzięcia naturalistycznego.⁹⁴⁸

Naturalizm metodologiczny (nazywany także naturalizmem naukowym) należy odróżnić od naturalizmu ontologicznego (zwanego też naturalizmem metafizycznym lub filozoficznym), wedle którego przyroda jest zamkniętym systemem naturalnych

⁹⁴⁵ DARWIN, *O powstawaniu gatunków...*, s. 502.

⁹⁴⁶ DARWIN, *O powstawaniu gatunków...*, s. 552-553.

⁹⁴⁷ DARWIN, *O powstawaniu gatunków...*, s. 554. W opinii biologa ewolucyjnego Francisco Ayala to właśnie Darwinowi udało się sprowadzić kwestię pochodzenia organizmów żywych i ich przystosowania do środowiska na grunt dociekań naukowych: „odkrycie doboru naturalnego przez Darwina jest jednym z najważniejszych wydarzeń w historii myśli, uzupełnia bowiem rewolucję kopernikańską. Postępy nauk w XVI i XVII stuleciu sprowadziły zjawiska dotyczące materii nieożywionej – ruchy planet na niebie i obiektów fizycznych na ziemi – do dziedziny nauki: umożliwiły ich wyjaśnienie za pomocą praw przyrody. Podobnie odwołanie się do doboru naturalnego umożliwiło naukowe wyjaśnienie obserwacji, że organizmy sprawiają wrażenie zaprojektowanych, a także pozwoliło na wskazanie przyczyn ich zróżnicowania, czego nie obejmowała rewolucja kopernikańska. Dzięki Darwinowi wszystkie procesy przyrodnicze, nieożywione i związane z życiem, stały się przedmiotem badań naukowych” (AYALA, *Dar Karola Darwina...*, s. 7). Por. też AYALA, *Dar Karola Darwina...*, s. 37-40; AYALA, „Darwin’s Greatest Discovery...”, s. 8567; STIX, „Dziedzictwo Darwina...”, s. 22. Por. też podobne wypowiedzi: „Dzieło *O powstawaniu gatunków* przeniosło tajemnice otaczające życie ze sfery mitów w obręb prawdziwej nauki” (COYNE, *Ewolucja jest faktem...*, s. 23); „teoria doboru naturalnego jest pierwszą naukową teorią w obszarze wiedzy biologicznej (nauką, tzn. respektującą wymogi metodologiczne procedur badawczych, tj. takich, jakie m.in. obowiązywały już w fizyce Galileusza i Newtona)” (Krzysztof ŁASTOWSKI, „Dwieście lat idei ewolucji w biologii. Lamarck – Darwin – Wallace”, *Kosmos* 2009, t. 58, nr 3-4 (284-285), s. 269 [257-271], <http://kosmos.icm.edu.pl/PDF/2009/257.pdf> [02.03.2010]).

⁹⁴⁸ JODKOWSKI, „Konflikt nauka-religia...”, s. 160. Wskazuje się też, że to właśnie naturalistyczna metodologia Darwina odniosła sukces w dziewiętnastowiecznym i wczesnym dwudziestowiecznym środowisku naukowym, nie zaś jego teoria ewolucji, która do czasu sformułowania syntezy darwinowskiej była często krytykowana (por. Mieczysław PAJEWSKI, „Czym dokładnie jest teoria Darwina?”, *Duch Czasów* 2009, nr 1, s. 18-19, <http://creationism.org.pl/Members/miepaj/moje/Kreacjonizm/pdf/Kr019> [22.05.2010]).

przyczyn i skutków i nic poza nią nie istnieje,⁹⁴⁹ albo jeśli nawet istnieje, to na nią nie oddziałuje.⁹⁵⁰ Naturalizm metodologiczny jest natomiast stanowiskiem epistemologicznym, głoszącym, że powoływanie się na przyczyny nadnaturalne jest po prostu nie-naukowe, co nie rozstrzyga jednak o ich istnieniu bądź nieistnieniu oraz o ich wpływie na świat przyrody lub jego braku. Jak wyraził się Elliott Sober, w tym rozumieniu nauka „*ignoruje* to, co nadnaturalne, ale nie *przeczy* jego istnieniu”.⁹⁵¹ Zwolennicy ewolucjonizmu przekonują, że można być naturalistą metodologicznym, ale nie być równocześnie naturalistą ontologicznym – uprawiać naturalistyczną naukę i wierzyć w Boga. Chociaż z przyjęcia naturalizmu ontologicznego wynika logicznie akceptacja naturalizmu metodologicznego, to naturalizm metodologiczny nie implikuje naturalizmu ontologicznego. Wielu wierzących naukowców w pełni akceptuje zasadę naturalizmu metodologicznego.⁹⁵² Nauka opierająca się na naturalizmie metodologicznym jest zatem, jak

⁹⁴⁹ „Kosmos jest tym wszystkim, co jest, kiedykolwiek było lub kiedykolwiek będzie” (Carl SAGAN, **Kosmos**, przeł. Maria Duch i Bronisław Rudak, Zysk i S-ka, Poznań 1997, s. 17).

⁹⁵⁰ „W słabszej wersji naturalizmu ontologicznego dopuszczana jest możliwość istnienia Boga. Twierdzi się natomiast, że jeśli nawet istnieje także Bóg, to nie miał i nie ma on wpływu na losy wszechświata po jego stworzeniu” (Piotr BYLICA, „Naturalizm metodologiczny jako warunek naukowości w kontekście relacji nauki i religii”, *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria* 2004, R. 13, nr 3 (51), s. 165 [163-175], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=84> [01.08.2009]). Tak rozumiany naturalizm ontologiczny przywodzi na myśl deizm, ale może to być tylko taka odmiana deizmu, w której pierwotny akt stwórczy Boga jest niemożliwy do wykrycia metodami naukowymi. Bierze się to stąd, że naturalizm ontologiczny logicznie pociąga za sobą naturalizm metodologiczny (aczkolwiek ta relacja nie jest zwrotna), który odrzuca możliwość empirycznego badania przyczyn nadnaturalnych. Naturalizm ontologiczny dopuszcza również istnienie „znaturalizowanego” Boga, postulowanego na przykład w filozofii Thomasa Hobbesa czy Barucha Spinozy (por. PENNOCK, **Tower of Babel...**, s. 190).

⁹⁵¹ Elliott SOBER, „Why Methodological Naturalism”, s. 1 [1-20], <http://philosophy.wisc.edu/sober/why%20methodological%20naturalism%20rome%20format%20june%202009.pdf> (19.08.2009) [wy różnienia w oryginale].

⁹⁵² Por. Barbara FORREST, „Methodological Naturalism and Philosophical Naturalism: Clarifying the Connection”, *Philo*, Fall-Winter 2000, vol. 3, no. 2, s. 7-29, http://www.infidels.org/library/modern/barbara_forrest/naturalism.html (01.08.2009); PENNOCK, **Tower of Babel...**, s. 194; Robert T. PENNOCK, „Naturalism, Evidence, and Creationism: The Case of Phillip Johnson”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 84 [77-97]; Robert T. PENNOCK, „Reply: Johnson’s Reason in the Balance”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 104, 107 [103-107]; Robert T. PENNOCK, „Supernaturalist Explanations and the Prospects for a Theistic Science or «How Do You Know It Was the Lettuce?»”, March 1997, https://www.msu.edu/~pennock5/research/papers/Pennock_SupNatExpl.html (06.08.2009); Robert T. PENNOCK, „The Prospects for a «Theistic Science»”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, September 1998, vol. 50, no. 3, s. 205-209, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1998/PSCF9-98Pennock.html> (06.08.2009); PENNOCK, „God of the Gaps...”, s. 331-336; Michael RUSE, „Methodological Naturalism under Attack”; w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 365, 371-372 [363-385]; Ernán MCMULLIN, „Plantinga’s Defense of Special Creation”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 167-168 [165-196]; Howard J. VAN TILL, „When Faith and Reason Cooperate”; w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 161-162 [147-163]; Howard J. VAN TILL, „Special Creationism in Designer Clothing: A Response to The Creation Hypothesis”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, June 1995, vol. 47, no. 2, s. 123-131, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1995/PSCF6-95VanTill.html> (17.08.2009); VAN TILL, „W pełni wyposażone stworzenie...”, s. 222-226; Howard J. VAN TILL, „Konkluzja”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 269-270 [265-272]; Richard H. BUBE, „Refleksja I”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 284-286 [275-292]; Keith B. MILLER, „Design and Purpose within an Evolving Creation”, w:

twierdzą propagatorzy tej wizji nauki, religijnie neutralna.⁹⁵³

Krytycy teorii inteligentnego projektu twierdzą, że łamie ona zasadę naturalizmu metodologicznego – konieczny warunek naukowości – a przez to nie można jej przyznać statusu teorii naukowej.⁹⁵⁴ Jednym z powodów, dla których sędzia Jones, prowadzący rozprawę w Dover, uznał teorię inteligentnego projektu za przedsięwzięcie nie-naukowe, było właśnie to, że łamie ona tę „fundamentalną regułę” współczesnej nauki.⁹⁵⁵ Czy jednak zarzut ten jest słuszny? Czy teoria inteligentnego projektu rzeczywiście narusza zasadę naturalizmu metodologicznego, wprowadzając wyjaśnienia nadnaturalistyczne?

Przyjrzyjmy się dokładniej dwóm poniższym spojrzeniom na naturalizm metodologiczny. Tak opisuje go amerykański paleontolog Niles Eldredge:

Nauka to pewien sposób zdobywania wiedzy o naturze – budowie i funkcjonowaniu – przyrodniczego, materialnego świata. [...] Nauka przyjęła reguły, zgodnie z którymi nie może ona powiedzieć niczego na temat tego, co nadnaturalne. Naukowcom wolno formułować tylko takie idee, które odnoszą się do materialnego Wszechświata, a mogą je formułować tylko w taki sposób, który pozwala na ich testowanie za pomocą świadectw empirycznych wykrywalnych dla na-

JOHNSON, LAMOUREUX *et al.*, **Darwinism Defeated...**, s. 112-113 [109-120]; MILLER, „Countering Public Misconceptions...”, s. 178; Raymond E. GRIZZLE, „Some Comments on the «Godless» Nature of Darwinian Evolution, And a Plea to the Philosophers Among Us”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, September 1992, vol. 44, no. 3, s. 175-177, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1992/PSCF9-92Grizzle.html> (16.08.2009); Raymond E. GRIZZLE, „A Conceptual Model Relating Theology and Science: The Creation/Evolution Controversy as an Example of How They Should *Not* Interact”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, December 1993, vol. 45, no. 4, s. 222-228, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1993/PSCF12-93Grizzle.html> (16.08.2009); Nancey MURPHY, „Phillip Johnson on Trial: A Critique of His Critique of Darwin”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 464 [451-469], przedruk z: *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 1993, vol. 45, no. 1, s. 26-36, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1993/PSCF3-93Murphy.html> (16.08.2009); George John ROMANES, „The Influence of Science upon Religion”, w: George John ROMANES, **Thoughts on Religion**, ed. Charles Gore, 3rd ed., Longmans, Green & Co., London 1885, s. 40 [37-88] (cyt. za: Aleksandra BABIŃ i Alicja BABIŃ, „Romanes. Religia a nauka”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2009, t. 6, s. 11 [1-15], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=179> [17.08.2009]); Robert C. O’CONNOR, „Science on Trial: Exploring the Rationality of Methodological Naturalism”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 1997, vol. 49, no. 1, s. 15-30, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1997/PSCF3-97OConnor.html> (17.08.2009); PIGLIUCCI, **Denying Evolution...**, s. 29, 129; SHERMER, **Why Darwin Matters...**, s. 94, 98; FUTUYMA, **Ewolucja...**, s. 535; SARKAR, **Doubting Darwin...**, s. 4-5; abp Józef ŻYCIŃSKI, „Naturalistyczne a chrześcijańskie interpretacje ewolucji”, w: **Forum Teologiczne IX**, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2008, s. 44-46 [41-53], <http://wydawnictwo.uwm.edu.pl/uploads/documents/czytelnia/forum/forumIX.pdf> (02.03.2010); ŻYCIŃSKI, **Bóg i ewolucja...**, s. 65-68; John RENNIE, „15 odpowiedzi na nonsensowne tezy kreacjonistów”, *Świat Nauki*, wrzesień 2002, nr 9, s. 72 [66-72].

⁹⁵³ Por. np. PENNOCK, „God of the Gaps...”, s. 336; National Academy of Sciences, **Teaching About Evolution and the Nature of Science**, National Academy Press, Washington, DC. 1998, s. 127; „NABT Unveils New Statement...”, s. 61; MILLER, „Countering Public Misconceptions...”, s. 178.

⁹⁵⁴ Por. Massimo PIGLIUCCI, „Introduction”, w: PETTO and GODFREY (eds.), **Scientists Confront Intelligent Design...**, s. 19 [16-24]; PENNOCK, „God of the Gaps...”, s. 332.

⁹⁵⁵ Por. JONES III, „Fragment uzasadnienia...”, s. 257-263.

szych zmysłów. [...] [Nauka] nie wyklucza istnienia tego, co nadnaturalne, twierdzi jedynie, że nie może [...] badać rzeczywistości nadprzyrodzonej, o ile ona istnieje.⁹⁵⁶

Tak natomiast naturalizm metodologiczny (nazywany tutaj materializmem metodologicznym) przedstawia Eugenie C. Scott, dyrektor wykonawczy National Center for Science Education:

Większość współczesnych naukowców wymaga, by naukę uprawiać w zgodzie z regułą *materializmu metodologicznego*: aby wyjaśnić świat przyrody w sposób naukowy, naukowcy muszą brać pod uwagę wyłącznie przyczyny materialne (materię, energię i ich oddziaływanie). Istnieje praktyczna racja dla przyjęcia takiego ograniczenia: ono się sprawdza. Poszukując nieustannie naturalistycznych wyjaśnień dla funkcjonowania świata, mamy możliwość ich znalezienia. Jeżeli jednak dopuścimy wyjaśnienia nadnaturalistyczne, zniechęcą one, a co najmniej opóźnią odkrycie wyjaśnień naturalistycznych i będziemy mieli mniejszą wiedzę o Wszechświecie.⁹⁵⁷

W pierwszym rozumieniu, wyrażonym tutaj słowami Eldredge'a, naturalizm metodologiczny pojmuje się jako zasadę naukową, której stosowanie gwarantuje wyjaśnieniom naukowym empiryczną testowalność. Jak pisze Robert Pennock, „nauka zakłada naturalizm metodologiczny, ponieważ gdyby tego nie robiła, utraciłaby swój empiryczny probierz”; założenie to jest „niezbędne dla zachowania podstawowych standardów, jakim muszą podlegać świadectwa empiryczne”.⁹⁵⁸ Zgodna jest z tym również teza Elliotta Sobera: „Jeżeli nauki przyrodnicze mają znajdować odpowiedzi na pytania o to, co wydarza się w naturze, i nie ma nic do powiedzenia na temat istot *nadnaturalnych*, to «naturalizm metodologiczny» stanowi właściwą strategię prowadzenia badań naukowych”.⁹⁵⁹ Nauka nie może empirycznie badać natury, motywów i sposobów działania Boga (lub jakiegokolwiek istoty nadprzyrodzonej), choć nie wyklucza się jego istnienia i tego, że dociekania takie mogą być prowadzone na gruncie teologii czy filozofii.⁹⁶⁰

⁹⁵⁶ Niles ELDREDGE, *The Triumph of Evolution and the Failure of Creationism*, W.H. Freeman and Company, New York 2000, s. 137 [wyróżnienia w oryginale]. Por. też Piotr BYLICA, „Testowalność teorii inteligentnego projektu”, *Filozofia Nauki* 2003, nr 2, s. 42 [41-49], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=31> (30.07.2009).

⁹⁵⁷ Eugenie C. SCOTT, „«Science and Religion», «Christian Scholarship», and «Theistic Science»: Some Comparisons”, *Reports of the National Center for Science Education* 1998, vol. 18 (2), s. 30-32, <http://ncseweb.org/rncse/18/2/science-religion-christian-scholarship-theistic-science> (30.07.2009) [wyróżnienia w oryginale].

⁹⁵⁸ PENNOCK, *Tower of Babel...*, s. 196; PENNOCK, „Naturalism, Evidence, and Creationism...”, s. 89-90. Twierdzi się wręcz, że „rezygnacja z niego [naturalizmu metodologicznego] *przekreśla sensowność* uprawiania nauk przyrodniczych” (Anna LEMAŃSKA, „Status metodologiczno-epistemologiczny koncepcji inteligentnego projektu”, w: ZON (red.), *Pogranicza nauki...*, s. 309 [303-315] [wyróżnienia dodane]).

⁹⁵⁹ SOBER, *Evidence and Evolution...*, s. 111 przyp. 2 [wyróżnienia w oryginale].

⁹⁶⁰ Por. też PENNOCK, „God of the Gaps...”, s. 335; JODKOWSKI, „Rozpoznawanie genezy...”, s. 190.

Stanowisko reprezentowane przez Scott stwierdza natomiast coś więcej. Nie tylko odrzuca możliwość naukowego badania sfery nadprzyrodzonej, ale ponadto ogranicza wyjaśnienia naukowe do wyjaśnień materialistycznych (naturalistycznych), operujących wyłącznie kategoriami konieczności i przypadku. Wyraźnie stwierdza to filozof nauki Michael Ruse: „Jestem przekonany, że pierwszą i najważniejszą cechą nauki jest to, że powołuje się ona wyłącznie na ślepe, niekierowane prawa przyrody oraz procesy naturalistyczne”.⁹⁶¹

O ile przyjęcie w nauce zasady naturalizmu metodologicznego w pierwszym sensie wydaje się niezbędne i pożądane, o tyle drugie rozumienie tej zasady budzi duże kontrowersje. Zawężenie możliwych wyjaśnień naukowych do wyjaśnień materialistycznych jest bowiem równoznaczne z wyrugowaniem z nauki teorii głoszących, że w powstaniu i rozwoju świata przyrody brały i/lub biorą udział przyczyny inteligentne (pominąwszy, oczywiście, te, które znamy z codziennego doświadczenia, to jest ludzi) i że tę aktywność można badać metodami naukowymi.

Zauważmy, że Scott widzi *praktyczne* powody przyjęcia zasady naturalizmu metodologicznego: jej stosowanie prowadzi do sukcesów.⁹⁶² Scott sugeruje więc, że zasadę tę pod pewnymi warunkami można odrzucić. W tym duchu William A. Dembski wskazuje, że jeśli naturalizm metodologiczny rzeczywiście uznaje się za założenie robocze, które się sprawdza, to naukowcy powinni mieć możliwość jego porzucenia, gdy zacznie ono zawodzić. Kiedy jednak teoretycy projektu wskazują, że istnieją powody, by go odrzucić, odmawia się im miana naukowców, zasłaniając się właśnie naturalizmem metodologicznym jako koniecznym warunkiem naukowości. Krytycy teorii inteligentnego projektu twierdzą, że powołuje się ona na wyjaśnienia nadnaturalistyczne, a więc gwałcące zasadę naturalizmu metodologicznego. Problem w tym, że teoria inteligentnego projektu nic takiego nie głosi. Błąd krytyków tej teorii polega na tym, że mieszają dwa różne rozumienia naturalizmu, które przedstawiłem tutaj w postaci cytatów z Eldredge'a i Scott. Teoretycy projektu od dawna argumentują, że ich antynaturalizm nie dotyczy przeciwstawiania przyczyn naturalnych przyczynom nadnaturalnym, lecz przyczyn naturalnych przyczynom inteligentnym.⁹⁶³ Zgodnie z tym Kazimierz Jodkowski

⁹⁶¹ Michael RUSE, „Witness Testimony Sheet McLean v. Arkansas”, w: Michael RUSE (ed.), **But Is It Science? The Philosophical Question in the Creation/Evolution Controversy**, Prometheus Books, New York 1996, s. 296 [287-306].

⁹⁶² Por. też RUSE, „Methodological Naturalism under Attack...”, s. 377-378, SOBER, „Why Methodological Naturalism...”, s. 15.

⁹⁶³ Por. THAXTON, „In Pursuit of Intelligent Causes...”; THAXTON, „A New Design Argument...”; KENYON and DAVIS, **Of Pandas and People...**, s. 126-127; DEMBSKI, „Introduction: Mere Creation...”, s. 15; DEMBSKI, **Intelligent Design...**, s. 105; DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 189; DEMBSKI, „What Every Theologian...”, s. 223; DEMBSKI and MCDOWELL, **Understanding Intelligent Design...**, s. 89; WOODWARD, „CSI i filtr eksplanacyjny...”, s. 124; WOODWARD, **Darwin Strikes Back...**, s. 152. Filozof z Notre Dame University – Peter Van Inwagen, który nie jest zwolennikiem teorii inteligentnego projektu, ale ma sceptyczny stosunek do darwinowskiego ujęcia makroewolucji, również przyjmuje to rozróżnienie (por. Peter VAN INWAGEN, „The Compatibility of Darwinism and Design”, w:

rozdziela opozycje naturalizm-nadnaturalizm (rozumienie Eldredge'a) i opozycje naturalizm-artyficyjalizm (rozumienie Scotta):

Pierwsze przeciwstawia przyczyny naturalne przyczynom nadprzyrodzonym, nadnaturalnym. Drugie – przyczyny naturalne przyczynom sztucznym, celowym i inteligentnym. [...] Teoria inteligentnego projektu glosi, ze bezosobowe i nieinteligentne przyczyny nie wystarczaja, by wyjasnic zarowno powstanie samego zycia, jak i pozniejsze wyewoluowanie rozmaitych jego form.⁹⁶⁴

Zauwazmy, ze akceptacja naturalizmu metodologicznego w drugim sensie pociaga za soba przyjecie naturalizmu metodologicznego w sensie pierwszym – z wykluczenia przyczyn inteligentnych wynika logicznie odrzucenie inteligentnych przyczyn nadnaturalnych. Te dwa sensy mozna zatem polaczyc w jedno znaczenie, jak robi to wiekszosc naukowcow, lecz mozna je rozpatrywac takze oddzielnie, jako dwa rozne, niezalezne znaczenia – akceptacja pierwszego nie implikuje akceptacji drugiego.

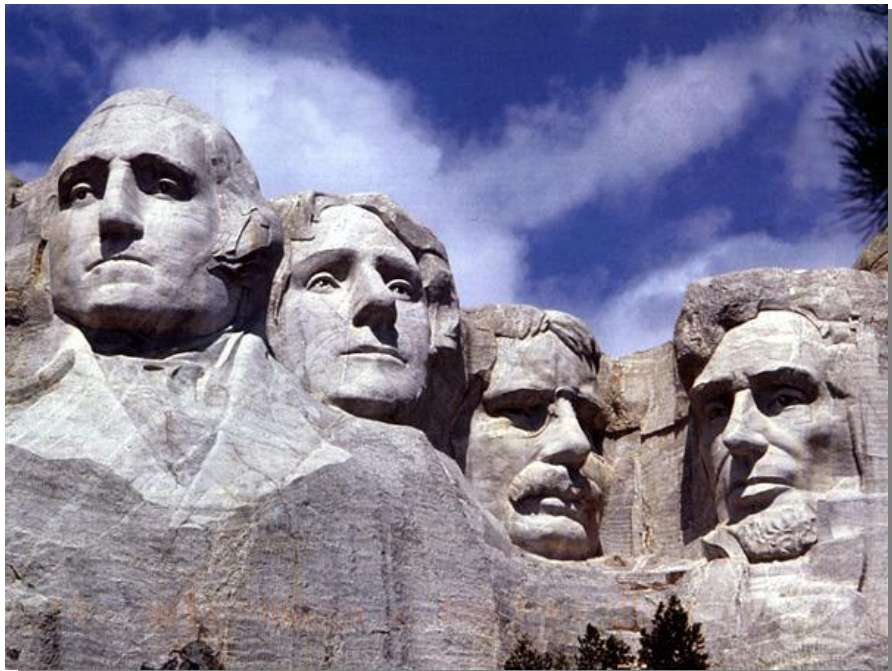
Z perspektywy opozycji naturalizm-nadnaturalizm teoria inteligentnego projektu moglaby miec zatem status naukowy, gdyz nie ma charakteru nadnaturalistycznego. Teoretycy projektu nie wypowiadaja sie, przynajmniej na podstawie argumentacji naukowej, na temat natury projektanta. Teoria inteligentnego projektu bada przede wszystkim struktury i zjawiska przyrodnicze, ktore moga byc skutkami dzialania inteligencji, przy czym badaniu nie podlegaja (chyba ze na podstawie dodatkowych informacji jest to mozliwe) natura, motywy i sposoby dzialania projektanta. Teoretycy projektu utrzymuja, ze mozna wiedziec, czy dana struktura badz zjawisko zostaly zaprojektowane, niezaleznie od wiedzy na temat tozsamosci projektanta i bez wzgledu na to, czy jest on bytem naturalnym czy nadnaturalnym. Wynika z tego, ze nauka moglaby badac empirycznie nie tylko skutki aktywnosci naturalnych przyczyn inteligentnych, ale rowniez przyczyn nadnaturalnych – w obu przypadkach skutki te bylyby przeciez elementami swiata przyrody.

Rozwazmy nastepujacy przyklad. W Mount Rushmore wyrzezbione sa twarze czterech prezydentow USA: Waszyngtona, Jeffersona, Roosevelta i Lincolna (por. fot. 5). Gdyby twarze te nie zostaly wyrzezbione przez czlowieka, lecz jakas istotę nadprzyrodzona, i tak mogli bysmy wnioskowac w sposob naukowy, ze struktury te zapro-

Neil A. MANSON (ed.), **God and Design: The Teleological Argument and Modern Science**, Routledge, London 2003, s. 352 [348-363]).

⁹⁶⁴ JODKOWSKI, „Antynaturalizm...”, s. 73. Charles Thaxton zaliczyloby podzial naturalizm-nadnaturalizm do kategorii metafizycznych, a podzial naturalizm-artyficyjalizm do kategorii naukowych, opartych na doswiadczeniu zmyslowym (por. THAXTON, „In Pursuit of Intelligent Causes...”). Thaxton rozumie wiec opozycje naturalizm-nadnaturalizm inaczej niz Jodkowski. Dla Thaxtona „naturalizm” oznacza tu stanowisko filozoficzne zaprzeczajace istnieniu Boga (naturalizm ontologiczny lub nawet materializm), zas Jodkowskiemu chodzi o stanowisko metodologiczne, ktore nie wyklucza logicznie istnienia Boga (naturalizm metodologiczny). W innym artykule Thaxton bierze jednak pod uwage rowniez tu druga mozliwosc (por. THAXTON, „A New Design Argument...”).

jektowano; można przecież stwierdzić, że żadne znane procesy przyrodnicze nie były w stanie wytworzyć takich struktur, a ponadto wskazać możliwość wyjaśnienia ich dzięki odwołaniu się do tego, co wiemy o skutkach działania inteligencji. Według teoretyków projektu o działaniu przyczyn inteligentnych wnioskuje się na podstawie cech, które są charakterystyczne dla śladów pozostawionych przez tego typu aktywność.⁹⁶⁵ Należy jednak pamiętać, że w twarzach w Mount Rushmore i w wielu innych strukturach stosunkowo łatwo dostrzec takie cechy, ale rozpoznanie ich w układach biologicznych nie musi już być takie proste i możliwość ta jest przedmiotem sporów. W każdym razie, nie powinno ulegać wątpliwości, że empiryczne wykrywanie inteligentnego projektu struktur przyrodniczych jest teoretycznie możliwe, choć w praktyce nie musi być wykonalne.



Fot. 5. Twarze amerykańskich prezydentów wykute w Mount Rushmore.⁹⁶⁶

Zwróćmy uwagę, że przynajmniej w pewnym zakresie potrafimy wykryć projekt w układach biologicznych. O projekcie możemy wnioskować na przykład wtedy, gdy widzimy skupisko drzew rosnących w równych rzędach i równych odstępach od siebie.⁹⁶⁷ Nasza aktualna wiedza pozwala nam wnioskować, że takim ułożeniem drzew nie kieruje żadne prawo przyrody i jest zbyt nieprawdopodobne, by mogło ono powstać przypadkowo. Jednocześnie wiemy, że ludzie potrafią w ten sposób sadzić drzewa, możemy więc zasadnie wnioskować, że to skupisko drzew jest wynikiem działalności

⁹⁶⁵ Por. np. DEMBSKI, „Powrót projektu...”, s. 330-338.

⁹⁶⁶ Fotografię zaczerpnięto z: <http://prezkennedy.org/modules/myalbum/photos/318.jpg> (25.08.2009).

⁹⁶⁷ Por. Paul A. NELSON, „Applying Design Within Biology”, w: DEMBSKI (ed.), **Mere Creation...**, s. 148 [148-174].

czynników inteligentnych. Byłoby tak również wtedy, gdyby akurat to konkretne skupisko zostało wytworzone przez inne inteligencje, ponieważ wnioskujemy o projekcie na podstawie podobieństw pozostawianych przez nie śladów do skutków wytwarzanych przez naszą inteligencję.

Możliwości projektowania i wykrywania projektu układów biologicznych nie wyklucza też nawet tak zatwardziały ewolucjonista, jak Richard Dawkins. Rozważa on hipotetyczny scenariusz porwania przez agentów jakiegoś wrogiego mocarstwa pewnego słynnego naukowca, którego zmuszono do prowadzenia badań nad bronią biologiczną. Aby uratować ludzkość, ów naukowiec ukradkiem wprowadza do DNA wirusa grypy zaszyfrowany tekst, posługując się poprawnymi zdaniami angielskimi (Dawkins uważa, że kodonami można przedstawić wszystkie litery alfabetu angielskiego, a także dziesięć liczebników, znak spacji i kropkę). Następnie zaraża się nim i kicha w jakimś zatłoczonym miejscu. Epidemia grypy rozprzestrzenia się po świecie. Laboratoria rozpoczynają badania genomu wirusa i zostaje w nim zauważony osobliwie powtarzający się ciąg znaków – ostatecznie rozpoznano i odczytano szyfr zapisany przez jakiś inteligentny czynnik.⁹⁶⁸ Mimo iż scenariusz Dawkinsa jest fikcyjny, przemawia za tym, że opracowanie rzetelnych metod wykrywania projektu struktur przyrodniczych jest co najmniej możliwe.⁹⁶⁹ I w istocie scenariusz podobny do wymyślonego przez Dawkinsa ziścił się naprawdę. W 2008 roku zespół badaczy pod kierownictwem Craiga Ventera stworzył genom, w którym zakodowano pewne informacje (mianowicie nazwę instytutu i nazwiska badaczy: VENTERINSTITVTE; CRAIGVENTER; HAMSMITH; CINDIANDCLYDE; GLASSANDCLYDE),⁹⁷⁰ które zostały z kolei wykryte przez innych naukowców.⁹⁷¹

Zauważmy ponadto, że naukowcy od dawna projektują rozmaite struktury biologiczne. Stworzyli na przykład nowe białko – plazminogen podatny na rozszczepienie przez trombinę, pozwalające szybko usuwać skrzepy tworzące się przy zawałach serca, czy też bakterie produkujące ludzką insulinę,⁹⁷² nie wspominając o rozwoju współcze-

⁹⁶⁸ Por. DAWKINS, **Rzeka genów...**, s. 37-39.

⁹⁶⁹ Por. też Dariusz SAGAN, „Molekularny «zegar Paleya» a darwinowska ewolucja”, *Ruch Filozoficzny* 2005, t. LXII, nr 2, s. 302 [289-304], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?act=tekst&id=83> (02.08.2009); SAGAN, „Teoria inteligentnego projektu a naukowa debata...”, s. 112.

⁹⁷⁰ Por. Alexis MADRIGAL, „Scientists Build First Man-Made Genome; Synthetic Life Comes Next”, *Wired*, 24 January 2008, http://www.wired.com/science/discoveries/news/2008/01/synthetic_genome?currentPage=all (11.08.2009); Alexis MADRIGAL, „Wired Science Reveal Secret Codes in Craig Venter’s Artificial Genome”, 28 January 2008, <http://www.wired.com/wiredscience/2008/01/venter-institut/> (11.08.2009); Andrew POLLACK, „Scientists Take New Step Toward Man-Made Life”, *The New York Times*, 24 January 2008, http://www.nytimes.com/2008/01/24/science/24cnd-genome.html?_r=3&hp=&pagewanted=all (11.08.2009).

⁹⁷¹ Por. MADRIGAL, „Wired Science Reveal Secret Codes...”; Casey LUSKIN, „Wired Magazine Makes Biological Design Inference”, *Evolution News & Views*, 23 February 2008, http://www.evolutionnews.org/2008/02/wired_magazine_makes_biologica.html (11.08.2009).

⁹⁷² Por. BEHE, **Czarna skrzynka Darwina...**, s. 175-180.

snej szeroko rozumianej bioinżynierii. Względnie od niedawna naukowcy zaczęli uprawiać naukę, którą nazwali „biologią syntetyczną”, a jest to „nauka o życiu zaprojektowanym na desce kreślarskiej” – jej celem jest stworzenie nowych form życia.⁹⁷³ W ramach tej dyscypliny zaprojektowano na przykład nowy kod genetyczny dzięki stworzeniu nowego rodzaju rybosomu, który może odczytywać instrukcje genetyczne zapisane za pomocą kodonów złożonych z czterech par zasad DNA, a nie – jak jest w przypadku naturalnego kodu genetycznego – z trzech. Najprawdopodobniej umożliwi to tworzenie białek z licznymi nienaturalnymi elementami. Jak komentuje jeden z badaczy, „«rozpoczyna się era biologii syntetycznej, kiedy to naprawdę będziemy tworzyć syntetyczne polimery», nie zaś tylko «modyfikować i ulepszać» istniejące białko”.⁹⁷⁴ Craig Venter ogłosił nawet ostatnio, że on i jego współpracownicy już stworzyli „pierwszą samoreplikującą się, syntetyczną komórkę bakteryjną”.⁹⁷⁵ Również stosowany od dawien dawna dobór sztuczny zwierząt i roślin, który stanowił punkt wyjściowy argumentacji zawartej w **O powstawaniu gatunków** Darwina, można uznać za formę inteligentnego projektu (współcześnie dochodzi do tego genetyczne modyfikowanie żywności).⁹⁷⁶ Wybiegając w przyszłość, opracowanie metod odróżniania organizmów zaprojektowanych (przynajmniej przez człowieka) od niezaprojektowanych wydaje się zatem nieuniknione, zaś teoretycy projektu mogą okazać się na tym polu pionierami, i to nawet

⁹⁷³ Por. Johann GROLLE, „Konkurencja dla Pana Boga”, *Onet*, 15 stycznia 2010, <http://portal.wiedzy.onet.pl/4868,11122,1594276,1,czasopisma.html> (17.01.2010). Por. też Alla KATSNELSON, „DNA Factory Launches”, *The Scientist*, 21 January 2010, <http://www.the-scientist.com/blog/display/57090/> (07.02.2010); Alla KATSNELSON, „Brick by Brick”, *The Scientist*, February 2009, vol. 23, no. 2, <http://www.the-scientist.com/2009/02/1/42/1/> (16.02.2010).

⁹⁷⁴ Jef AKST, „Genetic Coding Revamp”, *The Scientist*, 14 February 2010, <http://www.the-scientist.com/blog/display/57143/> (16.02.2010).

⁹⁷⁵ Por. J. Craig Venter Institute, „First Self-Replicating Synthetic Bacterial Cell: Overview”, <http://www.jcvi.org/cms/research/projects/first-self-replicating-synthetic-bacterial-cell/overview/> (02.06.2010); J. Craig Venter Institute, „First Self-Replicating Synthetic Bacterial Cell”, 20 May 2010, <http://www.jcvi.org/cms/press/press-releases/full-text/article/first-self-replicating-synthetic-bacterial-cell-constructed-by-j-craig-venter-institute-researcher/> (02.06.2010). Krytycy wskazują jednak, że Venter w istocie nie stworzył sztucznej bakterii, lecz co najwyżej zsyntetyzował duże cząsteczki DNA, które umieścił następnie w istniejącej już, naturalnej komórce (por. „Life After the Synthetic Cell”, *Nature*, 27 May 2010, vol. 465, s. 422, 424 [422-424], <http://www.nature.com/nature/journal/v465/n7297/pdf/465422a.pdf> [02.06.2010]); „Bartnik: Craig Venter nie stworzył sztucznego życia”, *Onet.pl*, 21 maja 2010, <http://portalwiedzy.onet.pl/2173750,10491,info.html> [02.06.2010]; Marcin TUMIDAJSKI, „Udana zabawa w Boga?”, *Onet.pl*, 21 maja 2010, <http://portalwiedzy.onet.pl/4868,25297,1612484,1,czasopisma.html> [02.06.2010]; Jonathan WELLS, „Has Craig Venter Produced Artificial Life?”, *Evolution News & Views*, 24 May 2010, http://www.evolutionnews.org/2010/05/has_craig_venter_produced_arti.html [02.06.2010]; Nicholas WADE, „Researchers Say They Created a «Synthetic Cell»”, *The New York Times*, 20 May 2010, <http://www.nytimes.com/2010/05/21/science/21cell.html> [02.06.2010]; Mae-Wan HO, „Synthetic Life? Not By a Long Shot”, *ISIS Report*, 24 May 2010, <http://www.i-sis.org.uk/syntheticLife.php> [04.06.2010]; Philip BALL, „A Synthetic Creation Story”, *Nature News*, 24 May 2010, <http://www.nature.com/news/2010/100524/full/news.2010.261.html> [04.06.2010]; David TYLER, „Venter’s Claim on «Creation»”, *Access Research Network*, 1 June 2010, http://www.arn.org/blogs/index.php/literature/2010/06/01/venter_s_claim_on_creation [04.06.2010]).

⁹⁷⁶ Por. SOBER, *Evidence and Evolution...*, s. 188 przyp. 45.

jeśli teoria inteligentnego projektu jest błędna jako teoria historycznego powstania i rozwoju życia na Ziemi.

Prawdę mówiąc, do wykrywania inteligentnej aktywności nie trzeba nawet wiedzieć, czym dokładnie jest inteligencja – ludzka czy jakakolwiek inna. Wystarczy znać jedną lub więcej cech odróżniających aktywność czynników inteligentnych od czynników działających na zasadzie konieczności i przypadku. Jedną z takich cech jest dokonywanie wyboru pomiędzy różnymi możliwościami. Na tej podstawie można ustalić na przykład, czy zwierzę przejawia zachowanie inteligentne (czymkolwiek miałyby być inteligencja zwierzęca). Wyobraźmy sobie, że wpuszczamy szczura do skomplikowanego labiryntu, z którego jest tylko jedna droga wyjścia, a każdy niewłaściwy skręt uniemożliwia mu wydostanie się na zewnątrz. Jeżeli szczurowi uda się wydostać i będzie tak za każdym razem, gdy wpuścimy go do labiryntu, to można uznać, że szczur faktycznie nauczył się, jak z niego wyjść, i nie przypiszemy tego przypadkowi, a tym bardziej konieczności.⁹⁷⁷ Inna jednak sprawa, czy tego typu wnioskowania mogą mieć zastosowanie do zagadnienia powstania planów budowy ciał, struktur i procesów biochemicznych itp.

Wygląda jednak na to, że nawet naturalizm metodologiczny w sensie opozycji naturalizm-artyfycjalizm postrzegany jest jako konieczny warunek naukowości (przynajmniej w naukach niezajmujących się wytworami ludzkimi – wyjątek stanowi program badawczy SETI, który ma na celu odnalezienie inteligentnego życia pozaziemskiego, ale zwolennicy naturalizmu na ogół nie uznają tego programu za dowód, że projekt innych inteligencji można, przynajmniej teoretycznie, wykrywać również tu na Ziemi, w strukturach biologicznych). Wedle Dembskiego przez wyjaśnienia naturalistyczne naukowcy nie rozumieją po prostu wyjaśniania zjawisk zachodzących w przyrodzie. Wyjaśnienia naturalistyczne obejmują za to wyłącznie przyczyny materialne: materię, energię i ich oddziaływanie. Innymi słowy, w naukach przyrodniczych dopuszczalne jest odwoływanie się jedynie do przyczyn nieinteligentnych, wyrażanych w kategoriach konieczności i przypadku. Dembski twierdzi jednak, że nie można zakładać tego, co powinno się wykazać. Skąd bowiem wiadomo, że w przyrodzie działają czy działały tylko przyczyny naturalne, rozumiane jako nieinteligentne? Definiując naukę za pomocą zasady naturalizmu metodologicznego w sensie opozycji naturalizm-artyfycjalizm, nakłada się na nią sztuczne ograniczenie, z góry wykluczające możliwość wykrywalnej roli inteligencji w przebiegu historii naturalnej – jedyną alternatywą zostaje więc ewolucja naturalistyczna,⁹⁷⁸ której prawdziwość nie musi w tej sytuacji zostać potwierdzona świadectwami empirycznymi, czego zwykle oczekuje się od nauki, gdyż

⁹⁷⁷ Por. DEMBSKI, „Powrót projektu...”, s. 335-338; DEMBSKI, „Signs of Intelligence...”, s. 189-190; DEMBSKI, „The Third Mode of Explanation...”, s. 42-43.

⁹⁷⁸ Michael Ruse zgadza się, że ewolucja jest „naturalną konsekwencją” naturalizmu metodologicznego (por. RUSE, „Methodological Naturalism under Attack...”, s. 365).

z góry „wiadomo”, że jakaś teoria naturalistyczna jest prawdziwa.⁹⁷⁹ Jak wskazuje Dembski, mamy tu do czynienia z błędnym kołem:

[...] zaprzeczając, że hipoteza projektu jest testowalna, popełnia się błąd *petitio principii* – innymi słowy, przyjmuje się za przesłankę tezę, którą ma się dopiero dowieść, lub stosuje się rozumowanie oparte na błędnym kole. Może być tak, że świadectwa uzasadniające tezę, że projektant brał udział w powstaniu danej struktury przyrodniczej, mogą być niedostateczne. Ale twierdzenie, że takie świadectwa nigdy nie będą dostateczne, jest nie do utrzymania. Jedynym sposobem uzasadnienia tego ostatniego twierdzenia jest narzucenie nauce zasady metodologicznej, która celowo wyklucza możliwość zaprojektowania układów przyrodniczych, czyli naturalizmu metodologicznego. Jednak uznanie, że hipoteza projektu nie jest testowalna, ponieważ wykluczyliśmy ją na mocy definicji, nie stanowi szczególnie zadowalającej czy zasadnej perspektywy.⁹⁸⁰

Phillip Johnson uważa, że z naturalizmu metodologicznego wynika logicznie neodarwinizm lub coś przynajmniej bardzo do niego podobnego, i to niezależnie od świadectw empirycznych.⁹⁸¹ Opinię tę częściowo podziela biolog ewolucyjny Jerry Coyne, wedle którego „od roku 1859 teorie Darwina rozwinęły się i wiemy obecnie, że pewne zmiany ewolucyjne mogą być spowodowane innymi czynnikami niż dobór naturalny. Na przykład losowe i nieprzystosowawcze zmiany częstości występowania różnych wariantów genetycznych – genetyczny odpowiednik podrzucania monety – tworzą ewolucyjne zmiany w sekwencjach DNA. Dobór jest jednak jedyną znaną siłą ewolucyjną, która potrafi doprowadzić do przystosowania między organizmem a środowiskiem (lub między organizmami) i sprawić, by przyroda wyglądała na «zaprojektowaną»”.⁹⁸² Trudno jednak mówić tu o wynikaniu logicznym, naturalizm metodologiczny

⁹⁷⁹ Por. William A. DEMBSKI, „Expert Witness Report: The Scientific Status of Intelligent Design”, 29 March 2005, s. 7-8 [1-51], http://www.designinference.com/documents/2005.09.Expert_Report_Dembski.pdf (30.07.2009); William A. DEMBSKI, „In Defense of Intelligent Design”, 30 June 2005, s. 9 [1-17], http://www.designinference.com/documents/2005.06.Defense_of_ID.pdf (30.07.2009); DEMBSKI, „What Every Theologian...”, s. 236-237; DEMBSKI and MCDOWELL, **Understanding Intelligent Design...**, s. 84, 92; DEMBSKI, **Intelligent Design...**, s. 118-119; JOHNSON, **Reason in the Balance...**, s. 106-107; Del RATZSCH, „Natural Theology, Methodological Naturalism, and «Turtles All the Way Down»”, *Faith and Philosophy*, October 2004, vol. 21, no. 4, s. 445 [436-455]; MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 437; Stuart PULLEN, **Intelligent Design or Evolution? Why the Origin of Life and the Evolution of Molecular Knowledge Imply Design**, Intelligent Design Books, Raleigh, North Carolina 2005, s. ii, 1, 256-257.

⁹⁸⁰ DEMBSKI, **No Free Lunch...**, s. 332-333.

⁹⁸¹ Por. JOHNSON, „The Intelligent Design Movement...”, s. 29-30.

⁹⁸² COYNE, „The Faith That Dare Not Speak Its Name...”, s. 25. Por. też COYNE, **Ewolucja jest faktem...**, s. 34, 150, 155, 176. Coyne, wraz z Philipem Kitcherem, wyraził podobną opinię w liście do czasopisma *London Review of Books*, krytykującym opublikowany na jego łamach artykuł filozofa Jerry’ego Fodora (Jerry FODOR, „Why Pigs Don’t Have Wings”, *London Review of Books*, 10 October 2007, vol. 29, no. 20, s. 19-22, <http://www.lrb.co.uk/v29/n20/jerry-fodor/why-pigs-dont-have-wings> [10.01.2009]): „Idea doboru naturalnego w istocie nie upadła, ma się świetnie i pozostaje jedynym realistycznym wyjaśnieniem dostrzeganego «projektu» organizmów – niezwyklego dopasowania między nimi a ich środowiskiem i trybem życia – który niegdyś przypisywano istocie boskiej” (Jerry COYNE and Philip KITCHER, „Why Pigs Don’t Have Wings”, *London Review of Books*, 15 November 2007, vol. 29, no. 22,

dopuszcza przecież pogląd, że za powstanie organizmów żywych odpowiada wyłącznie przypadek lub jakieś prawo samoorganizacji i tym podobne.⁹⁸³ Bliższe prawdy byłoby stwierdzenie, że coś w rodzaju neodarwinizmu wydaje się jedyną *realistyczną* pod względem biologicznym opcją naturalistyczną (przynajmniej zgodnie z aktualną wiedzą).⁹⁸⁴ A więc w ramach naturalizmu metodologicznego świadectwa empiryczne mają znaczenie, ale tylko przy rozstrzygnięciu pomiędzy różnymi teoriami naturalistycznymi, aczkolwiek i to nie znaczy, że zwyczajski neodarwinizm musi mieć mocne potwierdzenie empiryczne – wystarczy stosunkowo niewielka zgodność z faktami (choć nie twier-

<http://www.lrb.co.uk/v29/n22/letters#letter6> [10.01.2010]). Por. też następującą wypowiedź: „Gdyby nagle ewolucja stała się zależna li tylko od losowych mutacji, organizmy szybko uległyby degeneracji i wymarły. Sam przypadek nie może tłumaczyć cudownego dostosowania osobników do środowiska ich życia. I wcale tak nie jest. [...] adaptacje są wynikiem *filtrującego działania doboru naturalnego na cały zasób zmienności*, a dobór naturalny jest wręcz demonstracyjnie *nielosowy*. [...] Dawkins tak oto, w sposób niezwykle zwięzły, zdefiniował dobór naturalny: «nieprzypadkowe przeżywanie przypadkowo zmienionych osobników»” (COYNE, **Ewolucja jest faktem...**, s. 150 [wyróżnienia w oryginale]). Jak wskazuje Coyne, procesy o charakterze losowym same nie są w stanie stworzyć skomplikowanych przystosowań: „Jako proces czysto losowy, dryf genetyczny nie może prowadzić do powstania adaptacji drogą ewolucyjną. Nie jest zdolny do wytworzenia skrzydła czy oka. Tego dokonuje nielosowy dobór naturalny. Dryf może natomiast spowodować wyewoluowanie cech, które nie są ani korzystne, ani szkodliwe” (COYNE, **Ewolucja jest faktem...**, s. 155 [wyróżnienie w oryginale]).

⁹⁸³ To dlatego słusznie można też stwierdzić, że „*odrzućenie teorii ewolucji jest logicznie spójne z teizmem, ateizmem i agnostycyzmem*” (SOBER, **Evidence and Evolution...**, s. 113 przyp. 3 [wyróżnienie w oryginale]). Por. też Massimo PIGLIUCCI, Joshua BANTA, Christen BOSSU, Paula CROUSE, Troy DEXTER, Kerry HANSKNECHT and Norris MUTH, „The Alleged Fallacies of Evolutionary Theory”, *Georgia Journal of Science* 2005, vol. 63, no. 3, s. 168 [167-174], <http://facstaff.gpc.edu/~jaliff/GAJSci63-3.pdf> (15.02.2010).

⁹⁸⁴ Część biologów uważa jednak, że rozwój współczesnej genomiki i biologii systemowej wskazuje na potrzebę odejścia (choć nie całkowitego) od adaptacjonistycznej teorii ewolucji, jaką jest neodarwinizm, i przyjęcia teorii, w której głównym motorem ewolucji są zmiany neutralne, pozostawiając doborowi przeważnie rolę czynnika eliminującego szkodliwe zmiany, a koncepcja jednego wielkiego ewolucyjnego „Drzewa Życia”, zostaje zastąpiona koncepcją „Lasu Życia” (por. np. Eugene V. KOONIN, „Darwinian Evolution in the Light of Genomics”, *Nucleic Acids Research* 2009, vol. 37, no. 4, s. 1011-1034, <http://nar.oxfordjournals.org/cgi/screenpdf/37/4/1011> [17.01.2010]; Eugene V. KOONIN, „A Non-Adaptationist Perspective on Evolution of Genomic Complexity or the Continued Dethroning of Man”, *Cell Cycle*, March 2004, vol. 3, no. 3, s. 280-285, <http://www.landesbioscience.com/journals/cc/kooninCC3-3.pdf> [26.01.2010]; Michael R. ROSE and Todd H. OAKLEY, „The New Biology: Beyond the Modern Synthesis”, *Biology Direct* 2007, vol. 2, art. 30, s. 1-17, <http://www.biology-direct.com/content/pdf/1745-6150-2-30.pdf> [17.01.2010]; Alexander E. LOBKOVSKY, Yuri I. WOLF, and Eugene V. KOONIN, „Universal Distribution of Protein Evolution Rates as a Consequence of Protein Folding Physics”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 16 February 2010, vol. 107, no. 7, s. 2983-2988, <http://www.pnas.org/content/107/7/2983.full.pdf> [17.02.2010]; Masatoshi NEI, „Selectionism and Neutralism in Molecular Evolution”, *Molecular Biology and Evolution* 2005, vol. 22, no. 12, s. 2318-2342, <http://mbe.oxfordjournals.org/cgi/reprint/22/12/2318> [02.04.2010]). Biolog z University of Chicago – James Shapiro, opowiada się natomiast za niedarwinowską teorią naturalnej inżynierii genetycznej (por. np. James A. SHAPIRO, „A Third Way”, *Boston Review*, February/March 1997, <http://www.bostonreview.net/BR22.1/shapiro.html> [30.01.2010]; James A. SHAPIRO, „A 21st Century View of Evolution: Genome System Architecture, Repetitive DNA, and Natural Genetic Engineering”, *Gene* 2005, vol. 345, s. 91-100, <http://shapiro.bsd.uchicago.edu/Shapiro.2005.Gene.pdf> [30.01.2010]; James A. SHAPIRO, „Revisiting the Central Dogma in the 21st Century”, *Annals of the New York Academy of Sciences* 2009, vol. 1178, s. 6-28, <http://shapiro.bsd.uchicago.edu/Shapiro2009.AnnNYAcadSciMS.RevisitingCentral%20Dogma.pdf> [30.01.2010]; James A. SHAPIRO, „Genome Informatics: The Role of DNA in Cellular Computations”, *Biological Theory* 2006, vol. 1 (3), s. 288-301, <http://shapiro.bsd.uchicago.edu/Shapiro2006.GenomeInformatics.pdf> [30.01.2010]).

dzę, że w istocie jest ona niewielka) oraz, aby świadectwa przekonująco eliminowały inne naturalistyczne alternatywy. Dopiero w „rywalizacji” z teoriami nienaturalistycznymi znaczenie świadectw zupełnie znika, a liczy się definicja nauki.

Pogląd o nieistotności świadectw empirycznych w odniesieniu do koncepcji nienaturalistycznych dobrze widoczny jest w poniższej radzie, jaką dała swoim członkom organizacja naukowa American Association of Physical Anthropologists:

Przy jakiegokolwiek konfrontacji powinniście potrafić wykazać nie to, że teoria ewolucji jest słuszna, lecz to, że jest naukowa. [...] Nie trzeba poruszać tematu skamieniałości, form pośrednich czy prawdopodobieństwa mutacji. To są drobiazgi. Chodzi raczej o to, czym jest nauka, a czym religia. Gdybyście zatem musieli stanąć twarzą w twarz z kreacjonistami, proponujemy, abyście mówili o naturze nauki, o rodzaju wiedzy, jakiej może ona dostarczyć, a jakiej nie.⁹⁸⁵

A oto komentarz teoretyków projektu:

Zastanówmy się nad konsekwencjami tych słów. Na pytanie o prawdziwość teorii ewolucji nie uzyskamy odpowiedzi, a to za sprawą zastosowania filozoficznej definicji. Pod rozważę nie zostaną wzięte świadectwa fizyczne – są to przecież „drobiazgi” – lecz „natura nauki”. Oto sofistéria w najczystszej postaci.⁹⁸⁶

Zdaniem Phillipa Johnsona powodem przyjęcia takiej strategii przez naturalistów jest to, iż uświadomili oni sobie, że „nie mogą wygrać argumentując na podstawie świadectw empirycznych i dlatego muszą odnieść zwycięstwo poprzez narzucenie definicji nauki, która dyskwalifikuje ich krytyków bez względu na świadectwa”.⁹⁸⁷

Dla przykładu takiego naturalistycznego myślenia przyjrzyjmy się fragmentowi broszury **Science and Creationism**, wydanej przez amerykańską National Academy of Sciences. Cytat ten ukazuje, jak przyjęte z góry założenia metodologiczne eliminują potrzebę wskazania świadectw empirycznych na rzecz naturalistycznych teorii pochodzenia: „Naukowcy badający pochodzenie życia nie pytają już, czy życie mogło powstać za pomocą procesów chemicznych, obejmujących elementy niebiologiczne. W zamian pytają, który z licznych procesów mógł doprowadzić do powstania pierwszych komórek”.⁹⁸⁸ Mimo iż nikt nie wie, jaki dokładnie proces wytworzył pierwsze życie, bez powoływania się na odpowiednie świadectwa „wiadomo”, że był to jakiś proces naturalny, a to dzięki przyjęciu założenia naturalizmu metodologicznego. Skąd, w przeciw-

⁹⁸⁵ „A Recommendation to the Association Concerning Creation”, *American Journal of Physical Anthropology* 1983, vol. 62, s. 457-458 (cyt. za: NELSON i REYNOLDS, „Kreacjonizm młodej Ziemi...”, s. 70).

⁹⁸⁶ NELSON i REYNOLDS, „Kreacjonizm młodej Ziemi...”, s. 70.

⁹⁸⁷ JOHNSON, „The Intelligent Design Movement...”, s. 31-32.

⁹⁸⁸ National Academy of Sciences, **Science and Creationism...**, s. 6.

nym razie, wiadomo „że”, skoro nie wiemy „jak”? Nie licząc sytuacji, w których możliwa jest tylko jedna opcja, mogą istnieć przypadki, kiedy będziemy wiedzieć „że” dane zjawisko zachodzi, nie wiedząc jednocześnie „jak” ono zachodzi; mianowicie, gdy możemy to zjawisko zaobserwować. Wiemy na przykład, że gdy potrząśniemy zamkniętym pojemnikiem z gazem, to temperatura gazu wzrośnie, ale gdyby naukowcy nie znali kinematycznej teorii gazów, nie mielibyśmy zielonego pojęcia, jak faktycznie ten proces zachodzi. Powstania pierwszej formy życia z substancji chemicznych nigdy jednak nie zaobserwowano.⁹⁸⁹ Zauważmy, że w broszurze National Academy of Sciences nie napisano, iż procesy chemiczne „wytworzyły”, lecz że „mogły” wytworzyć życie, co mogłoby sugerować, iż naukowcy dopuszczają możliwość innej, niechemicznej i być może obejmującej działanie inteligencji drogi powstania pierwszych komórek na Ziemi. Nieco dalej w tekście okazuje się jednak, że słowo „mogły” odnosi się do tego, iż „gdyby nawet wytworzono żywą komórkę w laboratorium, nie stanowiłoby to dowodu, że przyroda użyła takiego samego procesu miliardy lat temu”. Nadal więc wyklucza się tutaj działanie inteligencji, co potwierdza następane zdanie: „Zadaniem nauki jest jednak dostarczanie wiarygodnych naturalistycznych wyjaśnień dla przyrodniczych zjawisk”.⁹⁹⁰

Zauważmy, że naukowcy religijni, którzy przyjmują naturalizm metodologiczny, właściwie niczym nie różnią się w swej praktyce naukowej od naturalistów ontologicznych (utrzymujących, że nie istnieje nic poza przyrodą). Mają oni ograniczone pole manewru, gdyż z góry muszą odrzucić możliwość, że w przyrodzie można wykryć skutki aktywności Boga, i naturalistyczną ewolucję uznać za Boską metodę stwarzania.⁹⁹¹ Biolog ewolucyjny William B. Provine (nawiasem mówiąc, naturalista ontologiczny) przyznaje, że zaakceptowanie naturalizmu metodologicznego rodzi wiele trudności dla chrześcijan, którzy powinni dopuszczać możliwość Boskiej ingerencji w świecie.⁹⁹² Michael J. Behe wskazuje ponadto, że świadoma lub nieświadoma zgoda naukowców chrześcijańskich na ograniczenie nauki wyłącznie do wyjaśnień materialistycznych od-

⁹⁸⁹ Podobny wpływ założeń naturalistycznych, jak w przypadku broszury NAS, można dostrzec w książce Marcina Ryszkiewicza. Wspominając o historii odrzucenia idei samoródtwa organizmów żywych z materii nieożywionej, pisze on: „Warto jednak pamiętać, że proces powstania życia na Ziemi *musiał* mieć charakter – bardzo rozciągniętego w czasie i przebiegającego w nietypowych warunkach – *samoródtwa*. W przeciwnym razie musielibyśmy przyjąć *nadprzyrodzone* pochodzenie życia” (Marcin RYSZKIEWICZ, **Ewolucja. Od Wielkiego Wybuchu do Homo Sapiens**, Prószyński i S-ka, Warszawa 2000, s. 34 [wyróżnienia dodane]).

⁹⁹⁰ National Academy of Sciences, **Science and Creationism...**, s. 7.

⁹⁹¹ Por. DEMBSKI, „Odmiany naturalizmu...”, s. 46-47; Jay Wesley RICHARDS, „Naturalism in Theology & Biblical Studies”, w: DEMBSKI and RICHARDS (eds.), **Unapologetic Apologetics...**, s. 103-104 [95-110].

⁹⁹² Por. William B. PROVIN, „Projekt? Tak! Ale czy inteligentny?”, przeł. Sławomir Piechaczek, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2005/2006, t. 2/3, s. 228-230 [217-237], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=100> (30.07.2009).

biera im wolność do naukowego badania inteligentnej przyczynowości w przyrodzie.⁹⁹³ A jak przekonuje chrześcijański filozof i sympatyk Ruchu Inteligentnego Projektu, Alvin Plantinga, „chrześcijańska wspólnota akademicka i naukowa powinna uprawiać naukę na swój własny sposób, *wychodząc od* i zakładając to, co wiemy jako chrześcijaństwo”.⁹⁹⁴

Według Plantingi nauka bazująca na naturalizmie metodologicznym nie jest, przynajmniej w całości, religijnie czy teologicznie neutralna – zasadę tę można nazwać „prowizorycznym ateizmem”.⁹⁹⁵ Kwestii związanych z pochodzeniem Wszechświata i życia z pewnością nie da się uznać za neutralne religijnie. Nawet jeśli naturalizm metodologiczny nie wyklucza religii jako takiej, to w jego ramach niektóre przekonania religijne, mówiące o bezpośrednim działaniu boskim w historii stworzenia, nie mają racji bytu. Jaki sens ma mówienie o neutralności danego poglądu w stosunku do przekonań religijnych, jeżeli jest on zgodny tylko z niektórymi z nich?⁹⁹⁶ Kazimierz Jodkowski pisze, że, „teza naturalizmu metodologicznego ma sens przy pewnych mocnych założeniach ontologicznych – kiedy albo Boga nie ma, albo nie działa [w przyrodzie] w bezpośredni sposób”.⁹⁹⁷ Dodajmy jednak, że zasada naturalizmu metodologicznego nie zo-

⁹⁹³ Por. Michael J. BEHE, „Scientific Orthodoxies”, *First Things*, December 2005, vol. 158, s. 15-20, <http://www.firstthings.com/article/2007/01/-scientific-orthodoxies---2> (30.07.2009).

⁹⁹⁴ Alvin PLANTINGA, „Methodological Naturalism?”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 340, 357 [339-361], przedruk z: *Perspectives on Science and Christian Faith*, September 1997, vol. 49, no. 3, s. 143-154, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1997/PSCF9-97Plantinga.html> (17.08.2009) [wyróżnienie w oryginale]. Por. też Alvin PLANTINGA, „When Faith and Reason Clash: Evolution and the Bible”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 141 [113-145].

⁹⁹⁵ Por. PLANTINGA, „Methodological Naturalism...”, s. 340-341.

⁹⁹⁶ Na stronie internetowej „Understanding Evolution” (<http://evolution.berkeley.edu>), promującej darwinizm, znajduje się oświadczenie, w którym otwarcie stwierdza się coś bardzo podobnego: „Przekonanie, że zawsze trzeba dokonywać wyboru między nauką a religią, jest błędne. Oczywiście, niektóre przekonania religijne kategorycznie przeczą nauce (na przykład przekonanie, że świat i wszystkie formy życia zostały stworzone dosłownie w ciągu sześciu dni). Większość wyznań religijnych nie popada jednak w konflikt z teorią ewolucji lub innymi wynikami badań naukowych” („Misconception: «Evolution and Religion Are Incompatible»”, *Understanding Evolution*, <http://evolution.berkeley.edu/evosite/misconcepts/IVAandreligion.shtml> [23.10.2009]). Stronę „Understanding Evolution” utworzono w ramach działalności University of California w Berkeley dzięki wsparciu finansowym rządowej instytucji National Science Foundation, co według Jonathana Wellsa oznacza, że została pogwałcona gwarantowana przez konstytucję USA zasada rozdziału kościoła od państwa, gdyż rząd faworyzuje w ten sposób jedno ze stanowisk religijnych: „rządy Stanów Zjednoczonych i Kaliforni oficjalnie udzieliły poparcia poglądom religijnym – i *tylko* tym poglądom religijnym – które są akceptowalne przez darwinistów” (WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 179 [wyróżnienie w oryginale]). Por. też wypowiedź wyraziście wskazującą na brak całkowitej neutralności nauki względem religii, a pochodzącą z eseju opublikowanego na łamach *Świata Nauki*: „Nauka nie zaprzecza istnieniu Boga, który na co dzień nie wtrąca się do procesów zachodzących w świecie, ale na pewno nie daje się pogodzić z tradycyjnymi osobowymi bóstwami wielkich światowych religii. [...] jedyną możliwością pogodzenia wiary z nauką jest mętna koncepcja Boga, który praktycznie nie ma znaczenia dla naszej wizji świata i podejmowanych na jej podstawie działań. Dopóki nie zaakceptujemy świata takim, jaki jest, bez mitów zniekształcających jego postrzeganie i bez sprzecznych z wiedzą empiryczną cudów, nie da się pogodzić nauki z kulturą” (Lawrence M. KRAUSS, „C.P. Snow w Nowym Jorku”, *Świat Nauki*, październik 2009, nr 10 (218), s. 25).

⁹⁹⁷ JODKOWSKI, „Twarde jądro ewolucjonizmu...”, s. 82; Kazimierz JODKOWSKI, „Metafizyczne

stanie pogwałcona również wtedy, gdy Bóg działa bezpośrednio w przyrodzie, ale w sposób, którego nie da się stwierdzić przy zastosowaniu metod naukowych. W każdym razie, przyjęcie naturalizmu metodologicznego jako koniecznego warunku naukowości jest równoznaczne z odgórnym, niemającym nic wspólnego z ewaluacją świadectw empirycznych, wykluczeniem wszelkich postaci tradycyjnie pojmowanego kreacjonizmu.⁹⁹⁸

Zastanówmy się jeszcze nad następującą wypowiedzią fizyka teoretycznego i laureata Nagrody Nobla, Stevena Weinberga: „[...] dowolna nauka może istnieć tylko pod warunkiem przyjęcia założenia, że Bóg nie interweniuje w przebieg zjawisk, i sprawdzenia, jak daleko można się posunąć w ich wyjaśnianiu”.⁹⁹⁹ Weinberg sugeruje tutaj, iż nauka może natrafić na coś, czego nie będzie potrafiła wyjaśnić, i trzeba będzie uznać, że wytłumaczenie tego przekracza jej kompetencje i należy zwrócić się w stronę teologii czy filozofii. Naturalista metodologiczny zawsze może jednak żywić nadzieję, że w przyszłości znajdzie się naturalistyczne wyjaśnienie, które wypełni lukę w wiedzy. W ramach naturalistycznej nauki nie istnieje żadne kryterium, które wskazywałoby naukowcom, kiedy nie można już liczyć na znalezienie takiego wyjaśnienia. Kryteria nie-naturalistyczne są natomiast ignorowane i uznawane za nienaukowe. Może w związku z tym dojść do osobliwej sytuacji, w której naukowiec będzie wolał ufać spekulacjom pozbawionym należytego poparcia w empirii zamiast odwołać się do jakiegoś nienaturalistycznego wyjaśnienia.¹⁰⁰⁰ Postawę taką przyjmuje na przykład badacz pochodzenia życia, Robert Shapiro:

Może nadejdzie dzień, w którym jednoznacznie zawiodą wszystkie sensowne eksperymenty chemiczne, przeprowadzone w celu odkrycia prawdopodobnego scenariusza powstania życia. Ponadto, nowe świadectwo geologiczne może wskazać na nagłe pojawienie się życia na Ziemi. W końcu być może dokonamy eksploracji Wszechświata i nie znajdziemy nigdzie żadnego śladu życia albo procesu prowadzącego do jego powstania. W takim przypadku niektórzy naukowcy mogliby poszukać odpowiedzi w religii. Inni jednak, łącznie ze mną, spróbowaliby zbadać pozostałe mniej prawdopodobne wyjaśnienia naukowe w nadziei wybrania jednego, które będzie bardziej prawdopodobne od innych.¹⁰⁰¹

opowieści nauki jako fundament pluralizmu naukowego”, w: JOHNSON, **Wielka metafizyczna opowieść nauki...**, s. 79 [74-85], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=13> (02.08.2009).

⁹⁹⁸ Por. Kazimierz JODKOWSKI, „Kreacjonizm a naturalizm nauk przyrodniczych”, *Ruch Filozoficzny* 1996, t. LII, nr 2-3, s. 216-217 [209-222]; SOBER, „Why Methodological Naturalism...”, s. 3.

⁹⁹⁹ Steven WEINBERG, **Sen o teorii ostatecznej**, przeł. Piotr Amsterdamski, Wydawnictwo Alkazar, Warszawa 1994, s. 312. Por. też Richard E. DICKERSON, „The Game of Science: Reflections After Arguing With Some Rather Overwrought People”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, June 1992, vol. 44, no. 2, s. 137-138, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1992/PSCF6-92Dickerson.html> (04.08.2009).

¹⁰⁰⁰ Por. JOHNSON, **Reason in the Balance...**, s. 91-95; WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 134.

¹⁰⁰¹ Robert SHAPIRO, **Origins: A Skeptic's Guide to the Creation of Life on Earth**, Summit Books, New York 1983, s. 130 (cyt. za: BEHE, **Czarna skrzynka Darwina...**, s. 204). Por. wypowiedź w

Wierność naturalizmowi metodologicznemu, interpretowanemu jako konieczny warunek naukowości, nakazuje naukowcom poszukiwać wyłącznie wyjaśnień materialistycznych, co – w przypadku, jeśli rzeczywistości nie da się opisać w ten sposób – może prowadzić do powszechnego przyjęcia fałszywego obrazu świata, przynajmniej w społeczeństwach, które nauce przyznają duży autorytet. Jeżeli uznać, że naukowcami powinno kierować dążenie do sformułowania teorii opisującej rzeczywisty świat, czyli *prawdziwej* teorii świata (oczywiście, jest to ideał, którego najpewniej nie da się zrealizować), to jeśli w przyrodę ingerował lub ingeruje jakiś inteligentny czynnik – nadprzyrodzony czy naturalny – i naturalizm metodologiczny uznaje się za konieczny warunek naukowości, to obraz świata dostarczany przez tak rozumianą naukę musi być nieprawdziwy. Jak wskazuje Dembski:

Naturalizm metodologiczny nie głosi [...] że musimy jeszcze poszukać świadectwa empirycznego projektu w przyrodzie i że powinniśmy otwarcie je przyjąć, gdy na nie natrafimy. Podkreśla on raczej, że najbardziej logicznie i naukowo postępuje ten, kto udaje, iż taka możliwość empiryczna jest logicznie niemożliwa.¹⁰⁰²

Czyli gdyby na przykład naukowcy natknęli się na jakieś nieodparte świadectwo projektu w układach biologicznych, będąc ograniczeni naturalizmem metodologicznym musieliby je zignorować i szukać jakiegoś naturalistycznego wyjaśnienia, które byłoby

podobnym duchu: „Nawet gdyby wszystkie fakty wskazywały na inteligentnego projektanta, to taką hipotezę wyklucza się z nauki, ponieważ nie ma charakteru naturalistycznego” (Scott TODD, „A View from Kansas on that Evolution Debate”, *Nature*, 30 September 1999, vol. 401, no. 6752, s. 423). Thomas Fowler zauważa, że pogląd ten ma równie duży ładunek ideologiczny, co podobnie sformułowane stanowisko kreacjonistów młodoziemskich: „Nawet gdyby wszystkie fakty wskazywały, że Ziemia jest stara, to taka hipoteza jest wykluczona z nauki o stworzeniu, ponieważ nie ma charakteru biblijnego” (por. Thomas B. FOWLER, „Reductionism, Naturalism, and Nominalism: The «Unholy Trinity» and Its Implications for Science/Religion Dialogue”, *Metanexus Institute*, 24 May 2007, <http://www.metanexus.net/magazine/taxid/68/id/10031/Default.aspx> [27.08.2009]; FOWLER, „Overview of Theological...”). Z drugiej strony, zarzut o brak kryterium mówiącego, kiedy zaprzestać poszukiwań, można skierować pod adresem osób, zajmujących się badaniami, które można nazwać nienaturalistycznymi – przynajmniej w sensie opozycji naturalizm-artyficyalizm. Dotyczy to na przykład programu badawczego SETI: „Gdzie jest próg bólu, po przekroczeniu którego [Seth] Shostak powie, że najwyższy czas zebrać zabawki? – *Poddać się?* – pyta zdziwiony. – *Ja? Nie sądzę. No może powiedzmy, że jeśli nie znajdziemy niczego [śladów kosmitów] do 2050 r. i jeśli będę wtedy jeszcze wśród żywych, to będzie to jakaś data graniczna. Ale nawet wtedy powiem raczej, że prowadziliśmy badania niewłaściwie. [...] Shostak aż się zachnie: – Nie wydaje mi się, by kiedykolwiek ktoś zdołał zmusić mnie do powiedzenia, że w kosmosie nikogo nie ma. To takie nieprawdopodobne. Choć, oczywiście, to już kwestia mojej wiary w sprawę, a nie nauki. Lecz nie sądzę, by uległa ona zachwianiu. Zawsze można jakoś wytłumaczyć to, że nie znajdujemy inteligentnych obcych. Możemy ich przeoczyć na tysiące sposobów”* (Karol JAŁOCHOWSKI, „Ci tam, na górze”, *Polityka*, <http://www.polityka.pl/nauka/1503798,1,ci-tam-na-gorze.read> [07.03.2010] [wyróżnienia w oryginale]). Problem polega na tym, że nawet jeśli do tej pory nie znaleźliśmy kosmitów, nie można wykluczyć, że oni jednak gdzieś istnieją, chyba że zbadalibyśmy cały Wszechświat, co w praktyce jest raczej niemożliwe. W podobny sposób teoretycy projektu mogą się upierać, że *gdzieś* są empirycznie wykrywalne ślady projektu i trzeba je tylko znaleźć.

¹⁰⁰² DEMBSKI, „Odmiany naturalizmu...”, s. 47.

zatem fałszywe, lub ewentualnie zjawisko to musiałyby pozostać niewyjaśnione.¹⁰⁰³ Problemu tego nie byłoby, gdyby zasadę naturalizmu metodologicznego rzeczywiście traktowano jedynie jako założenie robocze, które może prowadzić do sukcesów w praktyce naukowej, to jest do znajdowania przekonujących wyjaśnień naturalistycznych, nie zapewniano by im zaś zwycięstwa tylko dzięki przyjęciu odpowiedniej definicji. Wtedy należałoby jednak dopuszczać w nauce teorie, które z naturalizmem metodologicznym – przynajmniej tym w sensie opozycji naturalizm-artyficyzizm – zgodne nie są.

Jednakże pamiętać trzeba, że z naturalizmu metodologicznego, jako koniecznego warunku naukowości, należałoby zrezygnować tylko wtedy, gdyby naukę rozumiano jako badanie rzeczywistego świata, którego efektem ma być prawdziwa teoria świata.¹⁰⁰⁴ Gdyby naukę pojmowano w jakiś inny sposób, uznanie naturalizmu metodologicznego za konieczny warunek naukowości nie musiałyby spotykać się z większymi wątpliwościami. Można na przykład pojmować naukę jako działalność podlegającą zasadzie naturalizmu metodologicznego, która nie ma opisywać rzeczywistego świata, a tylko poszukiwać jak najbardziej wiarygodnie brzmiących, obejmujących jak najwięcej danych, materialistycznych wyjaśnień dla zjawisk przyrodniczych.¹⁰⁰⁵ Naukę można też rozumieć instrumentalistycznie, traktując formułowane w jej ramach teorie jako narzędzia, których wartość polega nie na tym, że są prawdziwe, zgodne z rzeczywistością, lecz na tym, iż przyspieszają postęp technologiczny i prowadzą do skutecznych przewidywań – a więc po prostu ułatwiają nam życie i czynią je znacznie bezpieczniejszym.

Ale czy rzeczywiście tak należy pojmować naukę, kiedy to jej przyznaje się wyłączny autorytet w zdobywaniu wiedzy o świecie przyrody, jak ma to miejsce w kulturze zachodniej? Czy podejmując badania nad historią przyrody nie chcemy dowiedzieć się, jak ona *naprawdę* przebiegała lub z wszelkim prawdopodobieństwem mogła przebiegać? Można zresztą zapytać, jakie praktyczne korzyści, o których mówi instrumentalizm, mogą nieść teorie dotyczące wydarzeń przeszłych, jeżeli nie są prawdziwe? Co nam po naturalistycznej teorii makroewolucji, jeśli coś takiego, jak makroewolucja kierowana wyłącznie ślepych siłami przyrody, nigdy w istocie nie miało miejsca? Większość ludzi, w tym zapewne i większa część naukowców, skłonna jest raczej przyznać, że nauka to próba znalezienia odpowiedzi na pytanie, jak rzeczywiście powstała i funk-

¹⁰⁰³ Por. RATZSCH, *Nature, Design, and Science...*, s. 96; RATZSCH, „Design: What Scientific Difference...”, s. 21; MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 437; Frank TUREK, „Science Doesn’t Say Anything – Scientist’s Do”, *Townhall.com*, 25 November 2009, http://townhall.com/columnists/FrankTurek/2009/11/25/science_doesnt_say_anything_-_scientists_do?page=full&comments=true (14.12.2009).

¹⁰⁰⁴ Filozof nauki Bradley Monton przekonuje, że przyjęcie naturalizmu metodologicznego oznacza, iż „celem nauki nie jest prawda” (por. MONTON, *Seeking God in Science...*, s. 48, 58; Bradley MONTON, „Is Intelligent Design Science? Dissecting the Dover Decision”, 3 January 2006, s. 1, 9 [1-11], http://philsci-archive.pitt.edu/archive/00002583/01/Methodological_Naturalism_2.pdf [04.08.2009]). Por. też WILE, „Seeking God in Science...”.

¹⁰⁰⁵ Por. MONTON, *Seeking God in Science...*, s. 58, 64-65; MONTON, „Is Intelligent Design Science...”, s. 9-10.

cjonuje przyroda oraz jej elementy składowe. Realistyczne spojrzenie na naukę jest wyraźnie widoczne w zapewnieniach darwinistów, że ewolucja darwinowska, także na poziomie makroewolucji, jest faktem. Narzędzie nie może być faktem; faktem może być co najwyżej istnienie bądź nieistnienie narzędzia, ale nie samo narzędzie. Można znaleźć nawet wyrażoną *explicite*, choć – jak się przekonałiśmy – niemożliwą do utrzymania tezę (o ile nie jesteśmy w stanie rozstrzygnąć o prawdziwości naturalizmu), że podstawowymi założeniami nauki są jednocześnie realizm oraz naturalizm metodologiczny:

Do minimalnych założeń współczesnej nauki należy realizm, czyli to, że obiektywna rzeczywistość w ogóle istnieje i metodologiczny naturalizm, czyli to, że ta obiektywna rzeczywistość przyrodnicza jest wyjaśnialna w oparciu o czynniki naturalne, bez odwoływania się do czynników nadprzyrodzonych.¹⁰⁰⁶

Chociaż naturalizm metodologiczny nie implikuje logicznie naturalizmu ontologicznego, to w połączeniu ze scjentyistyczną tezą, że nauka jest w stanie wyjaśnić całą historię Wszechświata i tylko ona dostarcza obiektywnego sposobu poznania świata (a tak jest na ogół postrzegana we współczesnej kulturze zachodniej), co prowadzi do utożsamienia nauki z racjonalnością, rozróżnienie na te dwa rodzaje naturalizmu przestaje mieć sens praktyczny. Nauka wspiera w takim wypadku naturalizm ontologiczny, bowiem wszelkie odwołania do przyczyn nadprzyrodzonych traktowane są jak pogwałcenie „brzytwy Ockhama” – mnożenie bytów ponad potrzebę. Biolog Jerry Coyne stwierdził: „Prawda, że naukowcy nie mogą absolutnie wykluczyć możliwości nadnaturalnego wyjaśnienia rzeczywistości. [...] Tyle tylko, że po prostu nigdy nie potrzebujemy takich nadnaturalnych wyjaśnień: rozum i materializm pozwalają nam dość dobrze zrozumieć otaczający nas świat”.¹⁰⁰⁷ Za sprawą takiego rozumowania tezy religijne czy

¹⁰⁰⁶ Jerzy BAŃBURA, „Niebezpieczeństwa kreacjonizmu”, *Kosmos* 2009, t. 58, nr 3-4 (284-285), s. 595 [595-602], <http://kosmos.icm.edu.pl/PDF/2009/595.pdf> (01.12.2009).

¹⁰⁰⁷ COYNE, **Ewolucja jest faktem...**, s. 267. Por. też FORREST, „Methodological Naturalism and Philosophical Naturalism...”; JOHNSON, **Reason in the Balance...**, s. 195; JOHNSON, „Refleksja 2...”, s. 298; JOHNSON and PROVINE, „Darwinism: Science or Naturalistic Philosophy...”; James Porter MORELAND, „Komentarz [do eseju Paula Nelsona i Johna Marka Reynoldsa]”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 98-100 [96-101]; J.P. MORELAND, „Inteligentny projekt a natura nauki”, w: HOUSE (red.), **Inteligentny projekt 101...**, s. 46 [33-53]; DEMBSKI, **Intelligent Design...**, s. 119-120; DEMBSKI, „What Every Theologian...”, s. 237-238; RATZSCH, **Nature, Design, and Science...**, s. 195 przyp. 4; RATZSCH, „Natural Theology, Methodological Naturalism...”, s. 443-444; RATZSCH, „Design: What Scientific Difference...”, s. 21; „Del Ratzsch: Science and Design”, *The Galilean Library* 2006, <http://www.galilean-library.org/manuscript.php?postid=43816> (04.08.2009); WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 133-135; KOPERSKI, „Two Bad Ways to Attack Intelligent Design...”, s. 447 przyp. 3; THAXTON, „A New Design Argument...”; BYLICA, „Naturalizm metodologiczny jako warunek naukowości...”, s. 172-173; Piotr BYLICA, „Konflikt między teizmem i nauką bazującą na naturalizmie – w ujęciu Phillipa E. Johnsona”, *Zagadnienia Naukoznawstwa* 2003, nr 3-4 (157-158), s. 235-236 [227-236], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=82> (02.08.2009); Piotr BYLICA, „Zaburzenia dysocjacyjne czy opętanie przez Szatana? Historyczno-metodologiczna analiza stosunku psychiatrii do problemu opętań”, w: ZON (red.), **Pogranicza nauki...**, s. 219 [209-225], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=177> (02.12.2009); John A. BLOOM, „Intelligent De-

metafizyczne spychane są do sfery subiektywności, co oznacza, że nie mogą głosić niczego intelektualnie interesującego na temat otaczającego nas świata przyrody, a stąd już prosta droga do stwierdzenia, że są one najzwyczajniej zbędne, a nawet najprawdopodobniej fałszywe.¹⁰⁰⁸

Według Kazimierza Jodkowskiego naturalizm metodologiczny jest błędny, gdyż z góry wyklucza niektóre możliwości.¹⁰⁰⁹ Teoretycy projektu dążą do „wyzwolenia” nauki z tych ograniczeń naturalizmu metodologicznego i (przynajmniej oficjalnie) opowiadają się za „otwartą filozofią nauki”,¹⁰¹⁰ w której ideą regulatywną jest prawda: „nauka nie jest jakąś grą, w której stosuje się arbitralne reguły, decydujące o tym, jakie wyjaśnienia są dozwolone. Jest ona raczej próbą wysuwania prawdziwych twierdzeń o fizycznej rzeczywistości”;¹⁰¹¹ „nauka powinna śledzić dane bez względu na to, dokąd one prowadzą, nie ustalając warunków wstępnych”.¹⁰¹² Oczywiście, nie oznacza to, że

sign and Evolution: Do We Know Yet?”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 2007, vol. 59, no. 1, s. 65, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2007/PSCF3-07Bloom.pdf> (12.01.2010); POE and MYTYK, „From Scientific Method to Methodological Naturalism...”, s. 217; Francis J. BECKWITH, „It’s Epistemology, Stupid! Science, Public Schools and What Counts as Knowledge”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin’s Nemesis...**, s. 114 [105-116]; Nancy PEARCEY, „Intelligent Design and the Defense of Reason”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin’s Nemesis...**, s. 231-232 [227-243]; George Sim JOHNSTON, **Czy Darwin miał rację? Katolicy a teoria ewolucji**, przeł. Joanna Kaliszczyk, *Wiara i Nauka*, Wydawnictwo WAM, Kraków 2005, s. 113-114. Teoretykom projektu często imputuje się zamiar wprowadzenia rządów teokracji, natomiast w tym kontekście naukowcom można przypisać chęć narzucenia społeczeństwu „scjentokracji” (por. Casey LUSKIN, „Scientocracy Rules: Creating Consensus Is the PC Way to Get Smart”, *Salvo*, Winter 2009, no. 11, <http://www.salvomag.com/new/articles/salvo11/11luskin.php> [16.12.2009]).

¹⁰⁰⁸ Można zauważyć, że pogląd omówiony w tym akapicie bywa zawarty *implicite* w wypowiedziach naukowców, które nie dotyczą bezpośrednio tego tematu. Na przykład w liście do czasopisma *Nature* ewolucjoniści Matthew Cobb i (cytowany przed chwilą) Jerry Coyne, odnosząc się do kwestii relacji między nauką a religią, stwierdzają, że nauka nie może zostać wykorzystana jako narzędzie postępu w teologii, ponieważ „jedynym wkładem, jaki nauka może wnieść do idei religijnych, jest ateizm”. Uważają oni również, że między religią a nauką istnieje fundamentalny konflikt, którego nie da się zażegnać, o ile religia nie przestanie się wypowiadać o naturze rzeczywistości (por. Matthew COBB and Jerry A. COYNE, „Atheism Could Be Science’s Contribution to Religion”, *Nature*, 28 August 2008, vol. 454, s. 1049, <http://richarddawkins.net/article,3040,n,n> [25.09.2009]).

¹⁰⁰⁹ Por. JODKOWSKI, „Rozpoznawanie genezy...”, s. 190.

¹⁰¹⁰ Por. np. NELSON i REYNOLDS, „Kreacjonizm młodej Ziemi...”, s. 50-51, 66.

¹⁰¹¹ BEHE, „Precyzyjny projekt...”, s. 175.

¹⁰¹² BEHE, „Filozoficzne zarzuty...”, s. 226. Por. też Michael J. BEHE, „Czarna skrzynka Darwina. Czy nieredukowalna złożoność pozostaje dylematem dla darwinizmu?”, w: HOUSE (red.), **Inteligentny projekt 101...**, s. 101 [91-104]. Filozof Robert Delfino pogląd ten nazywa „zasadą metodologicznej neutralności” lub „metodologicznym neutralizmem” (por. Robert A. DELFINO, „Zastąpić metodologiczny naturalizm”, s. 1, 10 [1-12], http://www.heveliusforum.org/Artykuly/Delfino_neutralizm.pdf [09.08.2009]). W zbliżonym znaczeniu Harry Poe i Chelsea Mytyk używają terminu „metafizyczny neutralizm” (por. POE and MYTYK, „From Scientific Method to Methodological Naturalism...”, s. 217). Oczywiście, takie podejście nie jest czymś nowym. Fred Hoyle i Chandra Wickramasinghe, na przykład, posłużyli się wcześniej nawet dość podobnym językiem: „Prawdziwą porażką byłoby [...] utrzymywanie błędnego stanowiska [...] ze względów socjologicznych. Zwycięstwo w nauce daje tylko podążanie w kierunku wskazywanym przez Przyrodę, niezależnie od tego, jak ten kierunek wydawać się może niewygodny z naszego punktu widzenia. Oto prawdziwa istota «metody naukowej» [...]” (HOYLE and WICKRAMASINGHE, **Evolution from Space...**, s. 11). Pogląd ten pobrzmiewa również w artykule wskazującym na to, że

naukowcy nie mają patrzeć na przyrodę przez pryzmat przyjmowanych teorii – jest to niemożliwe – a jedynie, aby w ogólnej perspektywie nauki nie odrzucano z góry żadnego możliwego wyjaśnienia. Nie oznacza to też, że naturalistyczna nauka musi generować teorie fałszywe, ale ocena ich trafności powinna wymagać wskazania mocnych świadectw empirycznych, nie może natomiast sprowadzać się w zasadzie do narzucenia nauce dogodnej definicji w połączeniu ze skąpym potwierdzeniem empirycznym.¹⁰¹³ Tak czy owak, naturalizm metodologiczny, odgórnie odrzucając pewne możliwe wyjaśnienia, jest trudny do pogodzenia z realistyczną wizją nauki.¹⁰¹⁴ Stephen Meyer uważa:

Aby można było uznać, że w badaniach nad pochodzeniem życia poszukuje się prawdy, nie należy pytać „Który scenariusz materialistyczny jest najbardziej adekwatny?”, lecz „Co naprawdę było przyczyną powstania życia na Ziemi?” [...] Ocenianie teorii naukowych z natury polega na ich porównywaniu. Nie można twierdzić ani, że teorie zyskujące akceptację w sztucznie ograniczonym zbiorze rywalizujących hipotez są „najlepsze”, ani że są „najprawdopodobniej prawdziwe”. Takie teorie mogą co najwyżej być „najlepsze lub najprawdopodobniej prawdziwe w sztucznie ograniczonym zbiorze możliwości”. Z punktu widzenia każdej w pełni racjonalnej biologii historycznej – tj. takiej, która poszukuje prawdy przy założeniu, że „wszystkie chwytły są dozwolone”, otwartość na hipotezę projektu wydaje się konieczna. Biologia historyczna propagująca pogląd, aby iść tropem świadectw, dokądkolwiek prowadzą, nie będzie odgórnie wykluczać hipotez z powodu ich potencjalnych implikacji metafizycznych.¹⁰¹⁵

Z metodologicznego punktu widzenia nie istnieje żadna przesłanka, by całkowicie wykluczać możliwość naukowego wykrywania projektu na gruncie takich nauk przyrodniczych, jak biologia czy kosmologia: „skoro w innych naukach, tak humanistycznych, jak i przyrodniczych [archeologii, kryptografii czy programie badawczym SETI], dopuszcza się poszukiwanie i odnajdywanie śladów rozumnej aktywności, to nie ma pozaideologicznych powodów, by zabronić tego samego biologom”.¹⁰¹⁶ Podobnie argumentuje zwolennik teorii inteligentnego projektu J.P. Moreland:

aktualnie rozwijana jest nowa, niedarwinowska biologia: „W odróżnieniu od stereotypowej praktyki naukowej, opracowywane w dwudziestym pierwszym wieku genomiczne technologie i techniki analizowania danych oferują nam możliwość, że będziemy «prowadzeni» przez dane bez posiłkowania się hipotezami. W stosownych momentach możemy «słuchać» danych, zamiast narzucać na nie jakieś konkretne hipotezy” (ROSE and OAKLEY, „The New Biology...”, s. 10).

¹⁰¹³ Por. JODKOWSKI, „Kreacjonizm a naturalizm nauk przyrodniczych...”, s. 221; NELSON i REYNOLDS, „Kreacjonizm młodej Ziemi...”, s. 114-115.

¹⁰¹⁴ Por. DELFINO, „Zastąpić metodologiczny naturalizm...”, s. 9.

¹⁰¹⁵ MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 437-438. Por. też Stephen C. MEYER, „Laws, Causes, and Facts”, w: BUELL and HEARN (eds.), *Darwinism: Science or Philosophy...*, <http://www.leaderu.com/orgs/fte/darwinism/chapter3.html> (13.08.2009); Stephen C. MEYER, „Evidence for Design in Physics and Biology: From the Origin of the Universe to the Origin of Life”, w: BEHE, DEMBSKI, and MEYER (eds.), *Science and Evidence...*, s. 100-101 [53-111], <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=847> (13.08.2009).

¹⁰¹⁶ JODKOWSKI, „Rozpoznawanie genezy...”, s. 194. Por. też Kazimierz JODKOWSKI, „NOMA, cudy i filtr eksplanacyjny”, *Roczniki Filozoficzne* 2005, t. LIII, nr 2, s. 96 [83-103], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=80> (03.08.2009). O tym, że wnioskowanie o projekcie od

Ktoś może odpowiedzieć, że jest to [wykrywanie projektu] właściwe w archeologii czy w SETI, ale nie jest właściwe w nauce ścisłej jaką jest biologia. Moją odpowiedzią byłoby: „A kto tak mówi?” Inne dziedziny nauki dostarczają precedensu dla teorii opartej na inteligentnym projekcie. Jeżeli fakty w biologii również wykazują ślady inteligencji, to dlaczego nie możemy wyciągnąć wniosków opartych na tym świadectwie? Dlaczego muszę zdejmować mój naukowy kapelusz i wkładać religijny kapelusz w biologii, ale nie w archeologii? [...] jedynie przesądzając sprawę możemy ograniczyć wnioskowanie o inteligentnym projekcie do określonych dziedzin nauki. Powinniśmy pozwolić dowodom i adekwatnym wyjaśnieniom usprawiedliwiać podtrzymywanie bądź wykluczanie wniosku o projektancie. Wykluczenie nie powinno bazować na aplikacji zbioru arbitralnych reguł.¹⁰¹⁷

W przeciwnym razie mamy do czynienia z nieuzasadnionym wprowadzeniem podwójnego standardu: dopuszczaniem wykrywania projektu w przypadkach, kiedy projektantem najprawdopodobniej jest byt naturalny, i zakazywaniem tego, kiedy projektant może być nadnaturalny.¹⁰¹⁸ Nawet Darwin, który zasadniczo odmawiał naukowości wyjaśnieniom nadnaturalistycznym, z argumentacją na rzecz projektu rozprawiał się ostatecznie za pomocą argumentów przyrodniczych, nie zaś metodologicznych.¹⁰¹⁹

W kontekście powyższych rozważań Kazimierz Jodkowski dokonuje rozróżnienia na teorię inteligentnego projektu w słabym i mocnym sensie, czyli – odpowiednio – na tezę o możliwości empirycznego wykrywania projektu na gruncie nauk przyrodniczych i tezę, że projekt jest rzeczywiście wykrywany. Teza pierwsza jest dla wielu filozofów nauki dość oczywista i niekontrowersyjna, zaś druga jest już znacznie bardziej wątpliwa, zwłaszcza z punktu widzenia naukowców.¹⁰²⁰ Rozróżnienie to jest poprawne, nie wydaje się jednak, aby terminologia była tutaj najlepiej dobrana. Przede wszystkim, nazwanie tezy pierwszej „teorią inteligentnego projektu” niepotrzebnie sugeruje, że każdego, kto ją akceptuje, należy potraktować jako teoretyka projektu, co nie miałyby odzwierciedlenia w rzeczywistości, bowiem opowiedzenie się za tezą pierwszą nie po-

dawna jest wykorzystywane na gruncie niektórych nauk przyrodniczych, najwyraźniej zapomniał Michael Ruse, który w jednej ze swoich publikacji stwierdził, że o projekcie można mówić tylko w sensie pozanaukowym: „Projekt nie jest czymś, co można dodać do nauki na równych prawach – cuda czy molekuly, wybieraj. Hipoteza projektu to interpretacja, nadająca doświadczeniu ogólny metafizyczny lub teologiczny sens” (Michael RUSE, „Enough Speculation”, *Boston Review*, February/March 1997, s. 32-33, <http://www.bostonreview.net/BR22.1/ruse.html> [24.08.2009]). Michael Behe wytknął ten błąd Ruse’owi, wskazując jednak na możliwość, że Ruse miał na myśli nie sam projekt, lecz Boga lub inną istotę nadprzyrodzoną (por. BEHE, „Filozoficzne zarzuty...”, s. 228).

¹⁰¹⁷ MORELAND, „Inteligentny projekt a natura nauki...”, s. 47.

¹⁰¹⁸ Por. Bruce L. GORDON, „Is Intelligent Design Science? The Scientific Status and Future of Design-Theoretic Explanations”, w: DEMBSKI and KUSHNER (eds.), *Signs of Intelligence...*, s. 210 [193-216].

¹⁰¹⁹ Darwin pisał: „do każdego prawie punktu diskutowanego w tej książce można by przytoczyć fakty, które mogłyby pozornie doprowadzić do innych zupełnie wniosków niż te, do których ja doszedłem. Właściwy rezultat można otrzymać tylko przez pełne zestawienie faktów i argumentów przemawiających za i przeciw każdej kwestii” (DARWIN, *O powstawaniu gatunków...*, s. 14).

¹⁰²⁰ Por. JODKOWSKI, „Konflikt nauka-religia...”, s. 169.

ciąga za sobą zgody na tezę drugą.¹⁰²¹ Po drugie, trudno uznać, że zwykłemu stwierdzeniu owej metodologicznej „oczywistości”, zgodnie z którą wykrywanie projektu w naukach przyrodniczych jest możliwe, można nadać miano „teorii inteligentnego projektu”. Oczywiście, ta zasada metodologiczna stanowi konieczny punkt wyjściowy teorii inteligentnego projektu, ale teoria taka, aby była „teorią”, musi ponadto oferować jakiś konkretny sposób wykrywania projektu – w przeciwnym razie nie miałaby właściwie żadnej treści. Należy zauważyć, że Jodkowski nie określa jasno, co znaczy „możliwość empirycznego wykrywania projektu” w przyrodzie, a więc być może ma on na myśli, że teoria inteligentnego projektu w słabym sensie w istocie obejmuje konkretne propozycje metod wykrywania projektu. W przypadku określonych metod wykrywania projektu w przyrodzie trudno jednak mówić o metodologicznej oczywistości lub braku kontrowersyjności.

Również historia nauki pokazuje, że naturalizm metodologiczny, nawet w sensie opozycji naturalizm-nadnaturalizm, a tym bardziej w sensie opozycji naturalizm-artyfikacjonalizm, nie zawsze stanowił wymóg naukowości. Powszechnie przyjął się przecież dopiero na przełomie dziewiętnastego i dwudziestego wieku na skutek sukcesu teorii Darwina, a argumenty na rzecz projektu wchodziły wcześniej w zakres nauki. Jak zauważył filozof J.P. Moreland, „ci, którzy twierdzą, że nauką można się zajmować tylko w obrębie naturalizmu metodologicznego, wyrzucają poza nawias nauki 80% pracy prowadzonej w przeszłości w tych dyscyplinach. [...] nie jest [to] spójne z historią nauki. Jest to rewizjonistyczne zrozumienie natury badań naukowych”.¹⁰²² Naturalizm metodologiczny nie jest więc zasadą, której nie można zastąpić jakąś inną, choćby nawet powracając do jakiejś dawniej przyjmowanej reguły metodologicznej.¹⁰²³ Co więcej, nawet krytycy wskazują, że nad tezami nadnaturalistycznymi, dotyczącymi na przykład skuteczności modlitwy, prowadzone są badania naukowe (mniejsza o to, czy wnioski, do jakich prowadzący je uczeni dochodzą, są uprawnione z metodologicznego punktu widzenia), albo że niektóre hipotezy nadnaturalistyczne podlegają testom naukowym i z zasady nauka może je rozpatrywać,¹⁰²⁴ nie wspominając już o tym, że nie-

¹⁰²¹ Uwagę na to zwraca na przykład Francis Beckwith, kojarzony niekiedy z teoretykami projektu ze względu na swój krytyczny stosunek do naturalizmu metodologicznego (por. Francis BECKWITH, „Intelligent Design and Me, Part I: In the Beginning”, *The BioLogos Foundation*, 19 March 2010, <http://biologos.org/blog/intelligent-design-and-me-part-i-in-the-beginning/> [19.03.2010]).

¹⁰²² MORELAND, „Inteligentny projekt a natura nauki...”, s. 44.

¹⁰²³ Por. KOPERSKI, „Two Bad Ways to Attack Intelligent Design...”, s. 437-441; MORELAND i REYNOLDS, „Wprowadzenie...”, s. 22, EDIS, „Grand Themes, Narrow Constituency...”, s. 17; MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 436.

¹⁰²⁴ Por. Mark ISAAK, „Filozoficzne założenie «naturalizmu»”, przeł. Sławomir Piechaczek, *Racjonalista*, 24 czerwca 2006, [http://www.racjonalista.pl/pdf.php/s,4869/q,Filozoficzne.zalozenie.naturalizmu\(04.08.2009\)](http://www.racjonalista.pl/pdf.php/s,4869/q,Filozoficzne.zalozenie.naturalizmu(04.08.2009);); Michael SHERMER, „Wiara niedowiarków. Opus 100: co sceptycyzm mówi nam o nauce”, *Świat Nauki*, sierpień 2009, nr 8 (216), s. 23-24 [22-24]; MONTON, *Seeking God in Science...*, s. 52, 67; MONTON, „Is Intelligent Design Science...”, s. 4-5; Yonatan I. FISHMAN, „Can Science Test Supernatural Worldviews?”, *Science & Education* 2007, vol. 18, no. 6-7, 813-837, <http://www.naturalism.org/Can%20Science%20Test%20Supernatural%20Worldviews-%20Final%20Author%27s%20Copy%20>

którzy, jak Richard Dawkins, uważają, że „istnienie Boga jest hipotezą naukową taką samą jak każda inna. [...] Istnienie (lub nieistnienie) Boga to fakt naukowy wiążący się z kształtem Wszechświata, to fakt o statusie empirycznym, rozstrzygalnym w praktyce albo przynajmniej w kategoriach pryncypialnych”.¹⁰²⁵ Teoretyk projektu Paul Nelson sugeruje też, że opowiadając się za tezą, że morfologiczne i molekularne podobieństwa pomiędzy organizmami oraz narządy szczątkowe i nieoptymalne struktury biologiczne można wyjaśnić wyłącznie na podstawie naturalnego procesu ewolucji od wspólnego przodka, ewolucjoniści przyjmują konkretną koncepcję Boga (mówiącą, co Bóg by zrobił, a czego nie), której fakty te mają przeczyć, przez co sami łamią zasadę naturalizmu metodologicznego, który z definicji wyklucza przecież możliwość rozważania wyjaśnień nadnaturalistycznych na gruncie nauki.¹⁰²⁶ Dla Nelsona takie postępowanie ewolucjonistów jest jednak w pełni zrozumiałe: „Jeśli nauka ma poszukiwać prawdy, to musi zajmować się problemami teologicznymi”¹⁰²⁷ i siłą rzeczy, mimo deklarowania wierności naturalizmowi metodologicznemu, ewolucjoniści nie potrafią tego całkowicie uniknąć.

Narzucenie zasady naturalizmu metodologicznego całej nauce nie jest uzasadnione. Podczas gdy poszczególne teorie mogą przyjmować paradygmat naturalistyczny, wykluczając z rozważań przyczyny inteligentne, to niewolnicze stosowanie tej reguły

%28Fishman%202007%29.pdf (22.11.2009); Tom CLARK, „Science and the Supernatural”, *Memeing Naturalism*, 7 September 2007, <http://centerfornaturalism.blogspot.com/2007/09/science-and-supernatural.html> (22.11.2009); ROTKIEWICZ, „Wiara i szkielek...”.

¹⁰²⁵ Richard DAWKINS, **Bóg urojony**, przeł. Piotr Sz wajcer, Wydawnictwo CiS, Warszawa 2007, s. 83. Por. też podobną wypowiedź: „«hipoteza Boga» jest niczym innym, jak pewną naukową hipotezą dotyczącą Wszechświata, a zatem należy do niej podchodzić równie sceptycznie, jak do każdej innej naukowej hipotezy” (DAWKINS, **Bóg urojony...**, s. 11). Analogiczne podejście przyjmuje na przykład Victor Stenger, por. Victor J. STENGER, **God: The Failed Hypothesis – How Science Shows That God Does Not Exist**, Prometheus Books, Amherst, New York 2007. Tego typu stwierdzenia nie przeszkadzają jednak Dawkinsowi głosić, że nauka i religia „podważają się nawzajem”, co sugeruje, że darwinizm kojarzy on z nauką, zaś hipotezę Boga z religią (por. np. „Darwin and the Case for «Militant Atheism»”, *CNN Opinion*, 24 November 2009, <http://www.cnn.com/2009/OPINION/11/23/dawkins.darwin.atheism/index.html> [14.12.2009]).

¹⁰²⁶ Por. NELSON, „The Role of Theology...”, s. 679-680. Można postawić zarzut, że teoria ewolucji w istocie nie oferuje w tym kontekście wyjaśnienia teologicznego, lecz naturalistyczne wyjaśnienie pewnych charakterystycznych cech organizmów żywych, które jedynie przy okazji przeczy teologicznym poglądom na Boga i o czym niekiedy po prostu wspomina się w kontekście sporu kreacjonizm-ewolucjonizm (por. Kelly C. SMITH, „Appealing to Ignorance Behind the Cloak of Ambiguity”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 715 [705-735]; PENNOCK, **Tower of Babel...**, s. 246-247). Zarzut ten można utrzymać jednak tylko, jeśli istnieją niezależne świadectwa naturalistycznej ewolucji. Traci on natomiast moc, jeżeli o ewolucji, jako jedynym sensownym wyjaśnieniu przytoczonych faktów, wnioskuje się przy braku takich świadectw (a o ich istnieniu toczy się spór). W takim wypadku jedyną podstawą tego wniosku byłaby właśnie przyjęta koncepcja tego, co Bóg by zrobił, a czego nie, a więc pogląd jawnie teologiczny (chyba że można by także rozważyć, co zrobiłaby naturalna istota inteligentna, ale naruszałoby to przynajmniej naturalizm metodologiczny w sensie opozycji naturalizm-artyficyjalizm). Ponadto, jak wskazuje Nelson, jeżeli mówienie w tym kontekście o Bogu jest zbędne, to dziwi fakt, że temat ten pojawia się również poza sporem pomiędzy kreacjonistami a ewolucjonistami, na przykład w encyklopediach, podręcznikach czy artykułach naukowych traktujących o teorii ewolucji (por. NELSON, „The Role of Theology...”, s. 681).

¹⁰²⁷ NELSON, „The Role of Theology...”, s. 700.

prowadzi do ograniczenia możliwych wyjaśnień. Przy braku kryterium mówiącego, kiedy odrzucić teorię naturalistyczną, naukowcy zawsze będą dążyli do wypełnienia ewentualnych luk eksplanacyjnych wyjaśnieniem naturalistycznym i zignorują empiryczne świadectwa na rzecz projektu. Teoretycy projektu wskazują, że

[...] pozwolenie, aby czyjeś filozoficzne przekonania czy preferencje kierowały badaniami, nie jest irracjonalne lub „nienaukowe”. Gdyby tak było, nikt nie uprawiałby nauki, bowiem jest to nie do uniknięcia. Wszyscy naukowcy są ludźmi myślącymi, a wszyscy ludzie myślący mają swoje punkty widzenia, które kształtują sposób, w jaki widzą oni świat. Żadna definicja nauki, która wyklucza wszystkich naukowców, nie jest warta świeczki. [...] Problem powstaje nie wtedy, gdy naukowcy wyrażają swoje punkty widzenia w pracy naukowej, lecz gdy te punkty widzenia zaślepiają ich czy zniekształcają postrzeganie świadectw empirycznych. Między dopuszczaniem, by poszczególne przekonania filozoficzne kierowały badaniami lub wskazywały kierunki dociekań, a narzucaniem tych przekonani świadectwom empirycznym lub ignorowaniem sprzecznych faktów istnieje zasadnicza różnica.¹⁰²⁸

Aby uniknąć upartego utrzymywania teorii, które mogą być nieadekwatne empirycznie, lecz są chronione na mocy definicji, nauka powinna dopuszczać możliwość formułowania w swoich ramach także teorii nienaturalistycznych.¹⁰²⁹ Naturalizm metodologiczny nie może mieć charakteru nienaruszalnej, uniwersalnej zasady czy normy naukowej, a raczej należy uznać go za tymczasową regułę pragmatyczną.¹⁰³⁰ Jak pisze Kazimierz Jodkowski:

Naturalizm jest zasadną doktryną filozoficzną, doprowadził do wielu sukcesów w nauce, jest niewątpliwie składnikiem wielu teorii naukowych, ale narzucanie go całej nauce, czynienie z niego elementu kryterium demarkacji, jest niezasadne. To, co robią niektórzy ewolucjoniści, wykluczając kreacjonizm [i teorię inteligentnego projektu] na podstawie metodologicznej, jest próbą zapewnienia sobie łatwego zwycięstwa bez walki. Chcę powiedzieć, że w tym przypadku zwycięstwo może pojawić się jedynie na podstawie argumentów empirycznych. Od metodologii, jak zauważył Popper, nie należy oczekiwać głębokich twierdzeń.¹⁰³¹

Zgadniają się z tym nawet niektórzy zagorzali krytycy kreacjonizmu i teorii inteligentnego projektu. Twierdzą na przykład, że „poszukiwanie śladów bóstwa nie jest z

¹⁰²⁸ GONZALEZ and RICHARDS, *The Privileged Planet...*, s. 249.

¹⁰²⁹ Por. też Dariusz SAGAN, „Ewaluacja ewolucjonistycznych rozwiązań problemu nieredukowalnej złożoności”, *Otwarte Referarium Filozoficzne* 2009, t. 2, s. 111 [89-116], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=160> (03.08.2009).

¹⁰³⁰ Por. RATZSCH, *Science & Its Limits...*, s. 129; RATZSCH, „Natural Theology, Methodological Naturalism...”, s. 448, 450; RATZSCH, „Design: What Scientific Difference...”, s. 15; „Del Ratzsch: Science and Design...”.

¹⁰³¹ JODKOWSKI, „Kreacjonizm a naturalizm nauk przyrodniczych...”, s. 221. Por. też JODKOWSKI, *Metodologiczne aspekty...*, s. 314-315; Matt YOUNG, „An Atheist Defends Intelligent-Design Creationism”, *Panda's Thumb*, 2 January 2010, <http://pandasthumb.org/archives/2010/01/an-atheist-defe.html> (04.01.2010).

konieczności nienaukowe”.¹⁰³² Taner Edis pisze natomiast, że

Naturalizm metodologiczny nie może posłużyć za barierę dla ID. Jeśli ID ma ponieść porażkę, to jako propozycja naukowa. Z drugiej strony, naturalizm w dalszym ciągu może być sensowną metodologią, znajdującą jednak uzasadnienie nie w filozoficznej decyzji, lecz dzięki doświadczeniu historycznemu. [...]

Nie oznacza to, że teoria ID jest niedopuszczalna, a raczej to, że głosi ona bardzo ambitne tezy i że musi dostarczyć mocnych świadectw empirycznych, zanim naukowcy przystąpią do proponowanej przez nią rewolucji. Sukces ID powinien być trudny, ale nie poza zasięgiem.

Czy społeczność naukowców jest otwarta na takie świadectwa? Należy uznać, że tak. Naukowcy są często konserwatywni, oporni wobec zmian ich teorii, a przyjęte w praktyce metodologie mogą z czasem spełniać rolę kłapek na oczy. Naukowcy, aby dokonywać postępu, potrzebują jednak również nowych idei i nie zwracają szczególnej uwagi na podejmowane przez filozofów próby zdefiniowania nauki. Nawet jeśli naturalizm metodologiczny jest zasadą popularną i dominującą, to nie jest absolutnym dogmatem, a ID może uzyskać posłuch w kręgach naukowych.¹⁰³³

Również niektórzy bardziej stanowczy zwolennicy naturalizmu metodologicznego, jak Robert Pennock, uważają, że „reguły dociekań naukowych [w tym naturalizm metodologiczny] mogą ulec zmianie lub przekształceniu, o ile tylko zaoferuje się lepszą metodę zdobywania świadectw empirycznych”.¹⁰³⁴ Pennockowi chodzi jednak o zmianę reguł naturalistycznych na nadnaturalistyczne, a według niego teoretycy projektu nie wykazali, że taka zmiana jest uzasadniona i potrzebna. Tymczasem, jak się przekonaliśmy, teoretycy projektu nie chcą wprowadzać do nauki reguł nadnaturalistycznych, które wiązałyby się z odmiennymi metodami zdobywania świadectw empirycznych. Ich celem jest jedynie rozszerzenie możliwości stosowania wyjaśnień, powołujących się na przyczyny inteligentne, z takich nauk, jak archeologia i program badawczy SETI, na inne nauki, jak biologia czy kosmologia, w których tę praktykę uważa się za niedozwoloną. Innymi słowy, chodzi im o zniesienie opozycji naturalizm-artyficyjalizm, nie zaś opozycji naturalizm-nadnaturalizm. Ponadto, nawet gdyby teoretycy projektu opowiadali się za wprowadzeniem do nauki nadnaturalizmu, to jak zauważa filozof nauki Bradley Monton, rozważanie w nauce wyjaśnień nadnaturalistycznych nie wymaga zmiany metodologii (a, jak przekonaliśmy się wcześniej, naukowcy rzeczywiście niekiedy rozpatrują takie wyjaśnienia, i to, zauważmy, właśnie bez wprowadzania żadnych nowych metod):

Jak [...] empirycznie potwierdzamy [istnienie istoty nadnaturalnej], jeśli nie naukowo? Zgodnie

¹⁰³² PERAKH and YOUNG, „Is Intelligent Design Science...”, s. 185. Por. też PERAKH, **Unintelligent Design...**, s. 357-358.

¹⁰³³ EDIS, „Grand Themes, Narrow Constituency...”, s. 17-18.

¹⁰³⁴ PENNOCK, **Tower of Babel...**, s. 197; PENNOCK, „Naturalism, Evidence, and Creationism...”, s. 90. Por. też SARKAR, **Doubting Darwin...**, s. 163.

z Pennockiem musi istnieć jakaś inna praktyka epistemiczna, w którą można się zaangażować w celu zdobycia świadectw empirycznych na rzecz jakiegoś twierdzenia. Jaka to praktyka epistemiczna i dlaczego nie jest naukowa? Pennock nie wyjaśnia. Zauważmy również, że przypuszczalnie musiałaby nastąpić zmiana statusu poznawczego tej praktyki epistemicznej: przed zdobyciem świadectw empirycznych na rzecz istnienia istoty nadnaturalnej, praktyka ta byłaby nie-naukowa, ale po ich uzyskaniu metodologia nauki zmieniłaby się w taki sposób, że praktyka ta (zapewne) stałaby się naukowa. [...] Zważywszy na to, że metodologia naukowa może ulec zmianie w świetle nowych świadectw empirycznych, debata nad tym, czy teoria inteligentnego projektu jest naukowa, jest zależna od tego, czy istnieją świadectwa empiryczne, potwierdzające istnienie istoty nadnaturalnej.¹⁰³⁵

Dla jasności odnotujmy również, że teoretycy projektu nie postulują, aby wyjaśnienia naturalistyczne zostały całkowicie wykluczone z nauki czy że naukowcy nie powinni podejmować prób ich znalezienia. Wyjaśnienia naturalistyczne zazwyczaj mają ich zdaniem pierwszeństwo, ale nie musi być tak, że zawsze da się je zastosować, i nie należy twierdzić, że zawsze trzeba je stosować, by pozostać na gruncie nauki. Jak pisze Jonathan Wells:

Oczywiście, naukowcy powinni poszukiwać przyczyn naturalnych. Według Dembskiego jest to pierwszy krok procedury wnioskowania o projekcie. Jego filtr eksplanacyjny [...] prowadzi do wniosku o projekcie dopiero wtedy, gdy wyeliminowane zostaną przyczyny niekierowane, takie jak konieczność i przypadek. Problem z naturalizmem metodologicznym polega na tym, że narzuca na badacza sztuczny zakaz, by ten nie rozważał nic innego niż niekierowane przyczyny naturalne.¹⁰³⁶

A oto jak zgodnie z powyższym wygląda ideał nauki w rozumieniu teoretyka projektu Michaela Behe'ego:

Naukę „głównego nurtu” postrzegam jako podzbiór tego, co nazywam wolną nauką. Wolna nauka bierze pod uwagę każdą odpowiedź sugerowaną przez dane, natomiast nauka głównego nur-

¹⁰³⁵ MONTON, *Seeking God in Science...*, s. 53; MONTON, „Is Intelligent Design Science...”, s. 5-6. Por. też wypowiedź Steve'a Fullera: „Krytykując TIP [teorię inteligentnego projektu], neodarwiniści często ześlizgują się od (trafnego) spostrzeżenia, że TIP podważa metafizyczny naturalizm współczesnej biologii, do (błédnego) wniosku, że TIP podważa ugruntowane metody badań naukowych. [...] A przecież TIP nie podważa nauki, lecz tylko sztucznie zawężone horyzonty pojęciowe, wewnątrz których uprawia się naukę w ramach neodarwinowskiego reżimu” (FULLER, *Nauka vs religia...*, s. 138). Na to, że teoria inteligentnego projektu nie jest atakiem na naukę jako taką, wskazuje także krytyk Jason Rosenhouse: „ID uznaje, że nauka jest niekompetentna, tylko jeżeli wychodzi od przesłanki, że wszystko w przyrodzie musi mieć przyczynę naturalną. [...] argumenty ID, o ile byłyby słuszne, można postrzegać jako wielki triumf nauki. Dziwny byłby pogląd, że konkluzywne świadectwa naukowe na rzecz inteligentnego projektu [...] stanowiłyby upadek nauki. Biologia nie będzie «niekompetentna», jeśli znajdzie boską «sygnaturę w komórce»” (Jason ROSENHOUSE, „Barr Bashes ID”, *Evolutionblog*, 9 February 2010, http://scienceblogs.com/evolutionblog/2010/02/barr_bashes_id.php [10.02.2010]). Co ciekawe, Rosenhouse odpowiada tu chrześcijańskiemu autorowi, według którego „aby ID odniosła sukces, zawieść musi nauka” (Stephen M. BARR, „The End of Intelligent Design”, *On the Square*, 9 February 2010, <http://www.firstthings.com/onthesquare/2010/02/the-end-of-intelligent-design> [10.02.2010]).

¹⁰³⁶ WELLS, *The Politically Incorrect Guide...*, s. 135.

tu ogranicza się do odpowiedzi wyrażonych w kategoriach przyczyn nieinteligentnych lub odpowiedzi niewskazujących na coś wykraczającego poza przyrodę. Nie ma zatem niczego, co nauka głównego nurtu mogłaby zrobić, a czego nie mogłaby dokonać nauka, dysponująca większą wolnością, za jaką uważam teorię inteligentnego projektu. Innymi słowy, ludzie pracujący nad teorią inteligentnego projektu mogą dopuścić, że być może nic w przyrodzie nie wskazuje na to, że wpłynął na nią lub zainicjował ją jakiś czynnik inteligentny. Ale może jednak coś na to wskazuje. Sprawdźmy i przekonajmy się. Możemy dojść do wniosku, że w przyrodzie nie ma żadnych śladów inteligentnej aktywności.¹⁰³⁷

Naturalizm metodologiczny nie może być zasadną podstawą do odmówienia teorii inteligentnego projektu statusu teorii naukowej. Można jednak argumentować, że skoro stosowanie zasady naturalizmu metodologicznego do tej pory przynosiło duże sukcesy, przyczyniając się do sformułowania wielu powszechnie akceptowanych teorii naturalistycznych, to nie należy tego typu teorii odrzucać bez podania dobrych powodów. Teoria inteligentnego projektu jest jeszcze propozycją niedojrzałą i porzucenie naturalistycznych teorii, w dziedzinach nauki, w których konkurują one z teorią inteligentnego projektu, byłoby nierozsądne i przedwczesne. Dopóki teoria inteligentnego projektu nie okaże hartu i naukowcy nie przekonają się o jej wyższości jako naukowego wyjaśnienia pewnych aspektów świata przyrody (na przykład biologicznych), dopóty wyjaśnienia naturalistyczne w tych obszarach nauki powinny być faworyzowane.¹⁰³⁸ Lecz o ile można przystać na to, że na obecnym etapie najrozsądniej jest preferować wyjaśnienia naturalistyczne, o tyle należy pamiętać, na co przed momentem zwróciłem uwagę, że teoretykom projektu nie chodzi o bezwzględne *odrzućenie* naturalizmu metodologicznego, a raczej o nietraktowanie go jako *koniecznego* warunku naukowości i *otwarcie* nauk przyrodniczych *również* na przyczynowość inteligentną, aby naukowcy, formułując teorie, mieli możliwość wykorzystania pełnego wachlarza przyczyn. Prawdę powiedziawszy, można jednak uznać, że w takim ujęciu stwierdzenie „nauka kieruje się *naturalizmem* metodologicznym” (choćby nawet nie znaczyło to, że „zawsze” się nim kieruje) traci w gruncie rzeczy sens, a przewodnią regułą nauki staje się w zamian „metodologiczny *neutralizm*”, dopuszczający w dociekaniach naukowych zarówno przyczyny inteligentne, jak i nieinteligentne.

B. Nietestowalność

Naturalizm metodologiczny nie może być, przynajmniej przy realistycznej interpretacji nauki, koniecznym warunkiem naukowości, ale gdyby nawet był, to i tak nie mógłby być warunkiem wystarczającym. Sama w sobie zasada ta nie wyklucza na przykład astrologii czy frenologii, których nie uważa się za naukowe. Co więcej, takie dziedziny jak matematyka lub etyka są lub mogą być naturalistyczne, ale nie uznajemy ich za naukowe w sensie nauk przyrodniczych. Aby dana teoria mogła mieć status nauki,

¹⁰³⁷ CARLISLE and SMITH, *The Complete Idiot's Guide...*, s. 268.

¹⁰³⁸ Por. JODKOWSKI, „Rozpoznawanie genezy...”, s. 190-191.

musi spełniać także inne wymogi. Jednym z nich jest testowalność. Część krytyków zarzuca, że teoria inteligentnego projektu jest nietestowalna, a więc i nienaukowa.

Pod pojęciem testowalności krytycy rozumieją zarówno weryfikowalność, jak i falsyfikowalność wysuwanych twierdzeń, to jest możliwość wykazania prawdziwości lub fałszywości twierdzeń teorii inteligentnego projektu. Eugenie Scott twierdzi na przykład, że

[...] nie dysponujemy teometrem, nie umiemy kontrolować czy wpłynąć na regularność działań istoty nadprzyrodzonej. Skoro zatem nie możemy umieścić Boga w próbówce, to nie dołączamy go do wyjaśnień naukowych, ponieważ wymagają one sprawdzenia w odniesieniu do świata przyrody. Tak więc pomijamy Boga.¹⁰³⁹

Ponieważ nie można umieścić Boga w próbówce (albo utrzymać go poza nią), nauka działa tak, jakby to, co nadnaturalne, nie istniało.¹⁰⁴⁰

Scott przyjmuje, że projektantem, o którym mówi teoria inteligentnego projektu, jest Bóg lub przynajmniej jakaś istota nadnaturalna. Choć zasadniczo nie jest to do końca prawda, uznajmy na moment, że tak właśnie jest. Czy działanie istoty nadnaturalnej nie może podlegać empirycznemu sprawdzeniu? Oczywiście, nie możemy „umieścić Boga w próbówce” czy kontrolować jego działań, ale nie wydaje się, aby było to konieczne. W myśl teorii inteligentnego projektu tym, co w takim wypadku miałyby podlegać empirycznemu sprawdzeniu, są skutki pozostawione przez przyczynę nadnaturalną, nie zaś sama przyczyna. Jeżeli Bóg ingerował w przyrodę w taki sposób, że przekraczało to możliwości ślepych procesów naturalnych, to jego aktywność mogłaby pozostawić rozpoznawalne, charakterystyczne skutki, na przykład właśnie coś w rodzaju wyspecyfikowanej czy nieredukowalnej złożoności. Zaobserwowanie tych skutków w świecie przyrody ma być podstawą dla wniosku o projekcie. Pamiętajmy jednak, że na-

¹⁰³⁹ „Intelligent Design Is Not Science”, *The Science Show*, 4 March 2006, <http://www.abc.net.au/rn/scienceshow/stories/2006/1581473.htm> (05.08.2009).

¹⁰⁴⁰ Eugenie C. SCOTT, „Darwin Prosecuted: Review of Johnson’s **Darwin on Trial**”, *Creation/Evolution*, Winter 1993, vol. 13, no. 2, s. 36-47, <http://ncseweb.org/cej/13/2/darwin-prosecuted-review-johnsons-darwin-trial> (05.08.2009). Por. też Eugenie C. SCOTT, „Creationism, Ideology, and Science”, *National Center for Science Education*, 10 February 2009, <http://ncseweb.org/creationism/general/creationism-ideology-science> (05.08.2009); SCOTT, „«Science and Religion»...”; SCOTT, **Evolution vs. Creationism...**, s. 50; PIGLIUCCI, **Denying Evolution...**, s. 65; PENNOCK, **Tower of Babel...**, s. 292; Ulrich KUTSCHERA, „Intelligent Design Creationism versus Modern Biology: No Middle Way”, w: Michael G. PARKER and Thomas M. SCHMIDT (eds.), **Scientific Explanation and Religious Belief: Science and Religion in Philosophical and Public Discourse**, *Religion in Philosophy and Theology*, vol. 17, Mohr Siebeck, Tübingen, Germany 2005, s. 163 [150-164]; Ker THAN, „Intelligent Design: An Ambiguous Assault on Evolution”, *LiveScience*, 22 September 2005, http://www.livescience.com/health/050922_ID_main.html (27.10.2009); Ker THAN, „Intelligent Design: Belief Posing as Theory”, *LiveScience*, 26 September 2005, http://www.livescience.com/strangenews/050926_ID_belief.html (27.10.2009). Por. też następującą wypowiedź: „Jeśli czegoś nie można zmierzyć, policzyć lub sfotografować, to nie może być to naukowe” (Frederick GRINNELL, „Radical Intersubjectivity: Why Naturalism Is an Assumption Necessary for Doing Science”, w: BUELL and HEARN (eds.), **Darwinism: Science or Philosophy...**, <http://www.leaderu.com/orgs/fte/darwinism/chapter8.html> [12.08.2009]).

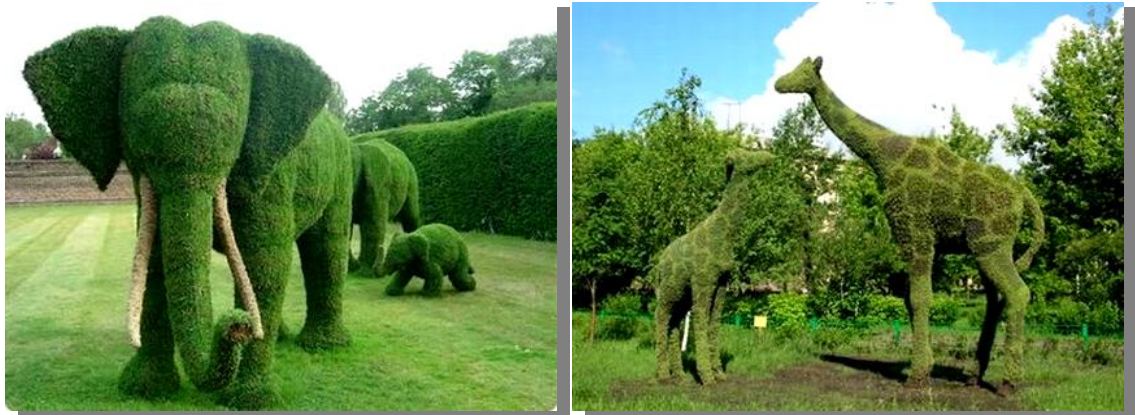
wet gdyby wszyscy teoretycy projektu rzeczywiście utożsamiali projektanta z Bogiem, podtrzymywaliby pogląd, że nie jest to logiczna konsekwencja ich teorii – pewne charakterystyczne skutki widoczne w przyrodzie umożliwiają naukowe wykrywanie projektu, ale nie tożsamości projektanta, choć jak się później przekonamy, nie jest to z zasady niemożliwe.¹⁰⁴¹

Zauważmy, że nie tylko Boga nie da się „umieścić w probówce”. Nie można zrobić tego również choćby z Wielkim Wybuchem i przebiegiem ewolucji Wszechświata, czarnymi dziurami, planetami w odległych układach słonecznych, wnętrzem Słońca, jądrem Ziemi, podwójną helisą DNA, pierwszym wspólnym przodkiem wszystkich organizmów żywych czy wieloma innymi bytami i procesami przywoływanymi przez ewolucjonistów. Nawet badacze SETI, gdyby przechwycili z kosmosu sygnał od inteligencji pozaziemskiej, mogliby jedynie wnosić, że sygnał ten musi mieć inteligentne źródło, ale nie byłoby to równoznaczne z badaniem samego tego źródła. Pewne hipotezy naukowe potwierdzone są po prostu pośrednio. Podobnie jak w przypadku wielu bytów badanych przez naukę, o których wnioskuje się pośrednio (jak siły fizyczne, elektrony lub kwarki), inteligencję rozpoznajemy tylko na podstawie jej skutków, nie możemy jej zaobserwować bezpośrednio.¹⁰⁴² Istnienie bytów nieobserwowalnych ustalane

¹⁰⁴¹ W jednym z artykułów Eugenie Scott podtrzymuje pogląd, że teza o działaniu istoty nadnaturalnej jest nietestowalna, ale wyjaśnia, że w istocie nigdy nie chodziło jej o nietestowalność teorii inteligentnego projektu jako takiej, gdyż obejmuje ona testowalne twierdzenia, lecz o to, że jej zwolennicy nie oferują testowalnych modeli sposobu działania projektanta, a więc najwyraźniej stawia zarzut innego rodzaju (por. Eugenie C. SCOTT, „The Big Tent and the Camel’s Nose”, *Reports of the National Center for Science Education*, January-April 2001, vol. 21, no. 1-2, s. 39-41, <http://ncse.com/rncse/21/1-2/big-tent-camels-nose> [04.01.2010]).

¹⁰⁴² Por. MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 343, 423-428; Stephen C. MEYER, „The Use and Abuse of Philosophy of Science: A Response to Moreland”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 1994, vol. 46, no. 1, s. 19-21, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1994/PSCF3-94Meyer.html> (13.08.2009); HARTWIG and MEYER, „A Note to Teachers...”, s. 159-160; JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 255-257, 276; Kazimierz JODKOWSKI, „Niewspółmierność. Studium przypadku: kontrowersja ewolucjonizm-kreacjonizm”, w: Zbysław MUSZYŃSKI (red.), **Z badań nad prawdą, nauką i poznaniem, Realizm. Racjonalność. Relatywizm.**, t. 31, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 1998, s. 161 [127-171]; JODKOWSKI, „Jak powstają teorie naukowe...”, s. 156-157; MONTON, **Seeking God in Science...**, s. 66-67. Jak pisze Stephen Meyer, „ci, którzy uważają [że nauka musi mówić o bytach obserwowalnych bezpośrednio], myślą zdarzenie lub świadectwo wymagające wyjaśnienia (które w badaniach naukowych niemal zawsze jest obserwowalne w pewien sposób) ze zdarzeniem lub bytem, który je wyjaśnia (często nieobserwowalnym)” (MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 425). Por. też RATZSCH, **Nature, Design, and Science...**, s. 106. Z tezą, że teorie odwołujące się do nieobserwowalnego projektanta mogą być testowalne, zgadza się filozof nauki i krytyk teorii inteligentnego projektu Philip Kitcher: „Nawet postulowanie niezaobserwowanego Stwórcy nie musi być bardziej nienaukowe niż postulowanie niezaobserwowanych części. Liczy się natomiast charakter takich propozycji i sposoby, w jakie są one artykułowane i broniące” (KITCHER, **Abusing Science...**, s. 125). Karl Popper wysuwał jeszcze mocniejsze twierdzenie: „w nauce zawsze próbuje się wyjaśniać *to, co znane, przez nieznanie*; *to, co zaobserwowane* (lub jest obserwowalne), przez *to, co zaobserwowane nie zostało* (a może nawet przez *to, co nieobserwowalne*)” (Karl R. POPPER, „Uwagi o Berkeleyju jako prekursorze Macha i Einsteina”, w: POPPER, **Droga do wiedzy...**, s. 297 [282-298] [wyróżnienia w oryginale]). Por. też PENNOCK, **Tower of Babel...**, s. 149-151; AYALA, **Dar Karola Darwina...**, s. 131; Keith B. MILLER, „The Similarity of Theory Testing in the Historical and «Hard» Sciences”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, June 2002, vol. 54, no. 2, s. 119-120 [119-122], <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2002/PSCF6-02Miller2.pdf> (16.02.2010).

jest za pomocą sprawdzenia mocy eksplanacyjnej takiego postulowanego bytu w odniesieniu do wyjaśnianych zjawisk oraz porównania z rywalizującymi hipotezami.¹⁰⁴³



Fot. 6. Rzeźby z trawy.¹⁰⁴⁴

W ten sam sposób czerpiemy wiedzę o inteligencji ludzkiej (chyba że chodzi o naszą własną inteligencję). Inteligencja ludzka jest widoczna tylko w swoich skutkach.¹⁰⁴⁵ Spacerując w lesie, ktoś mógł przypadkowo deptać stopami rośliny lub łamać gałęzie drzew i – idąc później tą samą drogą – pozostawionych przez tę osobę śladów nie przypiszemy raczej działalności celowej. Widząc natomiast sidła, wykonane nawet w całości ze składników naturalnych, łatwo możemy wywnioskować, że ich części celowo ułożył jakiś inteligentny czynnik:

Przypuśćmy na przykład, że spacerujesz w lesie z przyjacielem. Nagle twój przyjaciel zostaje szarpnięty wysoko w powietrze i zawisa skrępowany za nogę przez pnącze przywiązane do gałęzi drzewa. Po odcięciu go rekonstruujesz budowę pułapki. Widzisz, że pnącze było przywiązane do gałęzi drzewa, której koniec przyciągnięto do ziemi. Starannie zakotwiczone ją w ziemi przy pomocy gałęzi w kształcie widełek. Gałąź była przywiązana do innego pnącza – ukrytego pod liśćmi – w ten sposób, że w momencie poruszenia pnącza pełniącego funkcję spustu odsunięta zostaje gałąź w kształcie widełek, uwalniając tym samym gałąź pełniącą funkcję sprężyny. Na końcu pnącza uformowana jest pętla z ruchomym węzłem, która chwytą ofiarę i wyrzuca ją wysoko w powietrze. Chociaż pułapkę w całości zrobiono z materiałów naturalnych, nie mamy wątpliwości, że była ona wytworem inteligentnego projektu.¹⁰⁴⁶

¹⁰⁴³ Por. Stephen C. MEYER, „The Scientific Status of Intelligent Design: The Methodological Equivalence of Naturalistic and Non-Naturalistic Origins Theories”, w: BEHE, DEMBSKI, and MEYER (eds.), **Science and Evidence...**, s. 169-171 [151-211], <http://www.discovery.org/a/2834> (12.08.2009); Stephen C. MEYER, „The Methodological Equivalence of Design & Descent: Can There Be a Scientific «Theory of Creation?»”, w: MORELAND (ed.), **The Creation Hypothesis...**, s. 83-84 [67-112], <http://www.discovery.org/a/1696> (12.08.2009); JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 257.

¹⁰⁴⁴ Fotografie zaczerpnięto z: <http://www.wykop.pl/ramka/227255/niesamowite-rzezby-z-trawy> (05.08.2009).

¹⁰⁴⁵ W osiemnastym wieku wskazywał na to filozof szkocki Thomas Reid, por. DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 229.

¹⁰⁴⁶ BEHE, **Czarna skrzynka Darwina...**, s. 171-172. Por. też SAGAN, „Teoria inteligentnego projektu a naukowa debata...”, s. 111-112; Dariusz SAGAN, „Spór o naukowość współczesnej teorii inte-

Łatwo też rozpoznać rękę istoty inteligentnej w rzeźbach uformowanych z materiałów roślinnych (por. fot. 6).

Część krytyków szczególnie nacisk kładzie na kwestię falsyfikowalności teorii inteligentnego projektu. Jerry Coyne przekonuje, że wchodząca w skład tej teorii Michaela Behe'ego koncepcja nieredukowalnej złożoności

[...] jest nienaukowa, gdyż jest nietestowalna: nie można wyobrazić sobie obserwacji czy eksperymentu, które mogłyby ją obalić. Jego teoria to hybryda – Behe utrzymuje, że niektóre procesy biochemiczne wyewoluowały, podczas gdy inne złożył do kupy niezidentyfikowany Wielki Projektant. Czego nie da się wyjaśnić na gruncie darwinizmu, musi więc podpadać pod inteligentny projekt. Takiej teorii nie można sfalsyfikować, ponieważ za każdym razem, gdy jakiś proces biochemiczny uzyska wyjaśnienie ewolucyjne, Behe łatwo może zawęzić dziedzinę Projektanta do procesów jeszcze niewyjaśnionych.¹⁰⁴⁷

[...] ID głosi, że organizmy zawierają mieszaninę cech, z których pewne zostały zaprojektowane, a inne wyewoluowały. Projektant nie ogranicza się do tworzenia cech nieredukowalnie złożonych; on, ona (lub ono, oni albo one) mogli stworzyć *każdą* cechę, nawet taką, która wygląda na rezultat ewolucji. [...] ID jest nietestowalna, niefalsyfikowalna i pozbawiona treści naukowej.¹⁰⁴⁸

Jeśli akceptuje się ideę Behe'ego, że ewolucja i stworzenie mogą ze sobą współdziałać, oraz że cele Projektanta są niezgłębione, to otrzymuje się hermetyczną teorię, której nie można obalić. Mogę wyobrazić sobie świadectwo empiryczne, które sfalsyfikowałoby ewolucjonizm (dobrym falsyfikatorem byłoby znalezienie skamieniałości hominida w warstwie prekambryjskiej), ale żadnego świadectwa, które mogłoby sfalsyfikować złożoną teorię Behe'ego. Nawet gdyby ogromnym wysiłkiem udało się zrozumieć ewolucję jakiegoś złożonego procesu biochemicznego, Behe mógłby z łatwością twierdzić, że świadectwo empiryczne na rzecz projektu znajduje się w innym niewyjaśnionym procesie. Nigdy nie wyjaśnimy wszystkiego i dlatego zawsze znajdzie się świadectwo na rzecz projektu. Ten wsteczny kreacjonizm *ad hoc* może wydawać się pomysły, ale z pewnością nie jest naukowy.¹⁰⁴⁹

Zarzut Coyne'a, że koncepcja nieredukowalnej złożoności jest niefalsyfikowalna, ponieważ po wytłumaczeniu jednego układu nieredukowalnie złożonego w kategoriach darwinowskich zawsze można utrzymywać, że jakiś inny układ został zaprojektowany, nie wydaje się mieć zbyt wielkiej mocy. Michael Behe deklaruje, że gdyby wykazano, iż mechanizm darwinowski może wytworzyć układ o pewnym stopniu złożoności (na przykład wić bakteryjną, która składa się z około 50 białek), to nierozsądne byłoby sądzić, że nie może on wytworzyć jakiegokolwiek innego systemu o mniejszym, równym lub nawet nieco większym stopniu złożoności.¹⁰⁵⁰ Oczywiście, nie można cał-

ligentnego projektu na przykładzie Michaela Behe'ego koncepcji nieredukowalnej złożoności", *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria* 2004, R. 13, nr 3 (51), s. 46-47 [37-54], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=8> (05.08.2009).

¹⁰⁴⁷ COYNE, „Nowa fala fanatyzmu w nauce...”, s. 50-51.

¹⁰⁴⁸ COYNE, „Teoria inteligentnego projektu...”, s. 27-28 [wyróżnienie w oryginale].

¹⁰⁴⁹ Jerry A. COYNE, „God in the Details”, *Nature*, 19 September 1996, vol. 383, s. 228 [227-228], http://pondside.uchicago.edu/ecol-evol/faculty/Coyne/pdf/Behe_review.pdf (06.08.2009).

¹⁰⁵⁰ Por. BEHE, „Filozoficzne zarzuty...”, s. 220.

kowiec wykluczyć, że teoretycy projektu postępowaliby zgodnie z sugestią Coyne'a, ale w takim wypadku słusznie można by twierdzić, że przyjęta przez nich postawa jest nieracjonalna i dalsza dyskusja z nimi nie ma sensu.

Coyne poprawnie wskazuje, że w zasadzie inteligentny projektant może stworzyć „każdą cechę, nawet taką, która wygląda na rezultat ewolucji”. Jeżeli mechanizmy naturalne są w stanie wyjaśnić jakieś struktury, to teza, że projektant posłużył się tymi mechanizmami jako sposobem stwarzania, jest нефalsyfikowalna. Teoretycy projektu zgadzają się z tym.¹⁰⁵¹ Nie taki projekt mają oni jednak na myśli. W ramach ich teorii wniosek o projekcie dotyczy tylko takich zjawisk, które ukazują cechy świadczące o projekcie i jednocześnie nie mają zadowalającego naturalistycznego wyjaśnienia. Sfalshfikowanie teorii inteligentnego projektu jest zatem możliwe, a polegałoby na wykazaniu, że przyczyną tych zjawisk są procesy czy mechanizmy naturalne.¹⁰⁵²

Należy zauważyć, że tezy teoretyków projektu nie mają charakteru zdań ściśle egzystencjalnych o postaci „istnieje x”. Takie zdania można potwierdzić empirycznie, ale nie są falsyfikowalne.¹⁰⁵³ Zdania „istnieją układy nieredukowalnie złożone” nie da się obalić, ponieważ aby stwierdzić jego fałszywość, należałoby zbadać wszystkie możliwe przypadki, co w praktyce jest niemożliwe. Podobnie, нефalsyfikowalne jest zdanie „istnieje mechanizm ewolucyjny potrafiący tworzyć układy nieredukowalnie złożone”. Falsyfikowalność zdaniom egzystencjalnym zapewnia dopiero ich konkretyzacja. Zdanie „wić bakteryjna jest nieredukowalnie złożona” można obalić albo poprzez wykazanie, że jakiś mechanizm ewolucyjny potrafił utworzyć nieredukowalnie złożoną wić lub układ do niej podobny, albo że wić nie jest w istocie nieredukowalnie złożona (podobnie byłoby ze zdaniem „wić bakteryjna charakteryzuje się wyspecyfikowaną złożonością”). Co więcej, wielu krytyków teorii inteligentnego projektu posługuje się argumentacją naukową w celu obalenia propozycji Behe'ego¹⁰⁵⁴ i Dembskiego.¹⁰⁵⁵ Łatwo zauważyć, że nie można mieć dwóch rzeczy naraz. Nie można jednocześnie twierdzić, że teoria inteligentnego projektu jest нефalsyfikowalna i że istnieją przeciw niej jakieś świadectwa empiryczne. Albo jest ona нефalsyfikowalna i przez to nieczuła na wyniki

¹⁰⁵¹ Por. BEHE, „Filozoficzne zarzuty...”, s. 218; DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 281.

¹⁰⁵² Por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 282; DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 357; SNOKE, „Defining Undesign...”, s. 231; Vincent TORLEY, „Dr. Torley Replies to Dr. Barr”, *Uncommon Descent*, 10 February 2010, <http://www.uncommondescent.com/intelligent-design/dr-torley-replies-to-dr-barr/> (10.02.2010).

¹⁰⁵³ Por. POPPER, *Logika odkrycia naukowego...*, s. 60-62.

¹⁰⁵⁴ Por. np. MILLER, *Finding Darwin's God...*, s. 129-164; MILLER, „The Flagellum Unspun...”, s. 84-87; MILLER, „Odpowiedź na biochemiczny...”, s. 203-210; Russell F. DOOLITTLE, „Subtelna równowaga”, przeł. Dariusz Sagan, w: SAGAN, *Spór o nieredukowalną złożoność...*, s. 189-195; Niall SHANKS and Karl H. JOPLIN, „Redundant Complexity: A Critical Analysis of Intelligent Design in Biochemistry”, *Philosophy of Science*, June 1999, vol. 66, s. 268-282; THAN, „Why Scientists Dismiss «Intelligent Design»...”; THAN, „Intelligent Design: «The Death...”.

¹⁰⁵⁵ Por. próby wykazania, że filtr eksplanacyjny prowadzi do fałszywych pozytywów, co omówiono w pierwszym paragrafie niniejszego rozdziału.

doświadczenia, albo można ją krytykować na podstawie świadectw empirycznych, wskazując tym samym, że jest ona falsyfikowalna.¹⁰⁵⁶ Nawet Coyne przyznaje, że niektóre twierdzenia teoretyków projektu da się empirycznie sfalsyfikować, na przykład na podstawie analizy zapisu kopalnego, biogeografii czy narządów szczątkowych, i zostały one sfalsyfikowane.¹⁰⁵⁷ Jak podsumowuje Jonathan Wells, „nie ma wątpliwości, że ID i darwinizm mają przed sobą te same świadectwa empiryczne i udzielają różnych odpowiedzi na te same pytania. Darwiniści usiłują osłonić swoje odpowiedzi przed krytyką za pomocą deklaracji, że teoria ID jest nienaukowa, ale robiąc to, popadają w sprzeczność: ID nie jest nauką, ponieważ nie jest testowalna, a mimo to przetestowano ją i dowiedziono jej fałszywości”.¹⁰⁵⁸

Falsyfikowalne są również ogólne tezy teoretyków projektu w rodzaju „nieredukowalna (lub wyspecyfikowana) złożoność to niezawodne kryterium wykrywania projektu”, co znaczy, że „nieredukowalna (lub wyspecyfikowana) złożoność zawsze poprawnie wskazuje na projekt” lub „nie istnieje naturalna przyczyna, która potrafi stworzyć nieredukowalną (lub wyspecyfikowaną) złożoność”. Wystarczy podać jakiś kontrprzykład.

Darwin sformułował swoją teorię jako naukową alternatywę dla wyjaśnień teleologicznych, a tym, co miało świadczyć o błędności tych wyjaśnień i poprawności jego propozycji, było właśnie to, co podpowiada przyroda.¹⁰⁵⁹ Oto niektóre z jego przesłanek, które wyraźnie mają charakter empiryczny:

[...] rzadko zdarza się narząd, którego stadia przejściowe byłyby nieznanne. Jest to istotnie prawda, że nowe narządy rzadko albo nigdy nie powstają u istot organicznych raptownie, jakby były stworzone do pewnego specjalnego celu – jak zresztą mówi stary, chociaż cokolwiek przesadzony kanon historii naturalnej „natura non facit saltum” [przyroda nie czyni skoków]. Twierdzenie to znajdujemy w dziełach prawie wszystkich doświadczonych przyrodników. Innymi słowami dobrze to wyraził Milne Edwards mówiąc, że natura jest rozrzutna w zmianach, lecz skąpa w nowościach. Dlaczegoż z punktu widzenia teorii stworzenia miałyby być tyle przemian i tak mało rzeczywistych nowości? Dlaczego wszystkie części i narządy wielu istot niezależnych, o których przypuszcza się, że zostały stworzone oddzielnie, każda dla właściwego jej miejsca w natu-

¹⁰⁵⁶ Por. MEYER, „The Scientific Status of Intelligent Design...”, s. 172; MEYER, „The Methodological Equivalence of Design & Descent...”, s. 85; BEHE, „Filozoficzne zarzuty...”, s. 218-219; SAGAN, „Teoria inteligentnego projektu a naukowa debata...”, s. 107; SAGAN, „Spór o naukowość...”, s. 41; SAGAN, „Michaela Behe’ego koncepcja...”, s. 415-416; WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 139-140.

¹⁰⁵⁷ Por. COYNE, „The Faith That Dare Not Speak Its Name...”, s. 31. W swojej książce Coyne pisze na przykład: „[...] przesunięcie się nozdrzy ku wierzchołkowi głowy u przodków wieloryba mogło poprzedzać powstanie płetw. Byłoby to opatrnościowe działanie stwórcy, ale nie mogło dokonać się przy udziale doboru naturalnego. My jednak zawsze dostrzegamy ewolucyjny porządek, nadający sens darwinizmowi” (COYNE, **Ewolucja jest faktem...**, s. 171).

¹⁰⁵⁸ WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 140.

¹⁰⁵⁹ Por. MEYER, „The Scientific Status of Intelligent Design...”, s. 172; MEYER, „The Methodological Equivalence of Design & Descent...”, s. 84-85; JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 262-263.

rze, są tak powszechnie połączone ze sobą za pomocą pośrednich stopni? Dlaczego natura nie robi gwałtownych skoków od narządu do narządu? Na podstawie teorii doboru naturalnego tłumaczymy sobie jasno, dlaczego tak się dzieje: dobór naturalny działa korzystając z następujących po sobie drobnych zmian stopniowych, nie może on więc nigdy zrobić wielkiego i gwałtownego skoku, lecz musi postępować krokiem krótkim i pewnym, chociaż powolnym.¹⁰⁶⁰

Mając na myśli właśnie argumentację Darwina, historyk nauki Frank Sulloway konkluduje: „We współczesnych dyskusjach na temat teorii inteligentnego projektu często można spotkać się z zarzutem, że teoria ta jest nienaukowa z racji swej nietestowalności. Prawdziwy problem polega na tym, iż wyraźnie przeczą jej liczne świadectwa empiryczne”.¹⁰⁶¹

W świetle kryterium falsyfikowalności teorię inteligentnego projektu należy postrzekać jako teorię naukową. Biolog teoretyczny i ewolucjonista Stuart Kauffman stwierdza: „«Czy to jest wynikiem projektu, czy nie?» jest zasadnym i z gruntu naukowym pytaniem”¹⁰⁶² i uważa, że teorię inteligentnego projektu można sfalsyfikować na gruncie biologii poprzez znalezienie form pośrednich, prowadzących do układów wskazywanych przez teoretyków projektu.¹⁰⁶³ A skoro można teorię inteligentnego projektu sfalsyfikować w sposób naukowy, to w naukowy sposób można ją również potwierdzić. Analogicznie, przytoczone przez Darwina fakty obalające teorię inteligentnego projektu były jednocześnie traktowane jako potwierdzające teorię ewolucji. Utrzymywanie przeciwnego poglądu byłoby równoznaczne z przyjęciem osobliwego stanowiska, głoszącego, że – jak ujął to filozof Thomas Nagel – „choć nauka może wykazać fałszywość hipotezy projektu, to żadnego świadectwa empirycznego przeczącego fałszywości hipotezy projektu nie można uznać za naukowe potwierdzenie dla niej. Tylko twierdzenie o fałszywości, nie zaś o prawdziwości ID, może być naukowe”.¹⁰⁶⁴ Stanowisko to wprowadza podwójny standard. Jak zauważa Stephen Meyer, jeżeli darwinowskie twierdze-

¹⁰⁶⁰ DARWIN, *O powstawaniu gatunków...*, s. 211-212. Por. też DARWIN, *O powstawaniu gatunków...*, s. 14.

¹⁰⁶¹ SULLOWAY, „Dlaczego Darwin...”, s. 141.

¹⁰⁶² Stuart A. KAUFFMAN, „Teoria inteligentnego projektu – nauka czy nie?”, w: BROCKMAN (red.), *Nauka a kreacjonizm...*, s. 190 [189-198].

¹⁰⁶³ Por. KAUFFMAN, „Teoria inteligentnego projektu...”, s. 193. Zauważmy jednak, że za powstanie form pośrednich (lub tego, co za formy pośrednie uznają ewolucjoniści) może odpowiadać działanie czynnika inteligentnego (por. rozdział 2, §2.A), a więc ich istnienie samo w sobie nie przeczy teorii inteligentnego projektu.

¹⁰⁶⁴ Thomas NAGEL, „Public Education and Intelligent Design”, *Philosophy & Public Affairs* 2008, vol. 36, no. 2, s. 189 [187-205], http://philosophy.fas.nyu.edu/docs/IO/1172/papa_132.pdf (01.10.2009). Por. też podobną wypowiedź: „Jeżeli świadectwa empiryczne mogą *przeczyć* danej teorii, to musi istnieć możliwość, by świadectwa empiryczne *przemawiały* za tą samą teorią. W nauce procedura obalania teorii stanowi miecz obosieczny. Aby twierdzenie naukowe było naukowo obalalne, musi istnieć możliwość, że jest ono prawdziwe. Ponadto, ponieważ teorii naukowych nigdy nie uważa się za absolutnie prawdziwe, więc nowe świadectwa zawsze mogą podważyć aktualnie dominującą teorię i zapewnić nowe poparcie dla teorii wcześniej odrzuconej” (DEWOLF, MEYER, and DEFORREST, *Intelligent Design in Public School Science Curricula...*, s. 3-4).

nie: „projekt dostrzegalny w biologii nie jest rezultatem rzeczywistego projektu” jest naukowe, to sprzeczne z nim twierdzenie: „projekt dostrzegalny w biologii jest rezultatem rzeczywistego projektu” również musi mieć charakter naukowy. Negacja jakiegoś zdania nie daje twierdzenia innego rodzaju.¹⁰⁶⁵ Jedynym powodem do odrzucenia tego rozumowania Meyera byłoby zdefiniowanie nauki jako przedsięwzięcia naturalistycznego, ale jak przekonaliśmy się w poprzednim podparagrafie, przy założeniu realistycznej wizji nauki pogląd ten prowadzi do niepożądanych konsekwencji.

Guillermo Gonzalez i Jay Richards, którzy wysunęli argument na rzecz projektu, zgodnie z którym warunki umożliwiające życie na Ziemi zapewniają zarazem możliwość dokonywania odkryć naukowych, także wskazują na falsyfikowalność swojej koncepcji:

Najbardziej rozstrzygającym sposobem sfalsyfikowania całego naszego rozumowania byłoby odnalezienie odległego i bardzo odmiennego środowiska, które – pomimo nieprzyjaznych warunków do życia – stanowiłoby jednak świetną scenę dla dokonywania tak wielu różnych odkryć naukowych, jak to jest w przypadku naszego lokalnego środowiska. Ten sam skutek miałyby odnalezienie w najwyższym stopniu nadającego się do zamieszkania i zamieszkałego miejsca, które oferowałoby kiepskie pole dla obserwacji.

Mniej druzgocące, lecz mimo to istotne, byłyby odkrycia sprzeczne z poszczególnymi częściami naszego rozumowania. Większość takich odkryć pokazałaby również, że warunki nadające się do zamieszkania przez złożone życie mają znacznie szerszy zakres i są bardziej różnorodne, niż my twierdzimy. Na przykład odkrycie inteligentnego życia wewnątrz gazowego olbrzyma z nieprzejrzystą atmosferą, w pobliżu znajdującej się w centrum Galaktyki gwiazdy emitującej promienie X, albo na planecie, na której nocie nie są ciemne, poważnie zaszkodziłyby naszemu rozumowaniu. Rozpatrzmy mniej skrajny przykład. W Rozdziale 1 zasugerowaliśmy, że warunki, których rezultatem są całkowite zaćmienia Słońca, także przyczyniają się do przystosowania środowiska planetarnego do tego, by mogło zaistnieć życie. Gdyby więc pozaziemskie istoty inteligentne istniały, prawdopodobnie mogłyby podziwiać całkowite zaćmienia Słońca. Gdybyśmy jednak znaleźli złożone, inteligentne, lokalne życie na planecie bez dość dużego naturalnego satelity, to te założenie naszego rozumowania upadłoby.

Nasz argument zakłada, że każde złożone życie, przynajmniej w naszym Wszechświecie, niemal z pewnością będzie oparte na węglu. Odkrycie jakiegoś życia nie opartego na węglu obaliłoby jedno z naszych założeń. To jasne, że wiele odkryć bezpośrednio lub pośrednio mogłoby zaprzeczć naszemu rozumowaniu.¹⁰⁶⁶

Powyższy cytat świadczy nie tylko o tym, że argument Gonzaleza i Richardsa jest falsyfikowalny, lecz także o tym, że w ramach teorii inteligentnego projektu można formułować również argumentację, której obalenie nie musi mieć charakteru całościowego. Argument podobnego typu sformułował Michael Denton, który nazywa go „kumulatywnym”, co oznacza, że czerpie on swoją moc z ilości świadectw wskazujących w

¹⁰⁶⁵ Por. MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 410-411.

¹⁰⁶⁶ Discovery Institute, „Falsyfikowalność teorii inteligentnego projektu”, przeł. Dariusz Sagan, *Na Początku...* 2005, R. 13, nr 11-12A (200-201), s. 456-457 [455-457], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=85> (10.08.2009). Por. też GONZALEZ and RICHARDS, *The Privileged Planet...*, s. 314.

tym samym kierunku.¹⁰⁶⁷ Jeśli zatem jakiś kontrargument uderzy w mniej istotny punkt takiej koncepcji, nie będzie to równoznaczne z całkowitym jej podważeniem. W takim wypadku jeden lub kilka kontrprzykładów nie wystarczy.¹⁰⁶⁸ Należy natomiast tak zredukować zbiór świadectw na rzecz hipotezy projektu, aby świadectwa przeciw tej hipotezie przeważały nad świadectwami za nią przemawiającymi, co szkodliwie wpłynęłoby na jej siłę perswazyjną.

Zauważmy, że w przypadku koncepcji nieredukowalnej i wyspecyfikowanej złożoności sytuacja przedstawia się inaczej. Jeden dobry kontrprzykład doprowadziłby je do zupełnego upadku. Między tymi dwiema koncepcjami istnieje jednak pewna różnica, ponieważ w odróżnieniu od Dembskiego, Behe nie definiuje precyzyjnie pojęcia „złożoności” (a więc i prawdopodobieństwa). W zależności od skomplikowania układu nieredukowalnie złożonego, powstanie takiego systemu może być bardzo albo i skrajnie mało prawdopodobne, co w koncepcji Dembskiego nie występuje. Naturalistyczne wyjaśnienie układu złożonego ze względnie niewielkiej ilości części (na przykład z trzech nieskomplikowanych elementów) nie będzie miało zatem wpływu na hipotezę projektu, dotyczącą układów znacznie bardziej złożonych. Zastrzec należy również, że obalenie tych kryteriów projektu ograniczałoby się wyłącznie do dziedzin, w ramach których znaleziono świadectwa fałsyfikujące. Fałsyfikacja tych kryteriów na gruncie biologii, na przykład, nie pociąga za sobą obalenia ich w astronomii czy kosmologii, albo nawet w dyscyplinach zajmujących się wytworami ludzkimi, bo i w nich kryteria te mają zastosowanie – a przynajmniej tak postulują teoretycy projektu. Oczywiście, wykazanie błędności jednego typu kryterium projektu, na przykład nieredukowalnej złożoności, nie miałyby żadnego znaczenia dla trafności innych rodzajów kryterium projektu, jak wyspecyfikowana złożoność.

Teoretycy projektu zastanawiają się z kolei nad tym, czy darwinizm jest fałsyfikowalny. Okazuje się, że można wyobrazić sobie fakty, które mogłyby jednoznacznie rozstrzygnąć o jego fałszywości. Według Coyne’a „dobrym fałsyfikatorem byłoby znalezienie skamieniałości hominida w warstwie prekambryjskiej”¹⁰⁶⁹ albo „odkrycie szczątków ludzkich w tych samych warstwach, co szczątki dinozaurów, lub skamienia-

¹⁰⁶⁷ Por. DENTON, *Nature's Destiny...*, s. xvi.

¹⁰⁶⁸ Por. GONZALEZ and RICHARDS, *The Privileged Planet...*, s. 314. Massimo Pigliucci wskazuje, że biologia ewolucyjna, czy ogólnie nauki historyczne, polegają na argumentacji kumulatywnej: „[Istotą nauk historycznych] jest budowanie argumentacji za lub przeciw danej teorii, która opiera się na akumulacji świadectw empirycznych, nie zaś na kluczowych, pojedynczych testach” (PIGLIUCCI, *Denying Evolution...*, s. 255), ale z drugiej strony stwierdza, że pewne pojedyncze świadectwa mogłyby obalić teorię ewolucji (por. np. PIGLIUCCI, *Denying Evolution...*, s. 74). Darwin również traktował swoją teorię jako „długi szereg dowodzeń” (por. DARWIN, *O powstawaniu gatunków...*, s. 529). Podobnie Eugene Koonin charakteryzuje swoją wielowszechświatową koncepcję powstania życia (por. KOONIN, „The Cosmological Model of Eternal Inflation...”, s. 8). Oczywiście, jako całość, teoria inteligentnego projektu także ma charakter kumulatywny, gdyż bazuje na różnych argumentach z różnych obszarów nauki, a nawet różnych dziedzin wiedzy, choć poszczególne jej argumenty nie muszą mieć i nie zawsze mają taki charakter.

¹⁰⁶⁹ Por. COYNE, „God in the Details...”, s. 228.

łości ptaków obok skamieniałości najstarszych bezkręgowców, które żyły 600 milionów lat temu”.¹⁰⁷⁰ Podobny przykład podaje Richard Dawkins: „Gdyby w skałach sprzed 500 milionów lat występowała choćby jedna niewątpliwa czaszka ssaka, cała współczesna teoria ewolucji ległaby w gruzach”.¹⁰⁷¹ Należy przyznać, że darwinizm jest falsyfikowalny – przynajmniej w teorii. W praktyce jednak przestaje to być takie oczywiste. Kazimierz Jodkowski argumentuje, że ewolucjoniści mogą takie fakty zneutralizować. Mogą na przykład wskazywać, że te „anomalne” szczątki nie uległy fosylizacji w tym czasie, jaki sugerują zawierające je pokłady skalne, lecz znalazły się tam na skutek działania jakichś procesów geologicznych. Poza tym to, czy dany fakt jest „niewątpliwy”, jest podyktowane przez przyjętą teorię, a przytoczone tu fakty są w świetle teorii ewolucji wyraźnie wątpliwe i reakcją ewolucjonistów może być po prostu zignorowanie ich. Obie te praktyki faktycznie mają niekiedy miejsce.¹⁰⁷² Gdyby jednak występowanie „anomalnych” skamieniałości w zapisie kopalnym nie było zjawiskiem sporadycznym, lecz systematycznym, to można by to uznać za solidną podstawę zwątpienia w teorii ewolucji. Bardziej obiecującym falsyfikatorem darwinizmu byłoby ustalenie, że Ziemia liczy sobie zaledwie kilka do kilkudziesięciu tysięcy lat, bowiem ewolucja darwinowska uznawana jest za proces powolny, wymagający wielu milionów lat. Można jednak zauważyć, że fakt ten nie obalaby teorii ewolucji, które mówiłyby o bardzo szybkim przekształcaniu się organizmów (w zasadzie mogłaby to być także „błyskawiczna” wersja darwinizmu), o ile takie teorie dałoby się w ogóle sformułować i dać im solidne podstawy teoretyczne i empiryczne.

Jak natomiast kwestia falsyfikowalności darwinizmu przedstawia się w kontekście koncepcji nieredukowalnej i wyspecyfikowanej złożoności? Nieredukowalna i wyspecyfikowana złożoność są w zamyśle potencjalnymi falsyfikatorami darwinizmu, ale czy znalezienie struktur o takich cechach rzeczywiście mogłoby obalić tę teorię? Darwin zaproponował w **O powstawaniu gatunków** kryterium obalenia swojej teorii, które nieredukowalna i wyspecyfikowana złożoność teoretycznie mogłyby spełnić:

Jeśli można było wykazać, że istnieje jakikolwiek narząd złożony, który nie mógłby być utworzony na drodze licznych, następujących po sobie, drobnych przekształceń – teoria moja musia-

¹⁰⁷⁰ COYNE, „The Faith That Dare Not Speak Its Name...”, s. 25. Por. też COYNE, **Ewolucja jest faktem...**, s. 78, 265.

¹⁰⁷¹ DAWKINS, **Ślepy zegarmistrz...**, s. 352. Por. też DAWKINS, **Najwspanialsze widowisko świata...**, s. 135, 187-188. Podobne falsyfikatory teorii ewolucji podają również SHERMER, **Why Darwin Matters...**, s. 16; PIGLIUCCI, **Denying Evolution...**, s. 74.

¹⁰⁷² Por. Kazimierz JODKOWSKI, „W poszukiwaniu twardego jądra ewolucjonizmu”, *Filozofia Nauki* 2001, R. IX, nr 2 (34), s. 13-14 [7-18], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=18> (11.08.2009). Michael Behe sugeruje, że tego typu świadectwa, jakie omówiłem w tekście głównym, nie są testem dla teorii doboru naturalnego, lecz dla koncepcji wspólnoty pochodzenia (por. BEHE, „Filozoficzne zarzuty...”, s. 220), można jednak argumentować, że podważenie teorii wspólnego pochodzenia obaliloby zarazem darwinowskie ujęcie makroewolucji, w którym wspólnota pochodzenia (aczkolwiek niekoniecznie bezwzględnie uniwersalna) jest elementem koniecznym.

łaby absolutnie upaść.¹⁰⁷³

Teoretycy projektu wskazują jednak, że spełnienie kryterium Darwina jest *praktycznie* niewykonalne. Podczas gdy można wykazać błędność propozycji konkretnych mechanizmów lub ścieżek ewolucyjnych, które miałyby wytworzyć takie struktury, to fakt ten nie wywarłby destrukcyjnego wpływu na darwinizm. Niepowodzenie jednego wyjaśnienia darwinowskiego nie implikuje nieadekwatności innych takich wyjaśnień. Darwiniści zawsze mogą powoływać się na możliwość znalezienia innego wyjaśnienia w przyszłości. Takie postawienie sprawy prowadzi do tego, że całościowe obalenie darwinizmu, jako wyjaśnienia struktur uznawanych przez teoretyków projektu za przykłady nieredukowalnej lub wyspecyfikowanej złożoności, wymagałoby wykazania błędności wszystkich poszczególnych, możliwych do pomyślenia darwinowskich mechanizmów i ścieżek ewolucji, co jest przecież perspektywą nierealną.¹⁰⁷⁴ Michael Behe zwraca w tym względzie uwagę na wypowiedź Jerry'ego Coyne'a, według którego „być może nigdy nie będziemy w stanie wyobrazić sobie pierwszych protoprocusów. Nie można jednak zakładać, iż takie procesy nie istniały, tylko dlatego, że ktoś nie potrafił sobie ich wyobrazić”.¹⁰⁷⁵ Behe komentuje to następująco: „Jeśli ktoś akceptuje procesy darwinowskie, których nie tylko nie można zobaczyć, ale być może nigdy nie będziemy w stanie ich sobie wyobrazić, to niemożliwe jest zasugerowanie mu, że się myli”.¹⁰⁷⁶ Przy takim nastawieniu, nawet gdyby nikt nie był w stanie zaproponować wiarygodnych wyjaśnień ewolucjonistycznych, nigdy nie można by uznać, że istnieją jakieś świadectwa na rzecz projektu.

Można pokusić się nawet o porównawczą ocenę stopnia falsyfikowalności koncepcji nieredukowalnej i wyspecyfikowanej złożoności oraz darwinizmu. Aby obalić oba te kryteria projektu, wystarczy podać po *jednym* przykładzie pokazującym, że procesy darwinowskie potrafią tworzyć nieredukowalną i wyspecyfikowaną złożoność.¹⁰⁷⁷

¹⁰⁷³ DARWIN, *O powstawaniu gatunków...*, s. 200.

¹⁰⁷⁴ Por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 282; DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 357; BEHE, „Filozoficzne zarzuty...”, s. 221; Michael J. BEHE, „Intelligent Design As an Alternative Explanation for the Existence of Biomolecular Machines”, *Rhetoric & Public Affairs*, Winter 1998, vol. 1, no. 4, s. 566-567 [565-570]; HUNTER, *Darwin's God...*, s. 75; THEIBEN, „Saltational Evolution...”, s. 49.

¹⁰⁷⁵ COYNE, „God in the Details...”, s. 227.

¹⁰⁷⁶ BEHE, „Filozoficzne zarzuty...”, s. 220.

¹⁰⁷⁷ Ściśle rzecz biorąc, nie jest realne, by mechanizm darwinowski mógł wytworzyć strukturę charakteryzującą się wyspecyfikowaną złożonością w sensie zdefiniowanym przez Dembskiego. Taka struktura musiałaby być bardzo mało prawdopodobna, a wyjaśnienia darwinowskie takich struktur nie obejmują. Darwinizm wyjaśnia raczej poprzez rozbicie zdarzeń mało prawdopodobnych na serię zdarzeń o dużym prawdopodobieństwie, nie może zatem wyjaśnić wyspecyfikowanej złożoności, a jedynie wykazać, że wyspecyfikowana złożoność układów biologicznych jest złudzeniem. Alternatywą dla hipotezy projektu opartej na kryterium wyspecyfikowanej złożoności może być tylko hipoteza przypadku. Jak już wskazywałem, z kryterium nieredukowalnej złożoności nie musi być tego problemu, o ile rozpatrywany układ nie jest bardzo złożony. Ale darwiniści mogą twierdzić, że ich teoria potrafi wyjaśnić nawet bardziej skomplikowane układy tego typu i nie muszą wykazywać, że rozpatrywane struktury w istocie nie

Aby natomiast obalić darwinizm, trzeba wykazać, że układy o takich cechach nie mogły utworzyć się wskutek *żadnego* procesu darwinowskiego, co potencjalnie może oznaczać nieskończoną ich liczbę. Z logicznego punktu widzenia darwinizm okazuje się zatem mniej podatny na falsyfikację niż teoria inteligentnego projektu.¹⁰⁷⁸ Oczywiście, poszczególne wyjaśnienia darwinowskie są w wysokim stopniu falsyfikowalne, ale ich podważenie nie oznacza upadku samego darwinizmu. Tymczasem, obalenie jednego przypadku nieredukowalnej lub wyspecyfikowanej złożoności oznaczałoby całkowity upadek tych kryteriów. Byłoby tak dlatego, że teoretycy projektu postulują, iż wystarczającą podstawą do wnioskowania o projekcie są pewne charakterystyczne cechy zjawisk (a to oczywiście w kontekście rzetelnej wiedzy o charakterze badanych zjawisk, lecz bez niezależnej znajomości ich historii przyczynowej). Podawane przez nich kryteria muszą zatem wskazywać na projekt w sposób jednoznaczny (nie chodzi tu jednak o absolutny dowód). Gdyby natomiast postulowane cechy dało się wyjaśnić zarówno przyczynami nieinteligentnymi, jak i przyczynami inteligentnymi, to do rozstrzygnięcia, czy układy o takich cechach powstały w wyniku projektu, czy jakiegoś naturalnego procesu, wymagane byłyby dodatkowe informacje. W takim wypadku kryteria teoretyków projektu nie mogłyby spełniać swojego pierwotnie zamierzonego zadania i należałoby je porzucić.¹⁰⁷⁹ Inaczej sprawa wyglądałaby, gdyby wykazano, że rozpatrywane układy

są nieredukowalnie złożone. Ma to związek z wymową definicji „nieredukowalnej złożoności”, zaproponowanej przez Michaela Behe’ego: „Przez *nieredukowalnie złożony* rozumiem pojedynczy system, złożony z poszczególnych dobrze dopasowanych, oddziałujących ze sobą części, które wspólnie pełnią podstawową funkcję układu, a usunięcie jakiegokolwiek z tych części powoduje, że system przestaje sprawnie funkcjonować” (BEHE, **Czarna skrzynka Darwina...**, s. 43 [wyróżnienia w oryginale]). Definicja ta kładzie nacisk jedynie na niezbędność wszystkich składników danej struktury w jej *aktualnej* postaci, jeśli ma zostać utrzymana jej *aktualna* funkcja. Gdyby usunięto na przykład z wici bakteryjnej jakiejś części, to przestałaby ona działać jako układ, dzięki któremu pewne bakterie pływają. Definicja nieredukowalnej złożoności mówi więc o czymś, co można nazwać *nieredukowalnością funkcji*. Nieredukowalność funkcji jednak nie wskazuje jednoznacznie na *nieredukowalność pochodzenia*, czyli nie mówi o tym, jak układ charakteryzujący się nieredukowalnością funkcji powstał. Aby odpowiedzieć na pytanie o pochodzenie takiego systemu, trzeba dalszych dociekań. Należy wykazać nie tylko, że nieredukowalna złożoność, w sensie nieredukowalności funkcji, sugeruje inteligentny projekt, lecz jednocześnie, że nie ma ona wyjaśnienia naturalistycznego. Por. też SAGAN, **Spór o nieredukowalną złożoność...**, s. 80-82; SAGAN, „Ewaluacja ewolucjonistycznych rozwiązań...”, s. 94-95; Dariusz SAGAN, „Teleologiczne wyjaśnienie nieredukowalnej złożoności układów biochemicznych”, *Roczniki Filozoficzne* 2006, t. LIV, nr 1, s. 155 [139-160].

¹⁰⁷⁸ Por. BEHE, „Filozoficzne zarzuty...”, s. 221; SAGAN, „Teoria inteligentnego projektu a naukowa debata...”, s. 109; SAGAN, „Spór o naukowość...”, s. 43; SAGAN, „Michaela Behe’ego koncepcja...”, s. 416-417.

¹⁰⁷⁹ Z tego właśnie względu niesłuszna jest teza, że niezależnie od tego, ile przykładów nieredukowalnej czy wyspecyfikowanej złożoności uległoby sfalsyfikowaniu, teoretycy projektu mogliby wskazywać inne przykłady układów o tych cechach. Tezę tę można znaleźć np. w: Wesley R. ELSBERRY, „«Dances with Popper»: An Examination of Dembski’s Claims on Testability”, *Talk Reason*, 2 January 2005, <http://www.talkreason.org/articles/Popper.cfm> (25.08.2009). Przypomnijmy sobie też sprawę programu badawczego SETI, o której była mowa w przypisie 1001. Pomijając trudną do realizacji możliwość, że naukowcy zbadali cały Wszechświat, badacze SETI zawsze mogą twierdzić, że gdzieś istnieją inteligentni kosmici. Nie odwieździe ich od tego naturalistyczne wyjaśnienie tego, co uważane jest za kryteria wykrywania aktywności kosmitów, bowiem w gruncie rzeczy kryteria te nie są im niezbędne – teoretycznie mogą po prostu natrafić na jakąś cywilizację kosmiczną. Teoria inteligentnego projektu zależy natomiast od rzetelnych kryteriów projektu, gdyż jest to koncepcja empirycznego wykrywania aktywno-

w rzeczywistości nie cechują się nieredukowalną lub wyspecyfikowaną złożonością. Kryteria te pozostałyby nienaruszone – można by jedynie stwierdzić, że teoretycy projektu dobrali nieodpowiednie przykłady.

Należy zauważyć, że istnieją wątpliwości co do adekwatności samego kryterium falsyfikowalności, którego autorem był Karl Popper. Kryterium falsyfikowalności można na przykład zarzucić, na co wskazuje Kazimierz Jodkowski, że nie eliminuje z nauki twierdzeń jawnie fałszywych, jak „Księżyc zbudowany jest z sera szwajcarskiego”,¹⁰⁸⁰ i wyklucza z niej teorie jawnie prawdziwe, jak teoria schematu czy wspólnego projektu. Teoria wspólnego projektu jest prawdziwa w odniesieniu do wielu wytworów ludzkich. Projektanci samochodów czy pralek, projektując nowe ich wersje, korzystają z istniejących już wcześniej projektów. Wiemy, że jest to prawda i że fałszywa jest na przykład koncepcja naturalnej ewolucji samochodów i pralek, ponieważ mamy niezależną wiedzę o sposobie produkcji tych urządzeń. Bez tej niezależnej wiedzy teorii wspólnego projektu nie można by jednak ani potwierdzić, ani sfalsyfikować, mimo iż byłaby ona prawdziwa. Przenieśmy ten przykład na grunt biologii. Można utrzymywać, że molekularne i anatomiczne podobieństwa, czyli ciągłość, między różnymi organizmami żywymi nie są wynikiem ewolucji od wspólnego przodka, co według ewolucjonistów jest najbardziej naturalną interpretacją tych faktów, lecz wspólnego projektu. W tym wypadku nie mamy jednak niezależnej wiedzy, która mogłaby tę tezę potwierdzić, choć nie można wykluczyć jej prawdziwości. Skoro świadectwa przytaczane na rzecz ewolucji od wspólnego przodka i wspólnego projektu niczym się od siebie nie różnią, to nie wiadomo również, co mogłoby teorii wspólnego projektu zaprzeczyć, jest więc niefalsyfikowalna, mimo iż – podobnie jak teza o wspólnym projekcie samochodów i pralek – może być prawdziwa.¹⁰⁸¹ Trzeba jednak przyznać, że teoria wspólnego projektu nie jest falsyfikowalna tylko w ramach założenia, że między organizmami żywymi czy wytworami ludzkimi rzeczywiście istnieje ciągłość. Nie można powiedzieć, że teoria ta jest niefalsyfikowalna z zasady, bowiem przeczyłby jej brak takiej ciągłości. Gwoli uczciwości, profesor Jodkowski rozpatruje wersję teorii wspólnego projektu, która dopuszcza, że projektant może używać starych schematów, ale nie musi tego robić. Taka teoria w istocie jest niefalsyfikowalna – nie obali jej ani istnienie ciągłości, ani nieciągłości. Warto było jednak przyjrzeć się bardziej restrykcyjnej postaci teorii wspólnego projektu.

Ponadto jeszcze przed Popperem filozofowie nauki (zwłaszcza Pierre Duhem) wskazywali, że konkluzywna falsyfikacja teorii na podstawie wyników doświadczenia jest praktycznie nieosiągalna. Po pierwsze, wszystkie zdania dotyczące faktów falsyfi-

ści istot inteligentnych, kiedy nie mamy bezpośredniej wiedzy o takim działaniu. Ponadto w odróżnieniu od SETI, teoria inteligentnego projektu dopuszcza, że projektantem jest istota nadnaturalna, a więc bezpośrednia wiedza o jego istnieniu może być nawet w zasadzie, nie tylko w praktyce, niedostępna.

¹⁰⁸⁰ Por. JODKOWSKI, *Metodologiczne aspekty...*, s. 222-223.

¹⁰⁸¹ Por. JODKOWSKI, *Metodologiczne aspekty...*, s. 266-267.

kujących (i nie tylko takich) są uteoretyzowane i można wątpić w poprawność innych teorii, które pozwoliły sformułować twierdzenia falsyfikujące, co uchroniłoby rozpatrywaną teorię przed obaleniem. Po drugie, teorię, której przeczy empiria, zawsze można ratować na przykład poprzez wprowadzenie nowych hipotez pomocniczych, zmodyfikowanie jakiegoś podzbioru twierdzeń czy chronienie też centralnych przy jednoczesnym obwinieniu niektórych hipotez pomocniczych, które – jak argumentował Duhem – zawsze towarzyszą teoriom, za niepowodzenie (dwa akapity wcześniej przekonaliśmy się, jak korzystają z tej możliwości darwiniści).¹⁰⁸² Popper miał świadomość tego zarzutu.¹⁰⁸³ Próby uchronienia teorii przed sflasyfikowaniem nazywał „wybiegami konwencjonalistycznymi”. Wymieniał cztery przykłady takich wybiegów: 1) wprowadzanie hipotez *ad hoc* (czyli takich, które tylko neutralizują fakty niezgodne z teorią, nie dając nowych przewidywań); 2) modyfikowanie tzw. definicji ostensywnych; 3) zrzucanie winy na nierzetelność eksperymentatora, twierdząc, że jego obserwacje nie są godne zaufania, oraz 4) poddawanie w wątpliwość wnikliwości czy pomysłowości teoretyka.¹⁰⁸⁴ Popper uznał, że aby teorie uczynić falsyfikowalnymi w praktyce, należy podjąć decyzję metodologiczną, zakazującą stosowania wybiegów konwencjonalistycznych, którym przeciwstawił stosowne reguły antykonwencjonalistyczne, co miało promować w nauce postawę krytyczną.¹⁰⁸⁵ To właśnie praktykowanie przez darwinistów postawy bezkrytycznej czy dogmatycznej, a w szczególności włączenie naturalizmu metodologicznego do definicji nauki, skłania teoretyków projektu do nazywania darwinizmu „pseudonauką”,¹⁰⁸⁶ nie zaś to, że jest on w zasadzie nefalsyfikowalny. Zwolennicy teorii inteligentnego projektu, rzecz jasna, także mogą przyjąć postawę dogmatyczną w ce-

¹⁰⁸² Por. JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 223; Wojciech SADY, **Spór o racjonalność naukową. Od Poincarégo do Laudana**, Fundacja Na Rzecz Nauki Polskiej, Wrocław 2000, s. 34, 54; MEYER, „The Scientific Status of Intelligent Design...”, s. 158-159; MEYER, „The Methodological Equivalence of Design & Descent...”, s. 74-75; DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 281.

¹⁰⁸³ Por. POPPER, **Logika odkrycia naukowego...**, s. 40-41, 68.

¹⁰⁸⁴ Por. POPPER, **Logika odkrycia naukowego...**, s. 70; POPPER, „Nauka: domysły i refutacje...”, s. 67; SADY, **Spór o racjonalność naukową...**, s. 173-174.

¹⁰⁸⁵ Por. POPPER, **Logika odkrycia naukowego...**, s. 71-72; SADY, **Spór o racjonalność naukową...**, s. 174-177. Kazimierz Jodkowski wskazuje, że zarzuty wobec kryterium Poppera są w tym względzie chybione: „Kryterium to bowiem nie ma na celu odzwierciedlenia zastanego sensu słowa «nauka» czy «naukowość». Popper proponuje jedynie pewną konwencję znaczeniową, która jego zdaniem z wielu powodów, głównie etycznych (zapewnia krytycyzm badań naukowych), nadaje lepszy od dotychczasowego sens słowa. Jego kryterium nie można więc traktować jako definicji sprawozdawczej, ale jako definicję projektującą regulującą” (JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 223-224). Popper odrzucał metodologię naturalistyczną, jak sam ją nazwał, w której bada się rzeczywiste cechy nauki lub postępowania naukowców w celu odkrycia niezmienników epistemicznych, to jest cech z natury odróżniających naukę od nienauki i pseudonauki, a opowiadał się za metodologią konwencjonalistyczną: „Popper ani nie odkrywa, ani nie zakłada istnienia w nauce niezmienników epistemicznych; on tylko proponuje, aby przez naukę rozumieć te formy aktywności intelektualnej, gdzie ten niezmiennik można znaleźć” (JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 224 przyp. 657). Por. też POPPER, **Logika odkrycia naukowego...**, s. 47-49.

¹⁰⁸⁶ Por. np. JOHNSON, **Sąd nad Darwinem...**, s. 185, 189.

lu uchronienia swojej teorii przed obaleniem.¹⁰⁸⁷

Przyjęcie metodologii falsyfikacjonistycznej i postawy krytycznej miało według Poppera umożliwić postęp nauki.¹⁰⁸⁸ Później wskazywano jednak (na przykład Kuhn i Lakatos), że postęp nauki dokonuje się w inny sposób – dzięki wstrzymywaniu się od natychmiastowego porzucania teorii w obliczu anomalnych faktów. Jak pisze Stephen Meyer:

Jądrem mechaniki newtonowskiej [...] były trzy prawa ruchu i teoria powszechnego ciężenia. Na ich podstawie Newton formułował liczne przewidywania na temat położenia planet w Układzie Słonecznym. Kiedy jednak obserwacje nie potwierdziły niektórych jego przewidywań, nie odrzucił on swoich centralnych założeń. Przeanalizował natomiast część hipotez pomocniczych w celu wyjaśnienia rozbieżności między teorią a obserwacjami. Sprawdził na przykład swoje robocze założenie, że planety są doskonale sferyczne i że wpływa na nie tylko siła grawitacji. Jak wykazał Imre Lakatos, to, że w obliczu anomalii Newton nie odrzucił swoich centralnych tez, pozwoliło dopracować jego teorię i doprowadziło ostatecznie do jej ogromnego sukcesu. Newton nie zaakceptował domniemanych wyników falsyfikujących, ale z całą pewnością nie poddało to w wątpliwość naukowego statusu jego teorii grawitacji czy trzech praw ruchu.¹⁰⁸⁹

Teorie są w końcu odrzucane, ale zwykle jest to proces długotrwały. Tak widzi to Imre Lakatos:

W mojej koncepcji, i to mnie przede wszystkim różni, jak sądzę, od pierwotnej wersji Poppera, krytyka nie zabija – i nie może zabijać – tak szybko, jak to on sobie wyobrażał. *Czysto negatywna, destruktywna krytyka, w rodzaju „obalenia” czy wykazania sprzeczności, nie eliminuje programu* [badawczego, czyli serii ściśle ze sobą powiązanych i następujących po sobie wersji teorii]. *Krytyka programu jest procesem długim i często frustrującym, a programy rozwijające się traktować należy wyrozumiale. Można, oczywiście, wykazać, że program badawczy ulega degeneracji, ale jedynie krytyka konstruktywna może, przy pomocy konkurencyjnych programów badawczych, osiągnąć autentyczny sukces [...].*¹⁰⁹⁰

¹⁰⁸⁷ Zdaniem filozofa nauki Larry’ego Laudana fakt ten mówiłby coś raczej o psychologicznej postawie osób utrzymujących daną teorię niż o statusie epistemicznym tej teorii (por. Larry LAUDAN, „More on Creationism”, w: RUSE (ed.), **But Is It Science...**, s. 365-366 [363-366]). O niektórych możliwych „wykrętach”, jakie mogą zastosować teoretycy projektu w obliczu niewygodnych faktów, pisze na przykład Ed BRAYTON, „Behe and Falsification”, *Dispatches from the Culture Wars*, 28 December 2006, http://scienceblogs.com/dispatches/2006/12/behe_and_falsification.php (12.01.2010).

¹⁰⁸⁸ Por. Karl R. POPPER, „Przedmowa do pierwszego wydania angielskiego”, w: POPPER, **Droga do wiedzy...**, s. 3-4 [3-5]; Karl R. POPPER, „Prawda, racjonalność i rozwój wiedzy naukowej”, w: POPPER, **Droga do wiedzy...**, s. 363-365 [363-421].

¹⁰⁸⁹ MEYER, „The Scientific Status of Intelligent Design...”, s. 158-159; MEYER, „The Methodological Equivalence of Design & Descent...”, s. 74-75. Por. też DEWOLF, MEYER, and DEFORREST, **Intelligent Design in Public School Science Curricula...**, s. 11-12; KITCHER, **Abusing Science...**, s. 45-46.

¹⁰⁹⁰ LAKATOS, „Falsyfikacja a metodologia...”, s. 153 [wyróżnienia w oryginale]. Por. też LAKATOS, „Falsyfikacja a metodologia...”, s. 157-158.

Okazuje się zatem, że niechęć do porzucenia darwinizmu, nawet gdy napotyka on problematyczne fakty, nie musi być postawą nienaukową, można ją nawet uznać za zupełnie racjonalną. Nie może być to jednak usprawiedliwieniem dla twierdzenia, że teoria inteligentnego projektu nigdy nie będzie mogła darwinizmu zastąpić. Według Lakatos'a niechęć do porzucenia teorii przestaje być racjonalna, kiedy pojawia się nowa i wyraźnie lepsza teoria. Lakatos, idąc za Kuhnem, twierdził, że daną teorię można porzucić tylko wtedy, gdy pojawi się lepsza propozycja. Kryterium falsyfikowalności zostaje tu złagodzone (nie promuje pochopnego odrzucania teorii), ale nie traci całkowicie na znaczeniu: „Nawet jeśli, na co zwrócił uwagę Lakatos, falsyfikację jednej teorii można przeprowadzić tylko wtedy, gdy potwierdza się jednocześnie inną teorię, rywalizującą, to niebagatelną sprawą jest, że kryterium to skłania do tak istotnego w filozofii Poppera krytycyzmu, do poprawiania i usuwania błędów, jednym słowem: uwzględnia ono właściwą etykę uczonego”.¹⁰⁹¹

Zwróćmy jednak uwagę, że twierdzenia nefalsyfikowalne są często traktowane jako wartościowa część nauki. Odnosi się to na przykład do zdań ściśle egzystencjalnych. Według fizyka Rogera Penrose'a:

[Paul] Dirac argumentował, że samo istnienie pojedynczego magnetycznego monopolu gdzieś w kosmosie dostarcza wyjaśnienia dla faktu, iż każdy konkretny byt w kosmosie posiada ładunek elektryczny, który jest wielokrotnością jakiejś określonej wartości (co faktycznie jest obserwowane). Teoria, która orzeka, iż takowy monopol *gdzieś* istnieje, jest jednoznacznie niepopperowska. Teoria taka mogłaby zostać przyjęta dzięki odkryciu takowego, jednak wydaje się niemożliwa do odrzucenia, jak wymagałoby kryterium Poppera; bowiem, jeśli teoria jest fałszywa, nieważne jak długo naukowcy dokonywaliby swych doświadczeń, niemożność odnalezienia przez nich monopolu nie udowodniłaby fałszywości tej teorii! A jednak, teoria ta jest z pewnością naukowa, warta poważnego rozważenia.¹⁰⁹²

Analogicznie, zdania „istnieje układ nieredukowalnie złożony” oraz „istnieje mechanizm ewolucyjny tworzący nieredukowalną złożoność” także można by uznać za warte zbadania tezy naukowe. Z drugiej jednak strony, można utrzymywać, że jest to zgodne z poglądem Poppera, wedle którego metafizyka odgrywa rolę w formułowaniu twierdzeń prawdziwie naukowych. Zdania ściśle egzystencjalne, jako nefalsyfikowalne, mają charakter metafizyczny, jednak inspirowane przez nie konkretyzacje (poszukiwanie monopolu magnetycznego lub nieredukowalnej złożoności w określonych miejscach i układach oraz rozpatrywanie poszczególnych mechanizmów ewolucyjnych) są już falsyfikowalne i naukowe. Sam Popper odpowiadał na ten zarzut, że zdania ściśle egzystencjalne nigdy nie występują w izolacji od innych twierdzeń naukowych. I wła-

¹⁰⁹¹ JODKOWSKI, *Metodologiczne aspekty...*, s. 224.

¹⁰⁹² Roger PENROSE, *The Road to Reality: A Complete Guide to the Laws of the Universe*, Vintage Books, New York 2007, s. 1021 – tłumaczenie, z drobnymi modyfikacjami, podają za: DELFINO, „Zastąpić metodologiczny naturalizm...”, s. 6 [wyróżnienie w oryginale].

śnie dzięki temu, że znajdują się w kontekście innych twierdzeń, stają się one falsyfikowalne.¹⁰⁹³

Ale naukowcy utrzymują również teorie uznawane przez nich za naukowe i na temat których publikowane są artykuły w czasopismach naukowych, ale będące z definicji empirycznie nefalsyfikowalne czy nietestowalne. Takie są na przykład różne wersje teorii wielu wszechświatów, które mają stanowić alternatywę dla teleologicznych wyjaśnień subtelnego zestrojenia Wszechświata.¹⁰⁹⁴ Dla ich zwolenników nie stanowi to szczególnego problemu. Jak na łamach *Nature* wyraził się kosmolog Leonard Susskind, „byłoby czymś niezmiernie nierozsądnym odrzucać właściwą odpowiedź tylko dlatego, że nie spełnia ona pewnych kryteriów określających, czym jest, a czym nie jest nauka”.¹⁰⁹⁵ Casey Luskin uważa, że gdyby podobna wypowiedź padła z ust teoretyka projektu, *Nature* na pewno by jej nie opublikowało. Sugeruje on ponadto, że dla współczesnego establishmentu naukowego lepsza jest nietestowalna teoria, która odrzuca inteligentny projekt, niż teoria testowalna, która go wspiera.¹⁰⁹⁶

Co więcej, nietestowalność dotyczy nawet zasad uznawanych za fundamentalne dla nauki, takich jak na przykład zasada jednorodności przyrody, głosząca, że prawa przyrody, odkrywane na Ziemi, obowiązują w całym Wszechświecie, rozpatrywanym zarówno z perspektywy czasu, jak i przestrzeni. Zasada ta ma charakter metafizyczny, to ona częściowo determinuje, jakie znaczenie przypiszemy wynikom testów, można dostosować ją do każdego rezultatu obserwacyjnego i – z racji tego, że uznaje się ją za

¹⁰⁹³ Por. POPPER, **Logika odkrycia naukowego...**, s. 61-62.

¹⁰⁹⁴ Fizyk teoretyczny i kosmolog Lee Smolin utrzymuje jednak, że jego wersja hipotezy wielu wszechświatów, mówiąca o kosmologicznym doborze naturalnym, jest falsyfikowalna (por. Lee SMOLIN, **Życie Wszechświata**, przeł. Danuta Czyżewska, *Tajemnice Nauki*, Wydawnictwo Amber, Warszawa 1999; Lee SMOLIN, „Wszechogarniający darwinizm”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 173-188). Mówi się także o możliwości sfalsyfikowania lub zweryfikowania niektórych przewidywań teorii strun (por. Dieter LÜST, „Czy to jeszcze nauka?”, *Świat Nauki*, sierpień 2009, nr 8 (216), s. 68-73). Por. też RANDALL, „Wieloznaczne pojęcia...”, s. 222. Ten sam autor, to jest Dieter Lüst, pisze jednak, że dla zwolenników teorii strun nefalsyfikowalność tej koncepcji nie stanowiłaby problemu: „czy można poważnie traktować wnioski nieopierające się na żadnych obserwacjach, lecz uzyskane drogą czysto formalnego rozumowania matematycznego? Teoretycy zapewniają, że gotowi są zapłacić taką cenę za wręcz niewyobrażalne możliwości teorii strun. Ona pierwsza bowiem umieściła we wspólnych ramach wszystkie znane nam oddziaływania fundamentalne: grawitacyjne, silne, słabe i elektromagnetyczne” (LÜST, „Czy to jeszcze nauka...”, s. 68-69). Lee Smolin napisał natomiast całą książkę, w której przekonuje, że teoria strun jest nefalsyfikowalna i odpowiada za obecny brak postępu w fizyce teoretycznej (por. Lee SMOLIN, **Kłopoty z fizyką. Powstanie i rozkwit teorii strun, upadek nauki i co dalej**, przeł. Jerzy Kowalski-Glikman, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2008, zwł. s. 14-24, 170-185, 270-273).

¹⁰⁹⁵ Geoff BRUMFIEL, „Our Universe: Outrageous Fortune”, *Nature*, 5 January 2006, vol. 439, s. 10-12, <http://creationism.org.pl/groups/ptkrmember/filozofia-przyrody/2006/document.2006-01-30.0746182444> (13.08.2009).

¹⁰⁹⁶ Por. Casey LUSKIN, „The Double Standard for Intelligent Design and Testability”, *Evolution News & Views*, 10 August 2006, http://www.evolutionnews.org/2006/08/the_double_standard_for_id_and_1.html (13.08.2009).

konieczny warunek możliwości wnioskowania o zdarzeniach przeszłych lub przyszłych – jest objęta szczególną ochroną w nauce.¹⁰⁹⁷

Ogólnie można stwierdzić, że w dzisiejszej nauce coraz bardziej odchodzi się od starego rozumienia naukowości, to znaczy wymóg empirycznej testowalności lub empirycznych zastosowań nie odgrywa już takiej roli jak dawniej, a znaczenia nabierają modelowanie matematyczne i symulacje komputerowe, dotyczące również ewolucji życia i jego różnych form.¹⁰⁹⁸ Trudno jednak sobie wyobrazić, by wymóg empirycznej testowalności został wyparty całkowicie, gdyż w przeciwnym razie nauka nie różniłaby się wiele od rozważań czysto metafizycznych.

C. Stosowanie wyjaśnień nieodwołujących się do praw przyrody

Zgodnie z kolejnym zarzutem teoria inteligentnego projektu nie spełnia wymogów naukowości, ponieważ nie wyjaśnia za pomocą praw przyrody. Według Michaela Ruse'a, który stawiał ten zarzut już w odniesieniu do kreacjonizmu w sprawie *McLean v. Arkansas Board of Education* w 1981 roku,

[...] najważniejszą cechą współczesnej nauki jest to, że powołuje się ona wyłącznie na działanie ślepych, niezmiennych regularności w przyrodzie. Regularności te nazywamy „prawami przyrody”. Naukowcy starają się więc zrozumieć świat empiryczny poprzez odniesienie do praw przyrody i procesów naturalistycznych.¹⁰⁹⁹

Sędzia William Overton, który prowadził sprawę *McLean v. Arkansas Board of Education*, zaakceptował (w swoim orzeczeniu ze stycznia 1982) podaną przez Ruse'a definicję nauki, w której dwa pierwsze punkty mówiły, że nauka: 1) musi kierować się prawami przyrody oraz 2) wyjaśniać poprzez odniesienie do praw przyrody.¹¹⁰⁰ Ruse

¹⁰⁹⁷ Por. RATZSCH, **Nature, Design and Science...**, s. 138-139; RATZSCH, **Science & Its Limits...**, s. 124-125.

¹⁰⁹⁸ Por. np. Kazimierz JODKOWSKI, „Zalety i wady wieloaplikacyjnego kryterium demarkacji Wojciecha Sadego”, *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria* 2004, R. 13, nr 3 (51), s. 34 [27-36], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=26> (31.12.2009); Marta CUBERBILLER, „Przyczynowość nałożona na strukturę czasoprzestrzeni”, *Idź Pod Prąd* 2009, nr 10 (63), s. 10 [10-11], <http://creationism.org.pl/Members/mcuberbiller/PPK/PPK24> (31.12.2009).

¹⁰⁹⁹ RUSE, „Witness Testimony...”, s. 301. Por. też Michael RUSE, „A Philosopher's Day in Court”, w: RUSE (ed.), **But Is It Science...**, s. 21, 26 [13-35]; Michael RUSE, „Darwinism: Philosophical Preference, Scientific Inference, and Good Research Strategy”, w: BUELL and HEARN (eds.), **Darwinism: Science or Philosophy...**, <http://www.leaderu.com/orgs/fte/darwinism/chapter2.html> (13.08.2009); PENNOCK, „Naturalism, Evidence, and Creationism...”, s. 88-89; *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District*, 28 September 2005, Day 3, AM Session, s. 30-31, <http://www.aclupa.org/downloads/Day3AM.pdf> (03.09.2009); CARLISLE and SMITH, **The Complete Idiot's Guide...**, s. 276, 284-285, 288.

¹¹⁰⁰ Por. *McLean v. Arkansas Board of Education. Decision by U.S. District Court Judge William R. Overton*, 5 January 1982, §IV(C), <http://www.talkorigins.org/faqs/mclean-v-arkansas.html> (13.08.2009).

twierdził podczas procesu, że

Nauka usiłuje wyjaśnić świat empiryczny w kategoriach praw przyrody oraz procesów naturalistycznych. Wyjaśnienie naukowe może próbować wyjaśnić, jak dane zjawisko zachodzi w ścisły i określony sposób na skutek działania prawa przyrody. Może również starać się wytłumaczyć, jak prawo przyrody wiąże ze sobą dwa różne zjawiska.¹¹⁰¹

Skoro nauka musi wyjaśniać za pomocą praw przyrody i procesów naturalnych, to nie może dopuszczać, że w przyrodę ingerują lub ingerowały czynniki, które im nie podlegają lub je łamią. Jest to w zasadzie jedno ze sformułowań naturalizmu metodologicznego, ale teraz szczególnie interesuje nas rola praw przyrody w wyjaśnianiu naukowym i znaczenie tej kwestii dla teorii inteligentnego projektu.

Stephen Meyer wskazuje na kilka problemów związanych z zarzutem Ruse'a. Przede wszystkim, prawa przyrody mają często charakter opisowy, a nie eksplanacyjny, a więc zgodnie z kryterium Ruse'a należałoby je uznać za nienaukowe. Co więcej, dotyczyłoby to również fundamentalnych praw, takich jak newtonowskie prawo powszechnego ciężenia, które pełniło tylko funkcję opisu przyciągania grawitacyjnego; nie wyjaśniało przyczyny tego zjawiska, czyli dlaczego ono zachodzi.¹¹⁰²

Kryterium Ruse'a skrytykował także filozof nauki, Larry Laudan. Wskazuje on, że należy odróżnić możliwość naukowego stwierdzenia, że dane zjawisko nastąpiło czy następuje, od możliwości sformułowania prawa przyrody, które by je wyjaśniało. Galileusz i Newton mówili o istnieniu grawitacji, ale dopiero później ustalono, co jest jej przyczyną. Darwin postulował istnienie doboru naturalnego, chociaż nie wiedział, jakie prawo rządzi procesem dziedziczenia. Naukowcy zgadzają się, że dryf kontynentów ma miejsce, a jednak do dziś nie jest całkowicie jasne, jaki mechanizm kieruje tym zjawiskiem.¹¹⁰³ Ruse odpowiedział, że nie twierdził, iż nauka musi znać już wszystkie prawa przyrody, a jedynie, że tak czy inaczej naukowcy nigdy nie będą powoływać się na cudowne interwencje, które oznaczają złamanie takich praw.¹¹⁰⁴ Ale skoro teoria inteligentnego projektu nie utożsamia projektanta z istotą nadprzyrodzoną, to nie można mówić, że odwołuje się ona do cudów i nie spełnia kryterium Ruse'a. A nawet gdyby projektant był nadnaturalny, nie musi to oznaczać, że działa w przyrodzie w sposób cu-

¹¹⁰¹ RUSE, „Witness Testimony...”, s. 301.

¹¹⁰² Por. MEYER, „The Scientific Status of Intelligent Design...”, s. 163; MEYER, „The Methodological Equivalence of Design & Descent...”, s. 78; MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 419; MEYER, „Laws, Causes, and Facts...”.

¹¹⁰³ Por. LAUDAN, „Science at the Bar...”, s. 353-354; BECKWITH, **Law, Darwinism, and Public Education...**, s. 27-28; PIGLIUCCI, **Denying Evolution...**, s. 142-143; DEWOLF, MEYER, and DEFORREST, **Intelligent Design in Public School Science Curricula...**, s. 13-14; WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 132-133.

¹¹⁰⁴ Por. Michael RUSE, „Pro Judice”, w: RUSE (ed.), **But Is It Science...**, s. 358 [356-362].

downy (kwestia ta zostanie bardziej szczegółowo omówiona pod koniec niniejszego podparagrafu). Filozof nauki, Philip Quinn, wskazuje natomiast, że jeżeli mechanika kwantowa jest teorią słuszną, to niektórych zdarzeń kwantowych nigdy nie będzie można wyjaśnić za pomocą praw, a więc nawet poszukiwanie wyjaśnień w kategoriach praw przyrody nie może stanowić koniecznego warunku naukowości.¹¹⁰⁵

Stephen Meyer argumentuje ponadto, że w wielu przypadkach, kiedy wyjaśniane są jakieś konkretne zdarzenia, można obyć się bez przywoływania praw. Ma to miejsce zwłaszcza w naukach historycznych. Meyer pokazuje, że między naukami historycznymi a naukami niehistorycznymi istnieją pewne istotne różnice. Już w dziewiętnastym wieku William Whewell odróżniał nauki niehistoryczne, takie jak fizyka czy chemia, od nauk zajmujących się rekonstrukcją wydarzeń historycznych, które nazywał „paleiologicznymi” (*palaetiological*).¹¹⁰⁶ (Stephen Jay Gould mówił później o „naukach eksperymentalnych” i „naukach historycznych”, takich jak geologia, biologia ewolucyjna i paleontologia.¹¹⁰⁷) Whewell uważał, że mają one inne cele: te pierwsze poszukują uniwersalnych praw normalnego funkcjonowania przyrody, zaś drugie dążą do ustalenia przeszłych warunków i przyczyn. Nauki historyczne wyjaśniają również w inny sposób: prawa przyrody odgrywają w nich co najwyżej drugorzędną rolę, natomiast wyjaśnianie polega głównie na przywoływaniu przeszłych zdarzeń, które mogły być przyczyną zdarzeń czy skutków obserwowanych obecnie. Stosowany jest przy tym charakterystyczny dla nauk historycznych typ rozumowania, wykorzystujący posiadaną wiedzę na temat związków przyczynowo-skutkowych, by na podstawie obserwowanych skutków wnioskować o nieobserwowanych przyczynach. Jest to tzw. rozumowanie abdukcyjne (które po raz pierwszy opisał Charles Sanders Peirce) lub wnioskowanie retrodykcyjne. Abdukcję odróżnia się od indukcji, w której obserwacja powtarzalnych zdarzeń stanowi podstawę dla sformułowania uniwersalnych praw, oraz od dedukcji, w której z połączenia uniwersalnych praw z jakimiś faktami można wydedukować inne konkretne zdarzenia.¹¹⁰⁸

¹¹⁰⁵ Por. Philip L. QUINN, „The Philosopher of Science as Expert Witness”, w: RUSE (ed.), **But Is It Science...**, s. 376 [367-385].

¹¹⁰⁶ Por. William WHEWELL, **The Philosophy of the Inductive Sciences, Founded Upon Their History**, vol. 1, John W. Parker, West Strand, London 1847, ks. X, s. 637-708, <http://books.google.pl/books?id=um85AAAAcAAJ&pg=RA1-PA13&dq=Whewell+The+Philosophy+of+the+Inductive+Sciences,+vol+1&cd=6#v=onepage&q=&f=false> (12.01.2010). W Internecie dostępny jest również drugi tom tego dzieła: William WHEWELL, **The Philosophy of the Inductive Sciences, Founded Upon Their History**, vol. 2, John W. Parker, West Strand, London 1847, <http://books.google.pl/books?id=rUMDAAAQAQAJ&pg=PR4&dq=Whewell+The+Philosophy+of+the+Inductive+Sciences,&cd=1#v=onepage&q=&f=false> (12.01.2010).

¹¹⁰⁷ Por. Stephen Jay GOULD, „Evolution and the Triumph of Homology: Or, Why History Matters”, *American Scientist* 1986, vol. 74, s. 60-69 (cyt. za: MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 150, 573).

¹¹⁰⁸ Por. MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 152-153, 408-409; MEYER, „A Scientific History...”, s. 11.

Jak ponadto przekonuje filozof nauki Carol Cleland, w naukach eksperymentalnych i naukach historycznych stosowane są „dwa różne [choć częściowo pokrywające się] schematy rozumowania dowodowego [...], biegnące [odpowiednio] od przyczyn (warunków testowych) do skutków, czemu towarzyszą próby wykluczenia wyników fałszywie pozytywnych i wyników fałszywie negatywnych, oraz od skutków (śladów) do przyczyn, z intencją odrzucenia alternatywnych wyjaśnień”.¹¹⁰⁹ Praktykowanie nauk historycznych przypomina pracę detektywów, którzy zbierają rozmaite poszlaki i wskazówki i budują różne scenariusze, wybierając ten, który najbardziej wiarygodnie wskazuje na sprawcę przestępstwa.¹¹¹⁰

Tak więc nauki historyczne nie wyjaśniają za pomocą praw przyrody, a raczej w odniesieniu do przeszłych zdarzeń czy przyczyn, stosując procedurę eliminacji konkurencyjnych hipotez. Uformowania się Himalajów, na przykład, nie da się wyjaśnić wyłącznie prawami rządzącymi tworzeniem się gór, ponieważ prawa nie tłumaczą, dlaczego akurat Himalaje tak wyraźnie różnią się wysokością od innych łańcuchów górskich. Wyjaśnienie tej różnicy wymaga ustalenia szczególnych, unikatowych warunków czy serii zdarzeń geologicznych, które spowodowały tak duże wypiętrzenie Himalajów, a były nieobecne przy tworzeniu się innych gór.¹¹¹¹ Podobnie jest zresztą ze zdarzeniami z naszego codziennego życia. Na przykład bez podania szczególnego przebiegu wydarzeń poprzedzających, prawo mówiące, że proces spalania wymaga obecności tlenu, nie jest w stanie wytłumaczyć, dlaczego w danym czasie i miejscu spłonął jakiś konkretny budynek.¹¹¹² Samo w sobie, prawo grawitacji, jako zbyt ogólne, również nie może wyjaśnić takich przeciwnych sobie zdarzeń, jak opadanie jabłek na ziemię i lot promu kosmicznego na Księżyc. Oba te zdarzenia, opadanie na ziemię oraz odrywanie się od niej, są zgodne z prawem odwrotnych kwadratów, ale odróżniają je warunki początkowe, które z tego prawa nie wynikają.¹¹¹³ Według filozofa Williama Alstona utożsamianie praw z wyjaśnieniami to „błąd przesunięcia kategorialnego» najbardziej rażącego rodzaju”.¹¹¹⁴ Wszystko to nie oznacza bynajmniej, że przeszłe, nawet unikatowe, niepowtarzalne zdarzenia nie zachodzą w zgodzie z prawami przyrody, na co wskazuje też

¹¹⁰⁹ Carol E. CLELAND, „Methodological and Epistemic Differences between Historical Science and Experimental Science”, *Philosophy of Science*, September 2002, vol. 69, s. 484 [474-496], <http://spot.colorado.edu/~cleland/articles/Cleland.PS.Pdf> (03.01.2010).

¹¹¹⁰ Por. CLELAND, „Methodological and Epistemic Differences...”, s. 490.

¹¹¹¹ Por. MEYER, „The Scientific Status of Intelligent Design...”, s. 164-165; MEYER, „The Methodological Equivalence of Design & Descent...”, s. 79; MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 419-420; MEYER, „Laws, Causes, and Facts...”.

¹¹¹² Por. MEYER, „The Scientific Status of Intelligent Design...”, s. 165; MEYER, „The Methodological Equivalence of Design & Descent...”, s. 79-80; MEYER, „Laws, Causes, and Facts...”.

¹¹¹³ Por. MEYER, „The Scientific Status of Intelligent Design...”, s. 165-166; MEYER, „The Methodological Equivalence of Design & Descent...”, s. 80; MEYER, „Laws, Causes, and Facts...”.

¹¹¹⁴ Por. William P. ALSTON, „The Place of Explanation of Particular Facts in Science”, *Philosophy of Science* 1971, vol. 38, s. 17 [13-34] (cyt. za: MEYER, „The Scientific Status of Intelligent Design...”, s. 165, 203 przyp. 42, 204 przyp. 52).

Michael Ruse,¹¹¹⁵ jednak prawa przyrody nie pełnią w naukach historycznych funkcji eksplanacyjnej lub co najwyżej grają drugorzędną, pomocniczą rolę.¹¹¹⁶

Meyer wskazuje, że omawiane kryterium Ruse'a, jak na ironię, uderza także w biologię ewolucyjną. W teorii Darwina występują co najmniej dwa składniki, które uważane są za logicznie niezależne: wspólnota pochodzenia – utożsamiana z ewolucją, oraz dobór naturalny, to jest mechanizm ewolucji. Biolodzy uznają, że za tymi koncepcjami przemawiają odmienne fakty, a więc upadek jednej nie oznacza upadku drugiej. To właśnie na tej podstawie twierdzi się często, że wiadomo, iż ewolucja miała miejsce, choć nie ma jednorodności co do tego, jaki mechanizm nią kierował. Podczas gdy mechanizm doboru naturalnego postrzegany jest najczęściej jako prawo przyrody, to wspólnota pochodzenia nie ma takiego statusu, ponieważ odpowiadająca jej teoria wyjaśnia nie za pomocą praw, lecz poprzez postulowanie hipotetycznego schematu zdarzeń historycznych (chodzi o proponowane przez Darwina lub współczesnych ewolucjonistów wersje „drzewa życia”), który ma tłumaczyć różnorodność obserwowanych współcześnie faktów, ukazywanych przez paleontologię czy biologię molekularną.¹¹¹⁷ Jak pisze Philip Kitcher, „możemy wiedzieć, że dany gatunek jest powiązany z pewną ancestralną populacją pochodzeniem ewolucyjnym, mimo iż szczegóły procesu, który doprowadził do jego przekształcenia, pozostają sporne”.¹¹¹⁸

Ernst Mayr wskazuje, że w ramach darwinizmu główną rolę odgrywają rozważania historyczne, zaś prawa przyrody zeszyły na dalszy plan lub w ogóle nie są uwzględniane:

To właśnie [Darwin] wprowadził do nauk przyrodniczych pojęcie historyczności. W przeciwieństwie do chemii czy fizyki biologia ewolucyjna jest nauką historyczną – ewolucjonista stara się wyjaśnić zdarzenia i procesy z przeszłości. Prawa i doświadczenia to niewłaściwe metody objaśniania tego typu zjawisk. Nie korzysta się więc z nich, lecz tworzy opowieść historyczną, opartą na hipotetycznej rekonstrukcji konkretnego scenariusza, który doprowadził do wyjaśnianych zdarzeń.¹¹¹⁹

Inny aspekt nowej filozofii biologii dotyczy roli praw. W darwinizmie ustępują one miejsca koncepcjom. W naukach ścisłych teorie opierają się zwykle na prawach; na przykład prawa dynamiki dały podwaliny teorii powszechnego ciężenia. Tymczasem w biologii ewolucyjnej teorie mają za podstawę przeważnie koncepcje, takie jak konkurencja, selekcja, dobór płciowy, sukcesja czy dominacja. Owych pojęć biologicznych i opartych na nich koncepcji nie da się sprowadzić do

¹¹¹⁵ Por. RUSE, „Methodological Naturalism under Attack...”, s. 367-368.

¹¹¹⁶ Por. MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 420-421. Por. też JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 255.

¹¹¹⁷ Por. MEYER, „The Scientific Status of Intelligent Design...”, s. 166-167; MEYER, „The Methodological Equivalence of Design & Descent...”, s. 80-81; DEWOLF, MEYER, and DEFORREST, **Intelligent Design in Public School Science Curricula...**, s. 13; Stephen C. MEYER, „The Demarcation of Science and Religion”, w: FERNGREN (ed.), **The History of Science and Religion...**, s. 24 [18-26], <http://www.discovery.org/a/3524> (05.05.2010).

¹¹¹⁸ KITCHER, **Abusing Science...**, s. 150 [wyróżnienia w oryginale].

¹¹¹⁹ MAYR, „Wpływ Darwina na myśl współczesną...”, s. 60.

praw i teorii nauk fizycznych. [...] W biologii zaszła [...] zasadnicza zmiana metodologiczna. Nie została spowodowana wyłącznie dokonaniem Darwina, nasiliły ją bardzo również inne postępy w biologii ewolucyjnej. Narzędziami badawczymi stały się w niej: obserwacja, porównywanie i klasyfikacja, a także testowanie alternatywnych scenariuszy historycznych, zmalało natomiast znaczenie eksperymentów.¹¹²⁰

Na znikomą rolę ogólnych praw w biologii wskazuje także Massimo Pigliucci:

Podczas gdy w biologii istnieje niewiele lub nawet w ogóle nie ma praw, w fizyce jest ich mnóstwo. Ta różnica może mieć związek z faktem, że układy biologiczne są tak złożone (w porównaniu do atomów czy nawet planet i gwiazd), iż nie jest możliwe, by jakiekolwiek zjawisko zawsze następowało w dokładnie takich samych warunkach. To dlatego biologia matematyczna opiera się raczej na statystycznych aproksymacjach niż na analitycznych, precyzyjnych rozwiązaniach, tak typowych dla fizyki.¹¹²¹

Akceptacja kryterium Ruse'a oddelegowałaby zatem darwinizm (a także archeologię, paleoantropologię, program SETI, teorie ewolucji prebiotycznej czy nawet sporą część kosmologii) poza obszar nauki, czego sam Ruse raczej by sobie nie życzył. W jednej ze swoich publikacji Ruse sam zresztą niejako sprzeniewierzył się własnemu kryterium, pisząc, że „prawdopodobnie pomyłką jest sądzić, że współcześni ewolucjoniści poszukują uniwersalnych praw w każdej sytuacji”.¹¹²²

Co do teorii inteligentnego projektu, to jej zwolennicy argumentują, że zalicza się ona właśnie do nauk historycznych, a konkretnie do ich podzbioru – nauk o pochodzeniu (*origin* lub *origins science*). Nazwy „nauki o pochodzeniu” użyli autorzy **The Mystery of Life's Origin**, odróżniając je od „nauk operacyjnych”,¹¹²³ czyli niehistorycznych, zwanych też „nomologicznymi”.¹¹²⁴ Zdaniem teoretyków projektu w naukach operacyjnych, poszukujących uniwersalnych praw funkcjonowania przyrody, pomijanie działania inteligencji ma dobre uzasadnienie, ale w naukach o pochodzeniu, które badają przyczyny zjawisk zachodzących w przeszłości, stałe obywanie się bez

¹¹²⁰ MAYR, „Wpływ Darwina na myśl współczesną...”, s. 61.

¹¹²¹ PIGLIUCCI, **Denying Evolution...**, s. 134.

¹¹²² Michael RUSE, **Darwinism Defended: A Guide to the Evolution Controversies**, Addison-Wesley, London 1982, s. 59 (cyt. za: MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 421, 552 przyp. 11, 589).

¹¹²³ Por. THAXTON, BRADLEY, and OLSEN, **The Mystery of Life's Origin...**, s. 202-206. Autorzy tej książki niesłusznie uważali, że nauki o pochodzeniu są nietestowalne, do czego skłoniło ich przyjęcie zbyt wąskiego poglądu, że testowanie naukowe obejmuje tylko to, co można zaobserwować bezpośrednio.

¹¹²⁴ Por. HARTWIG and MEYER, „A Note to Teachers...”, s. 159. Teoretycy projektu zauważają, że ponieważ nauki o pochodzeniu zajmują się zdarzeniami unikatowymi i niepowtarzalnymi i nie można w ich ramach przeprowadzać bezpośrednich testów, to panuje w nich duży stopień subiektywizmu, można w nich dostrzec silny wpływ indywidualnych poglądów filozoficznych i religijnych oraz wyobraźni (por. KENYON and DAVIS, **Of Pandas and People...**, s. 91-92; HARRIS and CALVERT, „Intelligent Design...”, s. 532-533).

przyczyn inteligentnych budzi już poważne wątpliwości. Przeszłe działanie inteligencji zalicza się do kategorii zdarzeń przyczynowych, z której korzystają na przykład archeologia i paleoantropologia, i jest możliwe, że również w historii Wszechświata i życia takie działanie miało miejsce.¹¹²⁵ Według Meyera „upieranie się, że postulowanie działania inteligencji w przeszłości jest z konieczności nienaukowe w ramach nauk historycznych (których celem jest ustalenie przeszłych wydarzeń), sugeruje, że wiemy, iż przed człowiekiem nie mógł istnieć żaden czynnik osobowy”,¹¹²⁶ a tego nie da się dowiedzieć bez wpadnięcia w błędne koło i przyjęcia założenia o prawdziwości naturalizmu metafizycznego lub chociażby metodologicznego.

Teoretycy projektu przekonują, że korzystają z tych samych metod wnioskowania, co inne nauki historyczne, w tym i te, zajmujące się prehistorią i historią ludzkości. Wnioskowanie o projekcie polega na rozumowaniu abdukcyjnym: na podstawie obserwowanych skutków, takich jak wyspecyfikowana i nieredukowalna złożoność, postulowane jest działanie nieobserwowanej istoty inteligentnej, rozumiane jako zdarzenie przyczynowe odpowiedzialne za zaistnienie zaobserwowanych skutków.¹¹²⁷

Nie jest też do końca prawdą, że teoretycy projektu nie powołują się na prawa przyrody. W ramach teorii inteligentnego projektu William Dembski sformułował tzw. prawo zachowania informacji,¹¹²⁸ które wspomaga wniosek o projekcie (aczkolwiek prawo to akceptują wyłącznie teoretycy projektu). Ponadto, teoretycy projektu korzystają z wiedzy o związkach przyczynowo-skutkowych, takich jak ten, że złożona wyspecyfikowana informacja powstaje tylko na skutek działania świadomych istot inteligentnych (także jest to kwestia sporna), a związki takie można sformułować w postaci praw. Ale nawet jeżeli te prawa są prawdziwe, to i tak ich rola we wnioskowaniu o projekcie jest co najwyżej pomocnicza, zaś główną funkcję eksplanacyjną pełni wskazywanie przyczyny, która potrafi tworzyć określone skutki.¹¹²⁹

Przejdźmy do ostatniej kwestii. Zdaniem teoretyków projektu ingerencja inteligentnego projektanta nie musi wiązać się z łamaniem praw przyrody. Tworząc samo-

¹¹²⁵ Por. MEYER, „Laws, Causes, and Facts...”; HARTWIG and MEYER, „A Note to Teachers...”, s. 159.

¹¹²⁶ MEYER, „Laws, Causes, and Facts...”.

¹¹²⁷ Por. MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 408-409.

¹¹²⁸ Por. DEMBSKI, **Intelligent Design...**, s. 170-174; DEMBSKI, **No Free Lunch...**, s. 159-166; DEMBSKI, „Intelligent Design as a Theory of Information...”.

¹¹²⁹ Por. MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 420. Nie ulega wątpliwości, że teoria inteligentnego projektu wykazuje liczne podobieństwa do uznanych nauk, które teoretycy projektu nazywają historycznymi. Można jednak wysunąć pewne zastrzeżenia, czy teorię ewolucji, teorię inteligentnego projektu oraz kreacjonizm rzeczywiście należy zaliczać do nauk historycznych, a nie nomologicznych (por. JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 289-291; JODKOWSKI, „Niewspółmierność. Studium przypadku...”, s. 161-164). Pomijam bliższe omówienie tego zagadnienia, ponieważ – skoro i nauki historyczne, i nomologiczne uważane są za naukowe – nie ma ono wpływu na rozstrzygnięcie problemu naukowości teorii inteligentnego projektu.

chody, komputery, rzeźby lub inne artefakty, ludzie działają w całkowitej zgodzie z prawami przyrody. Zmieniamy jedynie warunki początkowe i brzegowe, na które oddziałują prawa. Prawa przyrody formułowane są zazwyczaj w postaci nierzeczywistych okresów warunkowych: jeżeli zaistnieje *A*, to o ile spełnione będą warunki *X*, nastąpi też *B*. Istoty inteligentne mogą zmienić warunki *X* albo sprawić, że nie nastąpi zdarzenie *A*, co z kolei uniemożliwi zajście zdarzenia *B*, ale nie będzie to równoznaczne z tym, że prawa rządzące normalnie danymi zjawiskami przestały w tym momencie obowiązywać. Jak pisze Meyer, „gdy ułożyłem magnetyczne litery na metalowej tablicy w ten sposób, by przedstawiały zdanie «Biologia rządzi!», zmieniłem sposób konfiguracji materii, lecz nie zmieniłem czy nie pogwałciłem praw elektromagnetyzmu”.¹¹³⁰ Istoty inteligentne potrafią zatem zmieniać bieg wydarzeń, jak również inicjować nowe zdarzenia, a więc robić coś, co przeczy naszym oczekiwaniom związanym z normalnym funkcjonowaniem praw przyrody, jednak wszystko to odbywa się w obrębie systemu praw, który nie ulega naruszeniu.¹¹³¹

Ale co jeśli chodzi o działanie istoty nadnaturalnej? Przypuszczalnie większość ludzi zgodzi się, że taka istota, o ile istnieje, jest w stanie naruszać prawa przyrody. Czy może ona jednak działać w przyrodzie, nie łamiąc jednocześnie obowiązujących w niej praw? Jak przekonaliśmy się w rozdziale drugim (§1.C), część teistycznych ewolucjonistów – opowiadających się za teologią procesu lub za tym, że Bóg działa aktywnie w przyrodzie, wykorzystując zjawiska kwantowe czy chaotyczne – twierdzi, że jest to możliwe.¹¹³² Teistyczny ewolucjonizm mówi jednak o działaniu, które jest niewykrywalne empirycznie. Jeżeli natomiast skutkiem działania istoty nadnaturalnej jest projekt wykrywalny empirycznie, to czy musiała ona złamać prawa przyrody – innymi słowy, dokonać cudu, by zrealizować swój cel? Według Howarda Van Tilla jest to nieuniknione:

Inteligentny Projektant, o którym mówi Dembski, wchodzi w *interakcje* ze Wszechświatem z *upływem czasu*. Realizacja projektu postulowanego w przypadku utworzenia wici bakteryjnej [...] ma miejsce długo po Wielkim Wybuchu. Co więcej, ponieważ Dembski stanowczo argumentuje, że powstanie wici *E. coli* nie mogło zajść drogą naturalną, rodzi się pytanie, jak Inteligentny Projektant mógł doprowadzić do *niemożliwego do wytworzenia przez przyrodę skutku*, oddziałując na bakterię w pewnym punkcie czasu, jeżeli nie zawiesił lub nie uchylił praw przyrody? Prawa przyrody były ustawione tak, by wić nie powstała, a mogła pojawić się ona tylko na skutek działania Inteligentnego Projektanta. Czy nie jest to cud, rozumiany nawet zgodnie z własną definicją Dembskiego? Czy może to być coś innego niż *nadnaturalna interwencja*?¹¹³³

¹¹³⁰ MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 419.

¹¹³¹ Por. MEYER, „The Scientific Status of Intelligent Design...”, s. 167, 205-206 przyp. 61; MEYER, „The Methodological Equivalence of Design & Descent...”, s. 81, 307 przyp. 72; MEYER, „Laws, Causes, and Facts...”.

¹¹³² Por. GIBERSON i YERXA, *O gatunkach powstawania...*, s. 182-186, 190-191.

¹¹³³ VAN TILL, „E. coli at the *No Free Lunch Room*...”, s. 11 [wyróżnienia w oryginale].

W odpowiedzi Dembski zwraca przede wszystkim uwagę na błędność poglądu, że coś takiego, jak wić bakteryjna, jest „niemożliwym do wytworzenia przez przyrodę skutkiem” czy że przyroda jest zorganizowana tak, że z konieczności nie może doprowadzić do powstania wici, jeśli nie będzie asystowana przez inteligencję. Wprawdzie, prawa przyrody, działające na zasadzie konieczności, nie mogą same prowadzić do powstania nowych rodzajów zjawisk, ale oprócz praw, w przyrodzie działa również przypadek. Z logicznego punktu widzenia nic nie zabrania, by przypadek (sam lub współdziałając z prawem) mógł tworzyć takie struktury, jak wić bakteryjna. Teoria inteligentnego projektu nie utrzymuje więc, że powstanie wici bakteryjnej czy innych złożonych struktur biologicznych jest „niemożliwym do wytworzenia przez przyrodę skutkiem”. Głosi ona raczej, że w przyrodzie istnieje zbyt wiele możliwości (pośród których funkcjonalne struktury biologiczne stanowią jedynie niewielki ułamek) i zbyt mało czasu, by pewne specyficzne skutki mogły zostać urzeczywistnione bez udziału inteligencji. Jest to po prostu zbyt mało prawdopodobne przy wszystkich możliwych zasobach probabilistycznych naszego Wszechświata. Jeżeli można mówić tu o niemożliwości, to tylko w sensie praktycznym czy probabilistycznym.¹¹³⁴

Skoro powstanie takich struktur, jak wić bakteryjna, w sposób naturalny nie jest zupełnie nie do pomyślenia, to – jak twierdzi Dembski – utworzenie wici przez projektanta nie musi wiązać się z łamaniem praw czy wywoływaniem skutków niedopuszczalnych przez przyrodę, co Van Till utożsamia z cudem. Dembski wskazuje, że Van Till używa pojęcia „cud” w tym samym znaczeniu, co współcześni naukowcy, a co Dembski nazywa „substytucją kontrfaktyczną”. W tym sensie przez cud rozumie się zaistnienie czegoś, co jest niespodziewane lub niezgodne z normalnym biegiem przyrody: powinno zajść zdarzenie X, ale nastąpiło zdarzenie Y. Dobrym przykładem jest zmartwychwstanie Chrystusa: gdy ciało umiera, to w zgodzie z normalnym biegiem rzeczy powinno pozostać martwe, ale – jak utrzymują osoby wierzące – w przypadku Jezusa stało się zupełnie inaczej.¹¹³⁵ Dembski przekonuje, że produkcja struktur biologicznych

¹¹³⁴ Por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 184-185.

¹¹³⁵ Por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 183-184. W polskiej Wikipedii podano następującą definicję „cudu”: „zjawisko lub zdarzenie, o którym niewystarczająca wiedza o rzeczywistych przyczynach i przebiegu nie pozwala na jego naukowe wytłumaczenie. Wywołane jest nieznanymi prawami lub interwencją bóstwa” („Cud”, *Wikipedia*, <http://pl.wikipedia.org/wiki/Cud> [15.08.2009]). Definicja ta nie jest zbyt udana. Sugeruje, po pierwsze, że każde zjawisko, które nie ma w danym czasie naukowego wyjaśnienia, można nazwać cudem, co jest oczywistym nonsensem. Lepiej byłoby mówić o zjawiskach, które zgodnie z aktualną wiedzą naukową wydają się nieprawdopodobne czy niewiarygodne. Jednak, i to jest drugi mankament tej definicji, mówienie o cudzie wtedy, gdy z góry przyjmuje się, że po prostu nie znamy „rzeczywistych przyczyn i przebiegu” zjawiska, ale w końcu najprawdopodobniej je poznamy, jest równoznaczne ze stwierdzeniem, że mamy do czynienia jedynie z cudem pozornym, nie zaś prawdziwym, a więc w istocie nie jest to cud. Co najwyżej może być to cud w sensie potocznym (albo i naukowym), ale nie teologicznym. Tylko po co do takiej definicji cudu dodawać, że może on być wywołany interwencją bóstwa, tym bardziej, że pierwsza część definicji w zasadzie to wyklucza? Z drugiej strony, jaki sens miałyby definiowanie cudu – w znaczeniu teologicznym, czyli prawdziwego cudu boskiego – w sposób sugerujący, że nie mówimy o prawdziwym cudzie? Ponadto, jak wskazuje Dembski, aby można było zasadnie podejrzewać, że dane zjawisko jest rezultatem cudu (niezależnie nawet od tego,

przez nadnaturalnego projektanta nie wymaga cudu w sensie substytucji kontrfaktycznej, ponieważ takie zjawiska nie stanowią czegoś, czego nie moglibyśmy spodziewać się po zwyczajnym biegu przyrody, a jednak nie da się ich przekonująco wyjaśnić bez odniesienia do przyczyn inteligentnych, gdyż brakuje zasobów probabilistycznych.¹¹³⁶ I bynajmniej nie jest to idea wymyślona całkowicie przez współczesnych teoretyków projektu. William Paley, Thomas Reid czy Charles Hodge argumentowali na rzecz projektu, nie odwołując się do cudów w sensie kontrfaktycznej substytucji, lecz wskazywali na działanie inteligencji, rozpoznawalne w „znamionach projektu” i zgodne z prawami przyrody, a mimo to nieredukowalne czy niesprowadzalne do tych praw.¹¹³⁷ O cudzie można by w tym wypadku mówić tylko w „klasycznym”, jak nazywa je Dembski, rozumieniu tego słowa, zgodnie z którym cud to zdarzenie wywołujące zdumienie lub zaskoczenie, to jest zjawisko rzadkie czy niezwykle – innymi słowy, mało prawdopodobne.¹¹³⁸ Ewentualnie można mówić tu o cudzie, przyjąwszy pogląd, że każdy akt stworczy Boga, wytłumaczalny naturalistycznie, bądź nie, jest cudem.

Inną możliwością niecudownej realizacji projektu jest pogląd, że odpowiednie struktury czy zdarzenia zostały zaprogramowane już na samym początku istnienia Wszechświata, a później się tylko ujawniały bez bezpośredniej ingerencji projektanta, choć mogą wyglądać na interwencję z zewnątrz przyrody, dokonywaną w czasie rzeczywistym.¹¹³⁹ Działanie Boga, które nie łamie praw przyrody, może być również związane z niekompletnością praw:

Mimo iż prawa przyrody tłumaczą wiele zdarzeń zachodzących w naturze, to nie muszą stanowić pełnego wyjaśnienia tego, czego natura dokonuje lub może dokonać. Prawa przyrody dają Bogu duże pole manewru – być może należałoby powiedzieć, że Bóg zaprojektował prawa przyrody tak, by były zgodne z jego działaniami. Ingerując w świat, Bóg nie musi gwałcić praw przyrody. Wystarczy, że po prostu będzie działać z ich pomocą i w ich obrębie. Zgodnie z tym poglądem prawa przyrody są jak rekwizyty teatralne, wyznaczające ramy gry aktora, a jednak zapewniające mu wiele swobody. Albo, zmieniając analogię, prawa przyrody są niczym poetyckie metrum: metrum ogranicza poetę, a mimo to poeta, podlegając temu ograniczeniu, zachowuje dużą swobodę.¹¹⁴⁰

czy rzeczywiście mamy do czynienia z boskim cudem), nie wystarczy brak wyjaśnień naukowych – zjawisko musi jeszcze ukazywać coś wprost odwrotnego do oczekiwań opartych na najlepszej aktualnej wiedzy naukowej. Innymi słowy, musi zachodzić kontrfaktyczna substytucja (por. DEMBSKI, **Intelligent Design...**, s. 57-58).

¹¹³⁶ Por. DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 185-186.

¹¹³⁷ Por. DEMBSKI, **Intelligent Design...**, s. 86-90. W średniowieczu także rozróżniano dwa sposoby ingerencji Boga w świat przyrody: zgodny z prawami przyrody (*potentia ordinata*) oraz sprzeczny z nimi (*potentia absoluta*) (por. JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 254).

¹¹³⁸ Por. DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 183.

¹¹³⁹ Por. DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 184; DEMBSKI, **The End of Christianity...**, s. 118-120.

¹¹⁴⁰ Por. DEMBSKI, **The End of Christianity...**, s. 58.

Jeszcze inaczej spogląda na tę sprawę Alvin Plantinga. Przekonuje on, że żadna utrzymywana w przeszłości lub obecnie teoria naukowa w istocie nie stała w sprzeczności z poglądem, że Bóg może dokonywać cudownych interwencji w świecie, nie łamiąc praw przyrody. W ramach deterministycznej mechaniki klasycznej prawa Newtona i wywiedzione z nich prawa zachowania odnoszą się do układów zamkniętych czy izolowanych od zewnętrznego wpływu, co samo w sobie nie wyklucza, że świat jest układem otwartym – dopuszczającym między innymi interwencję Boga. Według Plantingi „jest zupełnie możliwe, by Bóg stworzył *ex nihilo* dorosłego konia pośrodku Times Square, nie gwałcąc zasady zachowania energii: ma to związek z faktem, że układy, w których ów koń by zaistniał, nie byłyby zamknięte czy izolowane. [...] [Prawa fizyki] nie mają opisywać, jak zjawiska *zawsze* przebiegają [...]. Opisują [natomiast], jak zjawiska przebiegają, gdy Wszechświat [...] jest przyczynowo zamknięty”.¹¹⁴¹ W tym ujęciu złamanie praw przyrody przez Boga nie jest nawet możliwe, bowiem jego ingerencja ogranicza się do układów otwartych. Założenie, że Wszechświat zawsze stanowi układ zamknięty, pojawiło się dopiero w poglądzie Pierre’a Simona de Laplace’a, jak jednak wskazuje Plantinga, nie wynikało ono z zasad fizyki, lecz było „metafizycznym lub teologicznym dodatkiem”,¹¹⁴² również w tym wypadku nie można więc mówić o łamaniu praw przyrody przez interwencję Boga.

Natomiast – jak argumentuje Plantinga – w ramach indeterministycznej mechaniki kwantowej trudno mówić o łamaniu praw, nawet jeśli przyjąć, że jej prawa nie dotyczą tylko układów zamkniętych. Mechanika kwantowa dopuszcza według niego nawet tak nieprawdopodobne możliwości, jak to, że osoba znajdująca się w jednej chwili po jednej stronie muru w następnej chwili znajdzie się po drugiej stronie muru. Wziąwszy to pod uwagę, mechanikę kwantową da się pogodzić z takimi zdarzeniami (cudami) biblijnymi, jak rozdzielenie wód Morza Czerwonego, chodzenie po wodzie lub cudowne ozdrowienia, a może nawet (choć wśród specjalistów opinie na ten temat są podzielone) przemiana wody w wino czy zmartwychwstanie ciała. Plantinga wykazuje, że w świetle mechaniki kwantowej „nie da się sensownie powiedzieć, czym *jest* [boska] interwencja, a tym bardziej znaleźć w nauce coś, z czym byłaby ona niezgodna”.¹¹⁴³

Należy na koniec zauważyć, że oprócz omówionej już kontrargumentacji, na zarzut o łamanie praw przyrody przez projektanta można dać prostą odpowiedź: nawet gdyby projektant postulowany przez teorię inteligentnego projektu ingerował w przyrodę w sposób cudowny, łamiąc przy tym prawa przyrody, to i tak pozostawione przez niego skutki podlegałyby badaniom empirycznym i wyciągnięcie wniosku o projekcie na gruncie nauki byłoby możliwe.¹¹⁴⁴

¹¹⁴¹ PLANTINGA, „What Is «Intervention»...”, s. 375 [wyróżnienie w oryginale].

¹¹⁴² PLANTINGA, „What Is «Intervention»...”, s. 377.

¹¹⁴³ PLANTINGA, „What Is «Intervention»...”, s. 383 [wyróżnienie w oryginale].

¹¹⁴⁴ Por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 186.

D. Brak niezależnej wiedzy o projektancie i mechanizmach projektowania

Teoretycy projektu postulują, że projekt można wykrywać bez żadnej niezależnej wiedzy o projektancie – jego istnieniu, naturze czy celach – oraz o sposobach, w jakie realizuje on projekt. Dla większości krytyków jest to nie do przyjęcia, o ile teoria inteligentnego projektu ma być teorią naukową. Według nich bez takiej wiedzy wniosek o projekcie nie może mieć naukowego uzasadnienia. Elliott Sober pisze, że

Trzeba mieć *niezależne* świadectwa dotyczące tego, jakie plany i zdolności miałby Projektant, gdyby istniał; *nie można* ich zdobyć dzięki *założeniu*, że hipoteza projektu jest prawdziwa.¹¹⁴⁵

Na wyzwanie to nie jest odpowiedzią sugestia, że często wnioskujemy o istnieniu inteligentnych projektantów, nawet kiedy nie wiemy, co chcieli oni osiągnąć. Biolog John Maynard Smith opowiada o tym, jak podczas II Wojny Światowej przeprowadzał inspekcję magazynu wypełnionego niemieckim sprzętem wojennym. Wraz ze swoimi współpracownikami widział maszyny, których funkcje były dla nich zupełnie niejasne. Mimo to bez problemu mogli stwierdzić, że przedmioty te zostały skonstruowane przez inteligentnych projektantów. Podobne historie można opowiedzieć o archeologach pracujących w muzeach; w swoich zbiorach mają często przedmioty, będące niewątpliwie artefaktami, chociaż nie mają bladego pojęcia, co ich twórcy mieli na myśli.

Nie twierdzą, że teoretycy projektu muszą posiadać niezależne świadectwa dokładnych celów i zdolności rzekomego inteligentnego projektanta. [...] Maynard Smith w magazynie i archeologii w muzeach [...] nie są pewni, co dokładnie inteligentny projektant zamierzał osiągnąć [...] ale potrafili ustalić, że nie jest zbyt nieprawdopodobne, iż dany przedmiot powinien mieć zaobserwowane cechy, gdyby został skonstruowany przez ludzkiego inteligentnego projektanta. Urządzenia w magazynie wizytowanym przez Maynarda Smitha były przecież symetrycznymi, gładkimi, metalowymi pojemnikami, na których znajdowały się przełączniki, pokrętła i wskaźniki. „Artefakty o nieznanym celu” w muzeach antropologicznych również przypominają rękodzieła wykonane przez człowieka.¹¹⁴⁶

Chociaż nie mamy niezależnej wiedzy o istotach pozaziemskich, to według Sobera naukowy wniosek o ich udziale w pewnych obserwowanych przez nas zjawiskach może być zasadny, ale wniosek o działaniu inteligencji nadnaturalnej nie miałby solidnych podstaw naukowych:

[Badacze SETI] szukają wąskopasmowych emisji radiowych. Powodem tego jest fakt, że ludzie skonstruowali maszyny, które emitują takie sygnały, i o ile wiemy, nie są one emitowane przez ślepe procesy naturalne. Inżynierowie SETI poszukują tego typu sygnału nie dlatego, że jest „złożony” lub spełnia jakieś odgórnie ustalone kryterium, które czyniłoby żeń „oznakę inteligencji”, lecz dlatego, że sądzą oni, iż wiedzą, jakiego rodzaju mechanizmy są potrzebne do jego wy-

¹¹⁴⁵ SOBER, „The Design Argument...”, s. 109 [wyróżnienia w oryginale]. Por. też SOBER, **Evidence and Evolution...**, s. 143-145, 154, 168, 356; PENNOCK, **Tower of Babel...**, s. 95-96; SARKAR, **Doubting Darwin...**, s. 45-46; Sahotra SARKAR, „The Science Question in Intelligent Design”, *Synthese*, 26 May 2009, przyp. 4.

¹¹⁴⁶ SOBER, „The Design Argument...”, s. 110. Por. też SOBER, „Testability...”, s. 62-63, 73 przyp. 20; SARKAR, **Doubting Darwin...**, s. 47; PERAKH and YOUNG, „Is Intelligent Design Science...”, s. 193-195.

tworzenia. [...] Nasze sądy na temat tego, co uznać za oznakę inteligentnego projektu, muszą opierać się na empirycznej wiedzy o tym, co projektanci robią często, a co rzadko. Na chwilę obecną sądy te opierają się na naszej wiedzy o *ludzkiej* inteligencji. Im bardziej hipotezy odbiegają od przypadku inteligencji ludzkiej, tym mniejsza pewność co do podstawowych reguł wnioskowania o inteligentnym projekcie. [...] podejrzewam, że inżynierowie SETI stoją na znacznie solidniejszym gruncie niż teologowie. Jeżeli istoty pozaziemskie powstały na skutek takiego samego rodzaju procesu ewolucyjnego, dzięki któremu zaistniały inteligentne istoty ludzkie, to skutecznie zawęziłyby to zakres możliwych hipotez na temat ich umysłów.¹¹⁴⁷

Podobną opinię wyraża Robert Pennock:

[...] archeolodzy mogą rozpoznać coś jako artefakt lub zasugerować możliwe cele, do jakich służył odkopany przez nich nieznan przedmiot, ponieważ mają już pewną wiedzę o procesach przyczynowych w przypadku tego typu zjawisk i wyczuwają, jaki zakres celów może się z nimi wiązać. Trudniej prowadzić badania dotyczące tego pojęcia [intencjonalnego projektu] w przypadku inteligencji pozaziemskiej, a jeszcze trudniej, gdy mowa o możliwości inteligencji zwierząt czy maszyn. Ale gdy podejmowana jest próba przejścia od czynników i sił naturalnych do nadnaturalnych, czego pragną kreacjoniści, „projekt” zupełnie traci związek z rzeczywistością, jaką znamy lub możemy poznać naukowo.¹¹⁴⁸

Inteligencja pozaziemska byłaby prawdopodobnie trudna do wykrycia, ale jeśli założymy, że istoty pozaziemskie są podobnymi do nas bytami naturalnymi, które mają możliwe do zrozumienia intencje, to w tym wypadku mamy podstawy dla ewentualnego wnioskowania. O ile jednak nie znaturalizujemy Boga, to otwarcie drzwi dla boskiego projektu pozbawi nas gruntu dla jakiegokolwiek wnioskowania.¹¹⁴⁹

Teoretykom projektu zarzuca się, że podczas gdy oczekują od ewolucjonistów, by zaprezentowali szczegółowe scenariusze opisujące, jak mechanizm darwinowski wytworzył złożone struktury biologiczne, oni sami nie oferują nawet mechanizmu projektowania. Chcą zatem zastąpić teorię, która może i jest niedoskonała, ale przynajmniej wskazuje testowalne i potwierdzone mechanizmy ewolucji, teorią skrajnie ogólnikową, mówiącą tylko o istnieniu projektu i nie podającą żadnych szczegółów jego implementacji, a więc pozbawioną treści naukowej.¹¹⁵⁰ Biolog ewolucyjny, Allen Orr, zwraca

¹¹⁴⁷ SOBER, „The Design Argument...”, s. 111-112 [wyróżnienie w oryginale]. Por. też następującą wypowiedź: „Badacze SETI podejmują próby przewidzenia, co pozaziemski nadawca prawdopodobnie by zrobił, a opierają się przy tym na fakcie, że ów nadawca żyje w takim samym Wszechświecie, jak my. «Wnioskowanie o projekcie» wychodzi tu od pytania: «czy projektant stworzyłby taki sygnał?», nie zaś od pytania: «czym innym mogłoby to być?»” (PETRICH, „Animal and Extraterrestrial Artifacts...”).

¹¹⁴⁸ Robert T. PENNOCK, „The Wizards of ID: Reply to Dembski”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 654 [645-667]. Por. też PENNOCK, „God of the Gaps...”, s. 317.

¹¹⁴⁹ PENNOCK, „DNA by Design...”, s. 144. Por. też WILKINS and ELSBERRY, „The Advantages of Theft over Toil...”.

¹¹⁵⁰ Por. Pim VAN MEURS, „ID and Evolution: Where «Purposeful Arrangement of Parts» Collide”, *Talk Reason*, 26 October 2005, <http://www.talkreason.org/articles/Purposeful.cfm> (21.08.2009); „Beyond Darwin and Intelligent Design”, http://www.starlarvae.org/Star_Larvae_Introduction_Beyond_Darwin_and_Intelligent_Design.html (21.08.2009); Lenny FLANK, „What Is the Scientific Theory of In-

uwagę, że teoretycy projektu stosują podwójny standard w kwestii szczegółowości hipotez:

Próbujemy [...] wybrać pomiędzy dwoma teoriami. Jedna głosi, że wici bakteryjne zostały utworzone drogą mutacji i doboru, a druga, że skonstruował je inteligentny projektant. I Dembski konkluduje, że pierwszej teorii brak historycznej konkretności? Darwinizm cierpi na niedobór szczegółowości? Ale kiedy to postulowany przez Dembskiego projektant sporządził plany wici? W jaki sposób ukształtował daną wicę? Od którego białka zaczął, a może majsterkował przy wszystkich jednocześnie? Jest szczytem hipokryzji, że Dembski wskazuje, iż darwinizm nie oferuje szczegółowych wyjaśnień przyczynowych, podczas gdy jego własna teoria w ogóle nie dostarcza szczegółów, brakuje jej choćby nawet odrobiny konkretności historycznej.¹¹⁵¹

Taki sam zarzut stawia Robert Pennock:

Żądając, by darwiniści zaproponowali teorię mówiącą o tym, jak może następować makroewolucja (i niefrasobliwie odrzucając ich dobrze potwierdzoną teorię), [Phillip Johnson] zupełnie milczy na temat tego, jak miałyby się to stać zgodnie z jego kreacjonistyczną alternatywą. Chociaż „inteligentny projekt” jest rzekomo „lepszą teorią”, Johnson i inni „teoretycy” IDC [kreacjonizmu inteligentnego projektu] konsekwentnie odmawiają przedstawienia pozytywnej strony swojej teorii. Łatwo wskazywać brakujące ogniwa w dowolnej teorii naukowej, bowiem naukowcy kładą swoje założenia i świadectwa na stół i zawsze sporządzają raport wyliczający luki, które trzeba jeszcze wypełnić. Z drugiej strony, znalezienie empirycznych luk w kreacjonizmie Johnsona jest niemożliwe, ponieważ jego koncepcja nie wchodzi w żaden empiryczny kontakt ze światem. Punktem początkowym oraz końcowym „teorii” inteligentnego projektu jest boska moc stwórcza. Brakuje w niej nie tylko ogniwi; ona nawet nie stwarza pozorów teorii.¹¹⁵²

W filmie poświęconym procesowi w Dover Eugenie Scott również narzeka, że teoretycy projektu nie mówią ani jak projekt był realizowany, ani kiedy został wprowadzony do przyrody, ani w jakim celu i dlaczego.¹¹⁵³ Podobne pretensje ma na przykład

telligent Design?”, 2006, <http://debunkcreationscience.hostse.com/idtheory.htm> (21.08.2009); PENNOCK, „Naturalism, Evidence, and Creationism...”, s. 92-93.

¹¹⁵¹ H. Allen ORR, „Book Review: **No Free Lunch**”, *Boston Review*, Summer 2002, <http://bostonreview.net/BR27.3/orr.html> (22.08.2009). Por. też KITCHER, **Living with Darwin...**, s. 103-110, 112; Branden FITELSON, „Some Remarks on the «Intelligent Design» Controversy”, 20 December 2005, s. 8-9 [1-16], <http://fitelson.org/id.pdf> (21.11.2009).

¹¹⁵² PENNOCK, **Tower of Babel...**, s. 157-158.

¹¹⁵³ Por. *Judgment Day...* Kwestia mechanizmu projektowania została poruszona także w trakcie procesu (por. *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District*, 18 October 2005, Day 11, PM Session, s. 82-95, <http://www.aclupa.org/downloads/Day11PMSession.pdf> [21.08.2009]; Lauri LEBO, **The Devil in Dover: An Insider's Story of Dogma v. Darwin in Small-Town America**, The New Press, New York 2008, s. 154-155]. Por. też SCOTT, „The Big Tent...”; MILLER, „Countering Public Misconceptions...”, s. 179-180; RENNIE, „15 odpowiedzi...”, s. 72. Podobne zarzuty stanowią temat animowanej serii „The Design Detective”, w której odpowiednikiem teorii inteligentnego projektu jest detektyw, który nie wyjaśnia, kto dokonał zbrodni i dlaczego, a tylko stwierdza, że do niej doszło. Jeden z odcinków wyraźnie nawiązuje do teorii inteligentnego projektu, gdyż detektyw mówi o zaprojektowaniu DNA, lecz odmiawia wskazania, jak zrealizowano projekt (por. „The Design Detective”, *The BioLogos Foundation*, 12 March 2010, <http://biologos.org/blog/the-design-detective/> [12.03.2010]).

biolog ewolucyjny Douglas Futuyma:

Wyobraźmy sobie zwolennika teorii inteligentnego projektu, twierdzącego, że organizmy wielokomórkowe są tak złożone w swej budowie, w porównaniu z jednokomórkowymi, że ich powstanie można wyjaśnić tylko działaniem inteligentnego projektanta. Projektant ten musiałby być istotą o nadprzyrodzonych zdolnościach (chyba że nasz obrońca ID powołuje się na kosmitów). A zatem, kim dokładnie był, w jaki sposób wyposażył organizmy w nowe cechy, jak długo to trwało i dlaczego w ogóle to zrobił? Nauki przyrodnicze znają sposoby, aby przynajmniej próbować odpowiedzieć na tego rodzaju pytania (np. możemy przyjrzeć się formom pośrednim, analizować różnice w sekwencji genów kodujących cechy różniące wielokomórkowce od jednokomórkowców, badać skamieniałości lub eksperymentalnie poszukiwać korzyści płynących z wielokomórkowości). Hipoteza inteligentnego projektu nie prowadzi do żadnych projektów badawczych.¹¹⁵⁴

Krytycy wskazują też, że gdyby teoretycy projektu mieli odpowiedzieć na te pytania, musieliby powołać się na niepojmowalne rozumem ludzkim cuda (lub „magię”, jak wyraził się Paul Davies¹¹⁵⁵), co tylko uwidoczniłoby, że ich teoria ma charakter religijny, a nie naukowy.¹¹⁵⁶ Jak pisze Jerry Coyne, „nie udzielając odpowiedzi, ID sama pozbawia się mechanistycznej bazy porównywalnej z neodarwinowskim doбором naturalnym”.¹¹⁵⁷ Philip Kitcher uważa, że „bez tego [...] teoria inteligentnego projektu nie dysponuje pozytywną doktryną. Bez pozytywnej doktryny nie dostarcza ona wyjaśnień. Bez wyjaśnień nie może mieć statusu naukowej alternatywy dla darwinizmu. A więc mówienie o takim jej statusie jest nieuzasadnione, pozbawione treści, martwe”.¹¹⁵⁸

Filozof nauki Sahotra Sarkar również zwraca uwagę, że twierdzenia teoretyków projektu, że ich teoria nie musi pociągać za sobą teizmu, pozbawia ją konkretnej doktryny i czyni zeń stanowisko co najwyżej metaforyczne. Opinia Sarkara różni się jednak tym, że jego zdaniem, zanim nie zdefiniuje się, czym w ramach tej teorii jest „projekt” i „inteligencja”, w taki sposób, że pojęcia te da się zastosować w odniesieniu do empirii, nie można nawet rozpocząć dyskusji nad statusem poznawczym teorii inteligentnego projektu:

[...] aby mieć status nauki, dana doktryna musi pozwalać formułować rzeczowe twierdzenia, chociaż sformułowanie ich samo w sobie nie sprawi, że doktryna w oczywisty sposób zyska status nauki. (Na przykład rzeczowe twierdzenia normatywne lub matematyczne mogą nie wchodzić w ramy nauki.) Warunek formułowania rzeczowych twierdzeń nie stanowi kryterium de-

¹¹⁵⁴ FUTUYMA, *Ewolucja...*, s. 534. Por. też COLLINS, *Język Boga...*, s. 153-154.

¹¹⁵⁵ Por. Paul DAVIES, *Kosmiczna wygrana. Dlaczego Wszechświat sprzyja życiu?*, przeł. Bogumił Bieniok i Ewa L. Łokas, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2008, s. 214-217.

¹¹⁵⁶ Por. Lenny FLANK, „Is the «Intelligent Designer» Argument a Scientific One?”, 1998, <http://www.geocities.com/capecanaveral/hangar/2437/design.htm> (21.08.2009).

¹¹⁵⁷ COYNE, „Teoria inteligentnego projektu...”, s. 29-30.

¹¹⁵⁸ KITCHER, *Living with Darwin...*, s. 114. Por. też SHERMER, *Why Darwin Matters...*, s. 80.

markacji nauki od nie-nauki, ale jest to wstępny sprawdzian, czy doktryna w ogóle może być nauką. ID nie zdaje tego sprawdzianu.¹¹⁵⁹

Przyjrzyjmy się najpierw twierdzeniu, że ugruntowane naukowo wnioskowanie o projekcie wymaga niezależnej wiedzy o naturze, zdolnościach i celach projektanta. W twierdzeniu tym kryje się przesłanie, że skoro mamy niezależną wiedzę tylko o naturalnych bytach inteligentnych, takich jak my lub nawet niektóre zwierzęta, to możemy wnioskować o projekcie jedynie wtedy, gdy mamy do czynienia ze skutkami pozostawionymi przez istoty o takiej samej naturze. Wiemy, czego można się po takich istotach spodziewać, nie wiemy natomiast, jakie projekty chciałaby realizować istota nadnaturalna, taka jak Bóg. Nie mamy podstaw, by sądzić, że zaprojektowałby on na przykład takie oczy kręgowców, jakie obserwujemy dzisiaj.¹¹⁶⁰

Teoretycy projektu wskazują, że powyższy pogląd błędnie pojmuje naturę wnioskowania o projekcie. Pogląd ten wywodzi się z indukcyjnej tradycji, którą zapoczątkował David Hume i według której podstawą rozumowań musi być przeszłe doświadczenie. A jak dobrze wiadomo, nigdy nie doświadczyliśmy, że i jak ktoś projektuje takie struktury biologiczne, jak oczy kręgowców czy wić bakteryjna, a tym bardziej, że dokonuje tego istota nadnaturalna. Należy jednak zadać pytanie, czy rzeczywiście taka wiedza może wpływać na zdolność rozpoznania, że dane zjawisko wymagało udziału inteligencji? Wszystko wskazuje na to, że jest to zbędny element wnioskowania o projekcie. Kiedy na przykład Europejczycy odkryli piramidy w Egipcie, nikt nie wiedział, w jaki sposób starożytni Egipcjanie mogli wznieść takie budowle, a mimo to nikt nie miał wątpliwości, że nie powstały one w wyniku działania ślepych sił przyrody. Dopiero później zaczęto snuć hipotezy na temat starożytnej technologii budowy piramid. Zapytajmy, co faktycznie mogliby stwierdzić badacze SETI, gdyby odebrali z kosmosu

¹¹⁵⁹ SARKAR, „The Science Question...”. Por. też SARKAR, **Doubting Darwin...**, s. 161-162; Sahotra SARKAR, „«Intelligent Design» Creationism Is an Immoral Fraud”, *Jewcy*, 18 April 2008, http://www.jewcy.com/post/intelligent_design_creationism_immoral_fraud (16.01.2010). Co więcej, zdaniem Sarkara fakt ten sprawia, że rozpatrywanie kryteriów demarkacyjnych, takich jak falsyfikowalność czy naturalizm metodologiczny, w celu odmówienia teorii inteligentnego projektu statusu nauki jest zbyteczne.

¹¹⁶⁰ Por. SOBER, „The Design Argument...”, s. 109-110; KITCHER, **Living with Darwin...**, s. 111, 113; SHERMER, **Why Darwin Matters...**, s. 61. Por. też wypowiedzi wyrażające podobne idee: „Patrząc na te ogromnie złożone mechanizmy biochemiczne, nie widzimy żadnych rozpoznawalnych wzorców, które zdefiniował Dembski, a raczej widzimy wzorce, które są, zgodnie z jego definicją, *nierozpoznawalne* [...], gdyż nie mamy żadnej niezależnej wiedzy zastanej, umożliwiającej nam dopasowanie wzorca do jakiejś próbki znanej *a priori*” (Mark PERAKH, „Nieredukowalna sprzeczność”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, t. 1, s. 89-90 [71-113], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=45> (24.08.2009) [wyróżnienia w oryginale]; PERAKH, **Unintelligent Design...**, s. 123); „Wiemy, że istnieją ludzie robiący takie rzeczy jak pułapki na myszy. (Nie żartuję w tej chwili – jestem całkowicie poważny.) Dokonując wyboru między hipotezą projektu a hipotezą darwinizmu, uważamy projekt za przekonujące wyjaśnienie pochodzenia pułapek na myszy tylko dlatego, że posiadamy niezależną wiedzę, iż istnieją stworzenia zwane ludźmi, które skonstruowały całą różnorodność urządzeń mechanicznych; gdybyśmy tego nie wiedzieli, to istnienie pułapek na myszy stanowiłoby uzasadniony problem naukowy” (ORR, „H. Allen Orr Responds...”).

sygnał wąskopasmowy lub reprezentujący długi ciąg liczb pierwszych? Rozpoznają te sygnały jako zaprojektowane, ponieważ (owszem) wiedzą z doświadczenia, że potrafią je tworzyć ludzie, ale czy implikuje to coś na temat mechanizmu ich wytworzenia lub natury i celów projektanta? Skąd badacze SETI mogliby mieć pewność, że mechanizm, natura i cele projektanta są w tym wypadku takie same lub podobne do tego, co robią, kim są i czego chcą ludzie? Równie dobrze pozaziemski mechanizm generowania tych sygnałów mógłby być radykalnie odmienny od tego, jaki znamy z naszego dotychczasowego doświadczenia. Cele kosmitów mogłyby być zupełnie inne niż nasze, a istnieje nawet możliwość, że sygnały wcale nie zostały wysłane celowo. Jedyne, co w tej sytuacji nie budzi większych wątpliwości, to sam odebrany sygnał. Ma on pewne szczególne i znane cechy, dla których najlepszym wyjaśnieniem wydaje się hipoteza projektu. Niezależnie od tego, jak został wytworzony i dlaczego, jest to efekt, który – zgodnie z naszą najlepszą wiedzą – przywodzi na myśl działanie inteligencji. To właśnie ten efekt, a nie co innego, jest podstawą wniosku o projekcie, a o tym mówią przecież teoretycy projektu – o charakterystycznych „śladach” czy „oznakach”, które umożliwiają pośrednie dostrzeżenie kryjącej się za nimi inteligencji.

Brak potrzeby oparcia wnioskowania o projekcie na przeszłym doświadczeniu, w sensie indukcjonizmu hume’owskiego, sugerują inne proponowane możliwości rozpoznania aktywności istot pozaziemskich. Spekuluje się, że zaawansowane cywilizacje pozaziemskie mogłyby praktykować astroinżynierię. Mogłyby na przykład uformować tzw. sferę Dysona, to jest rozbić planety otaczające gwiazdę na mniejsze części wielkości małych planetoid lub kamieni, tworząc z nich otoczkę wokół gwiazdy, skupiającą widzialne światło płynące z gwiazdy, co pozwoliłoby tym cywilizacjom na lepsze wykorzystanie energii gwiazdnej.¹¹⁶¹ Mówi się także o tym, że kosmici mogliby używać strumieni neutrin do takiego modulowania zachowania gwiazd zwanych cefeidami, aby przekazywały jakieś wiadomości odległym cywilizacjom kosmicznym.¹¹⁶² Neutrina mogłyby też posłużyć do bardziej bezpośredniej komunikacji. Akceleratory cząstek, zderzające ze sobą strumienie mionów, mogłyby produkować wiązki neutrin, których odpowiednia regulacja umożliwiłaby nadawanie sygnałów, tworzących coś w rodzaju kodu Morse’a.¹¹⁶³ Jest jasne, że nie znamy tych możliwości z doświadczenia (tylko

¹¹⁶¹ Por. Richard R. CARRIGAN, Jr., „IRAS-Based Whole-Sky Upper Limit on Dyson Spheres”, *The Astrophysical Journal* 2009, vol. 698, s. 2075-2086, <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/0811/0811.2376.pdf> (24.08.2009).

¹¹⁶² Por. Rob COWEN, „With a Twinkle, Pulsating Stars Could Deliver Signals from E.T.”, *Science News*, 11 October 2008, vol. 174, no. 8, s. 5, http://sciencenews.org/view/generic/id/36890/title/With_a_twinkle%2C_pulsating_stars_could_deliver_signals_from_E.T. (24.08.2009); John G. LEARNED, R-P. KUDRITZKI, Sandip PAKVASA, and A. ZEE, „The Cepheid Galactic Internet”, 18 August 2009, s. 1-5, http://xxx.lanl.gov/PS_cache/arxiv/pdf/0809/0809.0339v2.pdf (24.08.2009).

¹¹⁶³ Por. COWEN, „With a Twinkle...”; Zurab K. SILAGADZE, „SETI and Muon Collider”, 4 March 2008, s. 1-3, http://xxx.lanl.gov/PS_cache/arxiv/pdf/0803/0803.0409v1.pdf (24.08.2009); David LAMB, **The Search for Extraterrestrial Intelligence: A Philosophical Inquiry**, Routledge, New York 2001, s. 30-31. Zwolennicy teorii inteligentnego projektu wskazują, że badacze SETI stosują te same typy

ostatnią z opisanych metod uznaje się przynajmniej za możliwą do zrealizowania przy obecnym stanie naszej technologii). Są to jedynie pomysły wskazujące, jak można by wnioskować o istnieniu inteligencji pozaziemskiej. W każdym razie, do wniosku o projekcie nie prowadziłyby wiedza (czy raczej domysły) naukowców na temat natury kosmitów i mechanizmów ich działania, lecz obserwowane efekty – kulista otoczka materiału planetarnego wokół gwiazd, odpowiednie pulsowanie cefeid czy informacja odczytana w wiązkach neutrin.

Nawet naukowcy, którzy mówią o możliwości udziału istot pozaziemskich w pewnych zjawiskach, nie są przekonani, że możemy odgadnąć, jakimi pobudkami mogły się one kierować:

Nie muszę pytać o motywacje tego kogoś, kto chciałby zrobić te rzeczy. Dlaczego gatunek ludzki ludzki detonuje bomby wodorowe lub wysyła rakiety na Księżyc? Trudno określić, jaki jest dokładny powód.¹¹⁶⁴

Psychologia społeczeństw pozaziemskich nie jest rozumiana lepiej od psychologii Ziemi. Całkiem możliwe, że społeczeństwa pozaziemskie rozsiały życie na innych planetach z zupełnie innych pobudek niż te, które zaproponowaliśmy.¹¹⁶⁵

William Dembski również rozważa hipotetyczny przykład, który podważa hume'owski indukcjonizm. Proponuje on wyobrazić sobie urządzenie wyświetlające zera i jedynki, których pojawianie się jest niezależne od wyniku poprzedzającego i ma jednakowe prawdopodobieństwo. Praca urządzenia jest ściśle kontrolowana tak, aby nie dopuszczać do niego zewnętrznych wpływów. Nagle jednak urządzenie zaczyna wyświetlać zapisane kodem rozwiązania nierozstrzygniętych problemów matematycznych, formułę lekarstwa na raka i plany nieznanymi wcześniej, zaawansowanymi technologiami. Trudno byłoby zaprzeczyć, że patrzymy na rezultat projektu, jednak konsekwentnie podążając logiką Hume'a, musielibyśmy powstrzymać się od tego wniosku.¹¹⁶⁶ Taka postawa byłaby w oczywisty sposób nierozsądna. Z podobnych względów indukcjonizm hume'owski upada jako podstawa argumentacji przeciwko możliwości wykrywania

rozumowań do wyciągnięcia wniosku o projekcie, co teoretycy projektu (por. „SETI Could Find Design in Neutrinos”, *Creation/Evolution Headlines*, 11 December 2008, <http://creationsafaris.com/crev200810.htm#20081012a> [24.08.2009]).

¹¹⁶⁴ Freeman J. DYSON, „The Search for Extraterrestrial Technology”, w: Freeman J. DYSON, **Selected Papers of Freeman Dyson with Commentary**, American Mathematical Society 1996, s. 559 [557-571]. Na tej samej stronie Dyson pisze, że nie poszukuje bezpośrednio inteligencji pozaziemskiej, lecz technologii stworzonej przez inteligencję. Przekłada się to na język teoretyków projektu, którzy badają skutki pozostawione przez inteligencję, nie zaś samą inteligencję.

¹¹⁶⁵ CRICK and ORGEL, „Directed Panspermia...”, s. 344.

¹¹⁶⁶ Por. DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 227; DEMBSKI, **No Free Lunch...**, s. 360; William A. DEMBSKI, „Hume, Reid and Signs of Intelligence”, 29 November 2005, s. 4 [1-6], http://www.designinference.com/documents/2005.11.Hume_and_Reid.pdf (25.08.2009).

projektu układów biologicznych, mimo iż w tym wypadku wnioszek o projekcie nie musi być tak oczywisty.

Dembski zadaje pytanie, co właściwie zmieniłaby niezależna wiedza o tym, że jakaś istota potrafi tworzyć struktury biologiczne? Co byłoby, gdyby na przykład dysponujące zaawansowaną technologią istoty pozaziemskie przybyły na Ziemię i udowodniły nam, że to one kilka miliardów lat temu rozsiały życie na naszej planecie i później pojawiały się tutaj, aby wprowadzić nowe, bardziej złożone rodzaje organizmów. Abyśmy bezpośrednio mogli się o tym przekonać, skonstruowały na naszych oczach jakiś złożony organizm. Zakładamy również, że fakty biologiczne są takie, jak przedstawiają je teoretycy projektu. Czy dopiero teraz nasza wiedza pozwoliłaby na uznanie, że hipoteza projektu jest bardziej wiarygodna niż darwinizm? Bylibyśmy, co prawda, w posiadaniu nowych informacji, ale czy wcześniej świadectwa empiryczne nie przemawiałyby z niemal równą mocą na rzecz hipotezy projektu i przeciw darwinizmowi? Wcześniejsze świadectwa przecież by się nie zmieniły. Dembski pyta retorycznie: „jeżeli projekt jest lepszym wyjaśnieniem tylko dlatego, że mamy niezależne świadectwa istnienia technologicznie zaawansowanych kosmitów, to dlaczego nie może być lepszym wyjaśnieniem bez tych niezależnych świadectw? Jeśli darwinizm jest tak słabym wyjaśnieniem, które upadłoby, gdyby tylko pojawiły się niezależne świadectwa istnienia kosmitów, potrafiących tworzyć złożone istoty żywe, to dlaczego miałyby nie być słabym wyjaśnieniem przy braku świadectw istnienia kosmitów?”¹¹⁶⁷

Dembski wskazuje ponadto, że podobnie jak teoria inteligentnego projektu, darwinizm opiera się w dużej mierze na świadectwach poszlakowych, a jeżeli on może, to i teorii inteligentnego projektu należy przyznać taką możliwość.¹¹⁶⁸ Michael Behe sugeruje natomiast, że wymóg niezależnej wiedzy o tym, że istoty inteligentne są w stanie tworzyć złożone struktury ożywione, w rzeczywistości zaczęli już spełniać dzisiejsi naukowcy: „Współcześni biochemicy rutynowo projektują systemy biochemiczne, które uważa się za podstawę życia. Przeprowadzono prawdopodobnie dziesiątki tysięcy eksperymentów, w których tworzono nowe układy biochemiczne, a w przyszłości będzie ich znacznie więcej”.¹¹⁶⁹ Dalszy rozwój nauki przyniesie zapewne jeszcze bardziej spektakularne rezultaty w tej dziedzinie.

Zauważmy, że rozpoznanie projektu, także w wyżej omówionych sytuacjach, oprócz opisanej w poprzednim akapicie, nie musi prowadzić do jednoznacznego wniosku o naturze projektanta. Na przykład odkrycie, że za pomocą cefeid przekazywana jest jakaś wiadomość, nie implikuje, kto jest jej nadawcą, chyba że będziemy w posia-

¹¹⁶⁷ DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 244-245; William A. DEMBSKI, „Design by Elimination vs. Design by Comparison”, 28 September 2005, s. 9-10 [1-12], http://www.designinference.com/documents/2005.09.Fisher_vs_Bayes.pdf (25.08.2009).

¹¹⁶⁸ Por. DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 245; DEMBSKI, „Design by Elimination...”, s. 10.

¹¹⁶⁹ BEHE, *Czarna skrzynka Darwina...*, s. 191.

daniu dodatkowych informacji. Przy braku takich informacji nie można mieć absolutnej pewności, że nadawcą są kosmici, a nie istota nadprzyrodzona. Nie można wykluczyć, że istota nadprzyrodzona mogłaby i chciałaby wywołać ten efekt. A gdyby rzeczywiście wywołała go istota nadprzyrodzona i zrobiła to nawet za pomocą cudu, nie stracilibyśmy podstawy dla wniosku, że mamy do czynienia ze zjawiskiem zaprojektowanym, ponieważ tę podstawę stanowi sam zaobserwowany skutek. Można podać podobne przykłady z życia codziennego. Gdyby komputer, na którym właśnie piszę, był w rzeczywistości stworzony przez istotę nadprzyrodzoną i nie wiedziałbym tego, wciąż mógłbym zasadnie twierdzić, że mam przed sobą rezultat projektu, a nie ślepych sił przyrody. Nie można zatem wykluczyć, że również struktury biologiczne mają cechy pozwalające na wnioskowanie o projekcie, nawet jeśli ich twórcą jest istota nadprzyrodzona i nigdy nie obserwowaliśmy, jak takie sktury były tworzone. Punktem styczności między nadprzyrodzonym projektantem a wnioskiem o projekcie jest badany obiekt, nie zaś niezależna wiedza o projektancie, wliczając w to kwestię jego natury.¹¹⁷⁰ Jak pisze Michael Behe, „tożsamość projektanta to odrębna kwestia, która nawet nie powstaje, zanim nie dojdziemy do wniosku, że dany układ został zaprojektowany”.¹¹⁷¹

Rozumowanie Hume’a krytykował już w osiemnastym wieku szkocki filozof Thomas Reid, wskazując, że nawet o inteligencji innych ludzi niż my sami możemy dowiedzieć się wyłącznie na podstawie skutków ich działań:

Żaden człowiek nigdy nie widział mądrości i jeśli nie będzie [wnioskował o mądrości] na podstawie jej oznak, to nie będzie mógł sformułować żadnych wniosków na temat czegokolwiek

¹¹⁷⁰ Por. DEMBSKI, **No Free Lunch...**, s. 359-360.

¹¹⁷¹ Michael J. BEHE, „Darwin’s Black Box”, w: Charles W. DUNN (ed.), **Faith, Freedom, and the Future: Religion in American Political Culture**, Rowman & Littlefield Publishers, Inc., Lanham – Boulder – New York – Oxford 2003, s. 94 [87-100]. Por. także inne wypowiedzi Behe’ego: „Do wniosku, że coś zostało zaprojektowane, można dojść niezależnie od wiedzy o projektancie. Zanim pojawią się pytania o projektanta, procedura wymaga, aby najpierw wykryć sam projekt” (BEHE, **Czarna skrzynka Darwina...**, s. 173); „Choć potrafimy rozstrzygnąć, że [coś] zostało zaprojektowane, nie możemy określić tożsamości projektanta poprzez samo przyglądanie się [temu czemuś]. [...] możemy wnioskować o projekcie, nie wiedząc, kim jest projektant” (Michael J. BEHE, „Faith and the Structure of Life”, w: Gerard V. BRADLEY, J.D. and Don DE MARCO (eds.), **Science and Faith**, St. Augustine’s Press, South Bend, Indiana 2001, s. 31 [13-34]; BEHE, „Darwin’s Black Box...”, s. 94); „Kto wykonał projekt, kiedy, gdzie i jak, to otwarte pytania, które mogą być dostępne nauce lub nie. Jednak sam fakt zaprojektowania można wywieść ze struktury systemów, które biochemicy zbadali w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat” (BEHE, „Darwin’s Black Box...”, s. 94; BEHE, „Faith and the Structure of Life...”, s. 31; BEHE, „A Catholic Scientist...”, s. 143); „Projekt to oczywisty wniosek, wysunięty raczej na podstawie samego zaprojektowanego układu niż na podstawie wcześniejszej wiedzy, kim jest projektant. Nawet jeśli projektant jest bytem całkowicie odmiennym od nas, nadal możemy wnioskować o projekcie, jeśli zaprojektowany system ma szczególne cechy (takie jak nieredukowalna złożoność) wymagające inteligentnego przygotowania” (BEHE, „Filozoficzne zarzuty...”, s. 227). Por. też Michael J. BEHE, „Blind Evolution or Intelligent Design?: Address to the American Museum of Natural History”, *American Museum of Natural History*, 23 April 2002, <http://www.discovery.org/a/1205> (24.08.2009); SAGAN, **Spór o nieredukowalną złożoność...**, s. 61-64; SAGAN, „Teleologiczne wyjaśnienie...”, s. 148-151; SAGAN, „Trzy płaszczyzny...”, s. 215-220.

związanego z jego pobratymcami. Skąd miałbym wiedzieć, że ktokolwiek ze zgromadzonego tu audytorium ma rozum? Mogę to ustalić tylko na podstawie skutków widocznych w zachowaniu, a to doprowadziłoby mnie do przypuszczenia, że takie zachowanie może być tylko rezultatem rozumu. Hume twierdzi jednak, że jeżeli nie dowiesz się czegoś poprzez doświadczenie, to niczego o tym nie wiesz. Jeśli tak jest w istocie, to w ogóle nigdy nie mógłbym się o tym dowiedzieć. Wydaje się zatem, że ktokolwiek utrzymuje, że argument z przyczyn celowych nie ma żadnej mocy, ten przeczy istnieniu jakiegokolwiek bytu inteligentnego, oprócz samego siebie. Dysponuje on takimi samymi świadectwami mądrości i inteligencji Boga, jak w przypadku ojca, brata lub przyjaciela. W obu przypadkach prowadzi wnioskowanie na podstawie skutków, które odkrywa zarówno w jednym, jak i w drugim.¹¹⁷²

Podstawą wniosku o projekcie zawsze są zatem oznaki inteligencji, nie zaś umysł projektanta, naturalnego czy nadnaturalnego, bliskiego nam czy odległego.¹¹⁷³ To samo dotyczy rozpoznawania inteligentnych zachowań zwierząt, co dobrze ukazuje poniższy cytat z Carla Sagana, opisujący zdolność porozumiewania się i współpracy między delfinami:

John [Lilly z Instytutu Badań nad Komunikacją w Coral Gables na Florydzie] opowiadał również inną historię, związaną z metodyką jego eksperymentów z delfinami. Dojrzewające i bardzo aktywne seksualnie męskie i żeńskie osobniki separował on na weekend, kiedy nie prowadzono żadnych doświadczeń, w przeciwnym razie, jak to subtelnie określił, delfiny urządziły sobie miesiąc miodowy, po czym w poniedziałek rano dla ludzi były one do niczego. Otóż pewnego razu dwa delfiny pozostawiono w przedzielonym na dwie części basenie, gdzie mogły przemieszczać się z jednej połówki do drugiej tylko przez przejście zamykane ciężką, podnoszoną zasuwą. W poniedziałek rano John odkrył, że przejście jest co prawda zamknięte, ale oba delfiny przeciwnej płci, Elvar i Chi-Chi, pływają po tej samej stronie zasuwę i mają swój miesiąc miodowy. Eksperymenty Johna musiały poczekać, co przyprawiło go o zły humor. Kto zapomniał rozdzielić delfiny w piątek po południu? Wszyscy utrzymywali, że delfiny zostały rozdzielone, a przejście zamknięte.

Eksperymentatorzy przeprowadzili więc test, w którym odtworzyli wcześniejszą sytuację. Elvar i Chi-Chi ponownie zostały odseparowane, a ciężka przegroda opuszczona. Towarzyszył temu normalny ceremoniał piątkowego popołudnia z głośnymi pożegnaniami, trzaskiem zamykanych drzwi i ciężkim tupotem oddalających się kroków, ale obserwowano delfiny z ukrycia. Kiedy wszystko się uspokoiło, spotkały się przy zasuwie i niskim tonem wymieniły kilka skrzypiących dźwięków. Potem Elvar zaczął podnosić w górę zasuwę w jednym rogu, aż się zaklinowała, a wtedy Chi-Chi zaczęła unosić ją w przeciwnym rogu. Powoli, podnosząc to jeden, to drugi koniec, zdołały w końcu usunąć przeszkodę, a wtedy Elvar prześlizgnął się przez otwór i został przyjęty serią serdecznych uścisków i objęć („opletwień” chyba nie jest właściwym słowem) przez swoją partnerkę. W tym momencie, opowiadał John, osoby, które czekały w ukryciu, pogwizdując, pohukując i poświstując ujawniły swoją obecność, co słysząc, Elvar przepłynął z pewnym zakłopotaniem do swojej połówki basenu i oba delfiny zabrały się do opuszczania zasuwę.¹¹⁷⁴

¹¹⁷² Thomas REID, *Lectures on Natural Theology*, eds. E. Duncan and W.R. Eakin, University Press of America, Washington, DC. 1981, s. 56 (cyt. za: DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 229; DEMBSKI, „Hume, Reid...”, s. 5; DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 348, 377 przyp. 66).

¹¹⁷³ Zauważmy, że w *Dialogach o religii naturalnej* Hume włożył podobne poglądy w usta Kleantesa – postaci akceptującej krytykowany przez Hume’a argument z projektu (por. HUME, *Dialogi o religii naturalnej...*, s. 35-37).

¹¹⁷⁴ Carl SAGAN, *Kosmiczne związki. Spojrzenie na Ziemię z kosmicznej perspektywy*, przeł. Karol Pesz, Prószyński i S-ka, Warszawa 2000, s. 209-210.

Z sytuacji tej można wywnioskować, że delfiny posługują się dźwiękami w celach komunikacyjnych, instruując się nawzajem, jak mają osiągnąć określony cel, który następnie realizują. Wniosek o inteligencji delfinów można tu dodatkowo poprzeć faktem, że wykazały one zdolność do rozwiązywania nowych problemów – trudno bowiem uznać, że umiejętność podnoszenia zasuwy jest zapisana w ich naturalnym instynkcie. Co więcej, delfiny najwyraźniej miały świadomość nadejścia innych istot i że ich postęp się im nie spodoba. To jednak oczywiste, że eksperymetatorzy nie mogli przewidzieć, że delfiny zrobią to, co akurat zrobiły, po prostu na podstawie uprzednio zdobytej wiedzy o delfinach, a mimo to łatwo mogą stwierdzić, że mają do czynienia z zachowaniem inteligentnym. (Sagan dodał nieco dalej: „jeśli chodzi o delfiny, to można po nich spodziewać się rzeczy wręcz niewiarygodnych”,¹¹⁷⁵ co nie może oznaczać niczego innego, jak to, że nie ma pewności, czego można się po nich spodziewać.) W ogóle nigdy nie doszliby do wniosku, że delfiny potrafią się ze sobą porozumiewać (nie znają przecież ich języka), a tym bardziej planować działania (nie zaglądną im do umysłów), gdyby nie obserwowali specyficznych zachowań tych zwierząt – zachowań, które według obserwujących je badaczy reprezentują oznaki inteligencji.

Takie niehume’owskie spojrzenie na wnioskowanie o projekcie nie oznacza bynajmniej, że w teorii inteligentnego projektu przeszłe doświadczenie nie gra żadnej roli. Wręcz przeciwnie – jest to element kluczowy. Z przeszłego doświadczenia czerpana jest wiedza na temat tego, jakie cechy mogą stanowić wiarygodną oznakę inteligencji; jeśli jakieś zjawisko jest zaprojektowane, ale wykazuje nieznaną przez nas cechy, to fakt zaprojektowania pozostanie niezauważony. Podobnie jak wskazywał Elliott Sober w odniesieniu do badaczy SETI, punktem wyjściowym teoretyków projektu jest analiza skutków pozostawianych przez aktywność ludzką:

Metodologia ID jest prosta: (1) obserwuj ludzką inteligencję, by poznać właściwości zaprojektowanych obiektów; (2) badaj obiekty naturalne w celu znalezienia tych samych właściwości, stanowiących charakterystyczne oznaki działania inteligencji.¹¹⁷⁶

Różnica między teoretykami projektu a indukcjonistami hume’owskimi polega, po pierwsze, na tym, że przy wykrywaniu projektu w poszczególnych przypadkach liczą się tylko cechy rozpatrywanych zjawisk, nie zaś natura, cele czy mechanizmy stosowane przez projektanta, oraz – po drugie i ważniejsze – na tym, że teoretycy projektu starają się ustalić cechy i opracować metody, które pozwoliłyby wnioskować o projekcie na podstawie zjawisk dowolnego rodzaju, zarówno zbliżonych do wytworów ludzkich,

¹¹⁷⁵ SAGAN, *Kosmiczne związki...*, s. 210.

¹¹⁷⁶ DEWOLF, WEST, and LUSKIN, „Intelligent Design Will Survive...”, s. 31-32. Por. też THAXTON, „In Pursuit of Intelligent Causes...”; David SNOKE, „Toward a Quantitative Theory of Design”, 18 July 2005, s. 2-3 [1-12], <http://www.cityreformed.org/snoke/design.pdf> (13.01.2010); LUSKIN, „Odnajdywanie inteligentnego projektu...”, s. 57.

jak i zupełnie od nich odmiennych. Często projekt rozpoznajemy bardzo łatwo, widząc na przykład obiekty identyczne lub bardzo podobne do tych, o których wiemy, że zostały zaprojektowane, jak samochody czy komputery. Czasem, gdy mamy do czynienia z projektem mniej oczywistym, jest to trudniejsze, ale możliwe dzięki głębszej znajomości śladów pozostawianych przez działalność ludzi. Powstaje jednak pytanie, czy w podobny sposób można wnioskować o projekcie struktur biologicznych czy kosmologicznych? Oczywiście, nie mogą do tego celu posłużyć wspomniane przed chwilą rodzaje cech. Przyjmując jednak, że układy biologiczne mogły zostać zaprojektowane, należy dopuścić możliwość, że istnieją jakieś cechy, które pozwoliłyby wnioskować o projekcie nawet w przypadku takich struktur. Idąc tym tropem, teoretycy projektu próbują zejść jeszcze głębiej w analizie skutków pozostawianych przez inteligencję ludzką, aby znaleźć ogólniejsze cechy, mogące charakteryzować dowolne skutki ingerencji jakiegokolwiek istoty inteligentnej w przyrodę. Zdaniem teoretyków projektu takie ogólne oznaki inteligencji to nieredukowalna i wyspecyfikowana złożoność. To właśnie one, a zwłaszcza wyspecyfikowana złożoność, mają umożliwiać wnioskowanie o projekcie także w sytuacjach, które wybiegają poza nasze dotychczasowe, bezpośrednie doświadczenie.¹¹⁷⁷ Jak przekonaliśmy się w paragrafie pierwszym niniejszego rozdziału, Dembski uważa, że intuicyjnie nieustannie wnioskujemy o projekcie na podstawie wyspecyfikowanej złożoności, a jego zadaniem jest tylko sformalizowanie i uściślenie tej procedury.

Wygląda na to, że omawiane dotąd przykłady podpadają pod kryterium wyspecyfikowanej złożoności. Mamy w nich do czynienia z połączeniem małego prawdopodobieństwa i specyfikacji. Stephen Meyer wyróżnia dwa rodzaje specyfikacji: 1) wzorce, które pokrywają się ze znanymi już wzorcami, kojarzonymi z działaniem istot inteligentnych oraz 2) wzorce ukazujące znaczenie funkcjonalne.¹¹⁷⁸ Do pierwszego typu specyfikacji można zaliczyć twarze amerykańskich prezydentów wykute w Mount Rushmore, drzewa rosnące w równych rzędach czy sygnał wąskopasmowy i ciąg liczb pierwszych, które mogłyby być wychwycone z kosmosu przez badaczy SETI (w zamyśle projektanta mogą one, co prawda, pełnić jakąś funkcję, na przykład zakomunikowanie swojego istnienia, ale pozostaje to raczej w sferze domysłów). Natomiast wnioskowanie o projekcie w przypadku sfer Dysona, wiadomości przekazywanych za pomocą cefeid i neutronów czy delfinów podnoszących zasuwę w basenie polega na dostrzeżeniu funkcjonalnego pożytku tych zjawisk. Do tej drugiej kategorii należą również wysuwa-

¹¹⁷⁷ Dlatego błędne jest następujące rozumowanie: „Zwolennicy inteligentnego projektu nakładają nasze, ludzkie doświadczenia na świat przyrody. Znalazienie zegarka na plaży rzeczywiście wskazuje na to, że zostawił go tu człowiek, ale ten wniosek jest wyciągany na podstawie wiedzy, że zegarki produkuje ludzkie. Gdy natomiast ma się do czynienia z czymś wcześniej nieznanym [w sensie niezależnej wiedzy, że potrafią to tworzyć istoty inteligentne], to nie istnieją kryteria pozwalające jednoznacznie stwierdzić, czy to coś jest, bądź nie jest dziełem inteligentnego projektanta” (LEMAŃSKA, „Status metodologiczno-epistemologiczny...”, s. 308), chociaż niewykluczone, iż wniosek, że nie ma (przynajmniej w tej chwili) „jednoznacznych” kryteriów wykrywania projektu w przyrodzie, jest akurat słuszny.

¹¹⁷⁸ Por. MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 359-360.

ne przez teoretyków projektu argumenty kosmologiczne i astronomiczne, dotyczące subtelnego zestrojenia stałych fizycznych i korelacji zamieszkiwalności z mierzalnością, oraz biologiczne, odnoszące się do treści informacyjnej zawartej w DNA, układów molekularnych czy planów budowy ciał.

Przejdźmy teraz do omówienia zarzutu, że jeżeli teoria inteligentnego projektu ma być naukowa, to wzorem darwinizmu powinna określić mechanizm i podać szczegóły realizacji postulowanych projektów. Jest to wyraz niezadowolenia z tego, że samo stwierdzenie, iż coś zostało zaprojektowane, niewiele mówi o historii świata przyrody. Na pierwszy rzut oka zarzut ten wydaje się bardzo mocny. Teoretycy projektu przyznają się do tego „defektu” w ich teorii:

Ów brak spójnej, szczegółowej kosmologii okazał się zarówno skarbem, jak i brzemieniem dla Projektu. Skarbem jest pod tym względem, że akomoduje tak szeroki zakres poglądów, a i sama tajemnicza natura tej historii roztacza aurę entuzjazmu w poszukiwaniu wiedzy. Brzemię, którego mają świadomość Denton, Johnson i inni, polega na tym, że nauka (przynajmniej w wizji kuhnowskiej) nie cierpi próżni, a brak szczegółowej historii darwinieści postrzegają jako brak spójnego, alternatywnego paradygmatu.¹¹⁷⁹

Jedną z mocnych stron ID jest jej filozoficzny minimalizm: poszukiwanie wzorców w przyrodzie, które najlepiej wyjaśnić działaniem inteligencji, nie zaś niekierowanych sił. [...]

Ale minimalistyczne stanowisko ID jest także słabością, która – jak sądzę – uniemożliwia jej pełną rywalizację w środowisku akademickim. Problem polega na tym, że podczas gdy zwolennicy ID wciąż rozwijają metody wykrywania projektu i odnieśli umiarkowany sukces w zastosowaniu ich do prawdziwych układów biologicznych, ID nie oferuje żadnej narracji historycznej.¹¹⁸⁰

Ściśle jednak rzecz biorąc, nie można powiedzieć, że jest to defekt w teorii inteligentnego projektu. Teoria ta mówi, jak można wykrywać projekt, a nie jak dokładnie doszło do jego powstania. Gdyby wykrywanie projektu wymagało wskazania mechanizmu projektowania, to zarzut braku tego mechanizmu byłby jak najbardziej trafny. Jeżeli jednak podanie mechanizmu nie jest koniecznym warunkiem wykrywania projektu, to pozostaje tylko uznać, że zarzut ten uderza w coś, co wykracza poza właściwy zakres teorii inteligentnego projektu.¹¹⁸¹ Żądanie, aby teoria ta, analogicznie do darwinizmu, określiła szczegółowy mechanizm projektowania, jest jak wymaganie od fizyka kwantowego, by pokazał, jak zjawisko tunelowania kwantowego wyjaśnia zabarwienie roślin na zielono przez chlorofil, albo jest równoznaczne z sytuacją, w której arystotelicy pytają zwolenników teorii Newtona o wyjaśnienie ruchu jednostajnego prostoliniowego (w fizyce arystotelesowskiej ruch nie jest zjawiskiem naturalnym i wymaga wyjaśnienia, zaś

¹¹⁷⁹ WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 201.

¹¹⁸⁰ Marcus ROSS, „Intelligent Design: Accept a Limited Role”, *Christianity Today*, 19 May 2010, <http://www.christianitytoday.com/ct/2010/may/22.51.html> (03.06.2010).

¹¹⁸¹ Por. IDEA Center, „FAQ: What Is the Mechanism the Designer Used to Design?”, <http://www.ideacenter.org/contentmgr/showdetails.php/id/1175> (26.08.2009).

w mechanice newtonowskiej wyjaśnić należy jedynie odchylenia od ruchu jednostajnego prostoliniowego).¹¹⁸² Wyjaśnienia w ramach darwinizmu czy innych koncepcji naturalistycznych mają po prostu odmienny charakter niż wyjaśnienia teorii inteligentnego projektu¹¹⁸³ – można powiedzieć, że są to teorie pod niektórymi względami niewspółmierne. Zwraca na to uwagę fizyk i teoretyk projektu David Snoke:

W standardowo pojmowanej nauce wyjaśnienie ma postać historii, to znaczy scenariusza przedstawiającego przyczynowy ciąg zdarzeń prowadzących do obecnego stanu rzeczy. Rewolucyjność ID polega na propozycji, że najlepsze dostępne wyjaśnienie danego stanu rzeczy w ogóle nie musi mieć charakteru historii.

Można to zilustrować na przykładzie stu kostek do gry [...]. Jeśli wejdem do pokoju i zobaczymy, że sto sześciociennych kostek do gry jest obróconych liczbą 1 do góry, to będę wiedział, że musiała mieć w tym udział jakaś osoba. Mogę wyobrazić sobie wiele możliwych historii, które doprowadziłyby do tego samego stanu rzeczy: osobę żmudnie układającą kostki po kolei, osobę produkującą je z obciążeniem z jednej strony, osobę wyjmującą je z zakupionego w sklepie opakowania, w którym były już tak ułożone i tak dalej. Zwolennik ID uznałby za dziwne, gdyby wniosek, że miała w tym udział jakaś osoba, odrzucono tylko dlatego, że nie jesteśmy w posiadaniu dodatkowej wiedzy, która pozwoliłaby rozstrzygnąć pomiędzy tymi różnymi scenariuszami. We wszystkich tych przypadkach liczy się fakt, że ktoś dopilnował, by kostki zostały ułożone, a nie rzucone w sposób losowy. Być może chciałbym wiedzieć więcej, ale muszę zadowolić się informacjami, którymi dysponuję. Na podstawie zaobserwowanych zjawisk mogę odrzucić scenariusz mówiący jedynie o losowych rzutach kostką, lecz nie muszę ustalić prawdziwości jakiegokolwiek z tych alternatywnych scenariuszy.¹¹⁸⁴

ID wyklucza niektóre historie, ale formułuje jedynie twierdzenia o obserwowanych zjawiskach, nie dostarcza kompletnych historii. Zasadniczo zajmuje się wyłącznie prostym problemem: jak zapewnić obiektywną podstawę subiektywnemu – na pierwszy rzut oka – wrażeniu, że pewne rzeczy wyglądają na zaprojektowane, zaś inne nie.¹¹⁸⁵

Nie oznacza to, że teoretycy projektu nie mogą zajmować się problemami mechanizmu projektowania, natury projektanta czy ogólnie charakteru przyczynowości in-

¹¹⁸² Por. IDEA Center, „FAQ: What Is the Mechanism...”; James Porter MORELAND, „Komentarz [do eseju Roberta C. Newmana]”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 164 [160-167]; DEMBSKI, **No Free Lunch...**, s. 330-331.

¹¹⁸³ Jak pisze Massimo Pigliucci, „stwierdzenie «Bóg to stworzył» nie jest wyjaśnieniem, lecz wykrętnym sposobem przyznania się do niewiedzy: wyjaśnienie to opis mechanizmów (takich jak dobór naturalny), a nie etykieta, którą można umieścić na faktach” (PIGLIUCCI *et al.*, „The Alleged Fallacies...”, s. 171).

¹¹⁸⁴ SNOKE, „Defining Undesign...”, s. 230-231.

¹¹⁸⁵ SNOKE, „Defining Undesign...”, s. 232. Co ciekawe, można wskazać, że w pewnym sensie także teoria ewolucji nie zawsze jest w stanie dostarczyć „kompletnych historii”. Dotyczy to zwłaszcza historii życia ukazywanej w zapisie kopalnym. Jak pisze Jerry Coyne: „Nie wiemy niestety, jakie naciski selekcyjne faworyzowały te zmiany [...]. Zawsze znacznie łatwiej jest stwierdzić obecność zmian ewolucyjnych w materiale kopalnym, niż ustalić, co było ich przyczyną – w końcu znamy same skamieniałości, ale środowisko nie ulega już fosylizacji. Możemy jedynie powiedzieć, że ewolucja zaszła, że była stopniowa i że jej tempo oraz kierunek podlegały zmianom” (COYNE, **Ewolucja jest faktem...**, s. 54). Tekst ten wskazuje, że na podstawie pewnych cech zapisu kopalnego można wnioskować, że i jak ewolucja nastąpiła, nie znając jej przyczyn, które w tym kontekście oznaczają środowiskowe naciski selekcyjne. Analogicznie (choć nie jest to bardzo bliska analogia), pewne cechy zjawisk przyrodniczych mogą świadczyć o inteligentnym projekcie, mimo iż nieznanym jest mechanizm projektowania.

teligentnej – kto miałby to robić, jeśli nie oni? ¹¹⁸⁶ Chodzi jedynie o to, że zagadnienie to nie ma wpływu na zasadność proponowanej przez nich koncepcji i stanowi co najwyżej dodatek do centralnej tezy o możliwości i sposobie wykrywania projektu na gruncie nauk przyrodniczych. Teoretycy projektu utrzymują, że chociaż aktualnie zgromadzone świadectwa empiryczne nie pozwalają na rozstrzygnięcie tej kwestii, w przyszłości być może uda się ustalić mechanizmy, jakimi posłużył się domniemany projektant, tworząc na przykład jakieś struktury biologiczne, aczkolwiek nie jest wykluczone, że nigdy nie będzie to możliwe. Wszystko zależy od tego, kim jest projektant, o ile istnieje. Jeżeli jest on bytem nadnaturalnym, to rozwiązanie problemu mechanizmu projektowania na zawsze pozostanie poza naszym zasięgiem, chyba że ów projektant sam by nam je w jakiś sposób objawił. Jeśli natomiast projektant jest bytem naturalnym, to ustalenie mechanizmu projektowania jest w zasadzie możliwe. Być może nawiążemy kiedyś pośredni lub bezpośredni kontakt z cywilizacją pozaziemską, która dostarczyła życie na Ziemię, albo odnajdziemy w kosmosie planetę, na której taka cywilizacja niegdyś egzystowała, znajdując przy okazji świadectwa historyczne, opisujące między innymi stworzenie ziemskiego życia – uniemożliwić to mogłyby jedynie względy praktyczne. ¹¹⁸⁷ Oczywiście, teoretycy projektu mogą snuć domysły na temat mechanizmów stosowanych przez postulowanego projektanta (które mogłyby być tym trafniejsze, im bardziej podobny do nas byłby projektant), ale bez dodatkowych świadectw będą to zwykłe spekulacje. Choć w świetle teorii inteligentnego projektu jest to kwestia drugorzędna, nie ulega wątpliwości, że wiarygodne ustalenie takich mechanizmów przyczyniłoby się do zwiększenia jej siły perswazyjnej.

Michael Behe stwierdził, że „choć biochemia komórki dostarcza wyraźnego świadectwa projektu, zidentyfikowanie projektanta metodami naukowymi może być nadzwyczaj trudne”, i zaznaczył, że „jeżeli w międzyczasie filozofowie i teologowie chcieliby zająć się tą kwestią, to my naukowcy, powinniśmy im życzyć powodzenia, ale zastrzec sobie prawo powrotu do dyskusji, gdy nauka będzie miała coś więcej do dodania”. ¹¹⁸⁸ Behe wskazuje, że podobnie jak w przypadku mechanizmu projektowania, nauka nie może na dzień dzisiejszy stwierdzić czegokolwiek o projektancie. Należy jednak zauważyć, że w niektórych przypadkach świadectwa projektu, nawet te wskazywane obecnie, mogą dostarczać pewnych informacji na temat projektanta. Behe ma rację, że odkrycie projektu biologicznego nie zapewnia wiedzy o naturze jego twórcy. Jego zdaniem „projektowanie życia nie wymaga nadprzyrodzonych umiejętności; wymaga to raczej dużej inteligencji. Jeżeli student w ziemskim laboratorium potrafi współcześnie zaprojektować i stworzyć sztuczne białko, które potrafi wiązać tlen, to nie ma żadnej

¹¹⁸⁶ Por. np. Jonathan BARTLETT, „Thinking about ID as a Theory of Causation”, *Uncommon Descent*, 19 June 2006, <http://www.uncommondescent.com/intelligent-design/thinking-about-id-as-a-theory-of-causation/> (09.02.2010).

¹¹⁸⁷ Por. np. CARLISLE and SMITH, *The Complete Idiot's Guide...*, s. 268.

¹¹⁸⁸ BEHE, *Czarna skrzynka Darwina...*, s. 218.

logicznej przeszkody, by sądzić, że jakaś zaawansowana cywilizacja z innego świata może od zera zaprojektować sztuczną komórkę”.¹¹⁸⁹ Według Scotta Minnich’a kwestia tożsamości projektanta na zawsze może pozostać poza zasięgiem nauki.¹¹⁹⁰ Ale uznanie, że subtelne zestrojenie stałych fizycznych jest wynikiem projektu, daje już podstawę dla twierdzenia, iż projektant wykracza poza nasz Wszechświat – nie można jednak jednoznacznie ustalić, że jest to istota niematerialna, bowiem za taki projekt równie dobrze mogliby odpowiadać mieszkańcy innego, fizycznego wszechświata. Prawdę mówiąc, również projekt biologiczny (lub inny, dotyczący zjawisk w obrębie naszego kosmosu) mógłby wskazywać na projektanta spoza naszego Wszechświata, ale tylko wtedy, gdyby wiedza poboczna wykluczała istnienie projektanta w naszym Wszechświecie, co w praktyce wydaje się raczej niemożliwe. W każdym razie, akceptacja istnienia projektu w przyrodzie na pewno pozwoliłaby nam na uznanie chociażby tego, że umiejętności projektanta znacznie przewyższają nasz aktualny potencjał technologiczny.

Jak się okazuje, można również wyobrazić sobie zjawiska, które bezpośrednio mogłyby wskazywać nawet na konkretną istotę nadnaturalną. Na przykład na wici bakteryjnej mógłby widnieć napis „Stworzone przez Jahwe”. Astronomowie mogliby odkryć pulsar nadający kodem Morse’a rozwiązania różnych problemów naukowych i wskazówki dla nowych odkryć, a także informację, że to Bóg Biblii jest nadawcą tej wiadomości. W przypadku takich zjawisk hipoteza Boga nasuwa się w oczywisty sposób i należy potraktować ją poważnie, chociaż nie można uznać, że uzyskano niezbity dowód na istnienie Boga – można wysuwać różne przeczące temu hipotezy, na przykład, że jakaś zaawansowana cywilizacja chce nas wprowadzić w błąd lub że naukowcy doświadczają zbiorowej halucynacji itp.¹¹⁹¹

Teoria inteligentnego projektu, jako koncepcja proponująca metodę wykrywania projektu, niewzbogacona o dodatkowe informacje, nie może określić nie tylko „jak”, ale i „kiedy” poszczególne projekty zostały wprowadzone do przyrody. Dajmy na to, że przez godzinę obserwujemy jak na ekranie komputera pojawiają się nonsensowne ciągi znaków i nagle zaczynają wyświetlać się sensowne zdania. Wyłącznie na tej podstawie nie będziemy w stanie stwierdzić, czy ktoś właśnie w tej chwili w sąsiednim pokoju pisze te zdania na innym komputerze i przesyła je na nasz komputer, czy też program został wcześniej tak napisany, aby po godzinie generowania nonsensownych ciągów znaków zaczęły pojawiać się sensowne zdania. Co do tego jednak, że te sensowne zdania zostały zaprojektowane, nie miałibyśmy wątpliwości. Analogiczna sytuacja może zachodzić w naukach przyrodniczych. Przykład ten pokazuje, że teoria inteligentnego pro-

¹¹⁸⁹ BEHE, *Czarna skrzynka Darwina...*, s. 216.

¹¹⁹⁰ THAN, „Intelligent Design: An Ambiguous...”.

¹¹⁹¹ Por. DEMBSKI, *The End of Christianity...*, s. 91-92; William A. DEMBSKI, „The Incompleteness of Scientific Naturalism”, w: BUELL and HEARN (eds.), *Darwinism: Science or Philosophy...*, <http://www.leaderu.com/orgs/fte/darwinism/chapter7.html> (27.08.2009); MONTON, *Seeking God in Science...*, s. 51-52; MONTON, „Is Intelligent Design Science...”, s. 4.

jektu może co najwyżej odpowiedzieć na pytanie, kiedy dany projekt został wyrażony, nie zaś kiedy go wykonano. Jak pisze Dembski, „należy zapytać nie o to, jak często i gdzie inteligentny projektant interweniuje, lecz o to, w którym momencie oznaki inteligencji stają się widoczne”.¹¹⁹² Można jednak powiedzieć jeszcze więcej, bowiem w ścisłym sensie teoria inteligentnego projektu w ogóle nie mówi o czasie wprowadzenia czy wyrażenia się projektu w przyrodzie. Według Behe’ego

Wniosek, że pewne cechy życia zaprojektowano, można wyciągnąć bez posiadania wiedzy o czasie powstania projektu. Dziecko patrzące na twarze wyrzeźbione w Mt. Rushmore momentalnie zdaje sobie sprawę, że zostały one zaprojektowane, ale nie może nic wiedzieć o historii ich powstania; dla niego owe twarze mogły być zaprojektowane dzień przed jego przyjściem, albo mogły tam być zawsze. Muzeum sztuki może wystawiać statuetkę kota z brązu rzekomo wykonaną w Egipcie tysiące lat temu – dopóki nie zostanie ona zbadana zaawansowanymi metodami technologicznymi i nie okaże się, że jest ona współczesnym fałszerstwem. W każdym razie kota z brązu z pewnością zaprojektował jakiś inteligentny czynnik.¹¹⁹³

Informacji o wieku rozpatrywanych zjawisk dostarczają inne dziedziny nauki, w których korzysta się z metod datowania geologicznego, radiometrycznego czy jakichkolwiek innych.

Zauważmy na koniec, że zarzut o brak określenia natury projektanta i mechanizmu projektowania nie musi stwierdzać, że sama specyfika teorii inteligentnego projektu wyklucza jej naukowość. Gdyby teoretycy projektu w końcu zapewnili te informacje, to omawiany zarzut stałby się bezpodstawny.¹¹⁹⁴ Stephen Meyer wskazuje też, że jeżeli wymóg podania mechanizmu miałby być koniecznym warunkiem naukowości, to uderzałby również w teorię wspólnego pochodzenia, która – jak argumentują jej zwolennicy, będący jednocześnie przeciwnikami teorii inteligentnego projektu – jest niezależna od teorii doboru naturalnego i sama w sobie nie opiera się na żadnym mechanizmie. Podobnie byłoby z każdą teorią historyczną, która mówi, co się wydarzyło w przeszłości, ale niekoniecznie określa, jak do tego doszło.¹¹⁹⁵

E. Brak przewidywań

Jednym ze sposobów testowania teorii naukowych jest sprawdzanie wynikających z nich przewidywań, odnoszących się do empirycznego świata. Krytycy stawiają zarzut, że z teorii inteligentnego projektu nie wynikają takie testowalne przewidywania, a w związku z tym nie można jej przyznać statusu nauki. Według Kennetha Millera „hi-

¹¹⁹² DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 179.

¹¹⁹³ BEHE, *Czarna skrzynka Darwina...*, s. 198.

¹¹⁹⁴ Zwraca na to uwagę także Sahotra Sarkar (por. SARKAR, „The Science Question...”).

¹¹⁹⁵ Por. MEYER, „The Scientific Status of Intelligent Design...”, s. 173-174; MEYER, „The Methodological Equivalence of Design & Descent...”, s. 86.

poteza projektu jest zgodna z wszelkimi możliwymi do pomyślenia faktami, [a więc] nie formułuje żadnych testowalnych przewidywań”.¹¹⁹⁶ Matt Young i Taner Edis piszą podobnie, że teoria inteligentnego projektu „nie formułuje żadnych konkretnych przewidywań”.¹¹⁹⁷ Utożsamiając projektanta z istotą nadnaturalną, potrafiącą dokonywać cudów, Robert Pennock twierdzi, że

Skoro na procesy przekraczające prawa przyrody nie są nałożone żadne znane ograniczenia, to na istotę lub siłę nadnaturalną można powołać się w celu „wyjaśnienia” każdego zdarzenia w dowolnych okolicznościach; cuda mają rzekomo taką moc. Jednakże koncepcja transcendentnego projektanta lub innej cudownej siły, która potrafi wyjaśnić każde zdarzenie przy uwzględnieniu dowolnego zespołu warunków, nie jest w ogóle wyjaśnieniem [...]. Co więcej, ponieważ taka hipoteza nie oferuje ani żadnych szczegółowych czy ogólnych przewidywań, ani nie wyklucza żadnej możliwości, więc żadna obserwacja nie może jej potwierdzić lub zaprzeczyć; jest nie-testowalna w zasadzie.¹¹⁹⁸

Zdaniem Pennocka, który tym razem odnosi się do postulowanego przez teoretyków projektu nieidentyfikowania projektanta:

W ostatecznej ocenie teoria inteligentnego projektu ma nawet mniejsze podstawy do bycia koncepcją naukową niż nauka o stworzeniu (*creation science*), ponieważ kreacjoniści młodej Ziemi mają przynajmniej odwagę głosić pewne jednoznaczne twierdzenia empiryczne, jakkolwiek nie byłyby one absurdalne w świetle świadectw empirycznych. [Kreacjoniści inteligentnego projektu], z drugiej strony, nie mogą powiedzieć niczego pozytywnego o swoim celowo nieokreślonym Projektancie, o ile nie chcą zniweczyć kluczowego elementu przyjętej przez siebie strategii.¹¹⁹⁹

Porównajmy również podobną krytykę:

Teoria „inteligentnego projektu” może przewidzieć powstanie każdego gatunku, nieważne jak on wygląda. Wychwala się to jako wielką zaletę tej teorii, ale w istocie dowodzi to, że jest ona *zupełnie bezużyteczna*. Formułując prawdziwe przewidywanie, przewidujemy nie tylko, co się sta-

¹¹⁹⁶ Kenneth R. MILLER, **Only a Theory: Evolution and the Battle for America’s Soul**, Viking, New York 2008, s. 87.

¹¹⁹⁷ Matt YOUNG and Taner EDIS, „Introduction”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 8 [1-8]. Por. też Neil S. GREENSPAN, „Not-So-Intelligent Design”, *The Scientist*, 4 March 2002, vol. 16 (5), s. 12, <http://www.freerepublic.com/focus/f-news/638762/posts> (22.11.2009); Tom CLARK, „Why Intelligent Design Isn’t Good Science”, *Naturalism.org*, March 2002, <http://www.naturalism.org/science.htm#whyintelligent> (22.11.2009); COLLINS, **Język Boga...**, s. 153; Karl GIBERSON, „The Proof Is in the Pudding, Not the Recipe”, *The BioLogos Foundation*, 29 March 2010, <http://biologos.org/blog/the-proof-is-in-the-pudding-not-the-recipe/> (30.03.2010).

¹¹⁹⁸ PENNOCK, „God of the Gaps...”, s. 318. Por. też PENNOCK, **Tower of Babel...**, s. 195, 289-292; Robert T. PENNOCK, „Dover Expert Report”, 31 March 2005, s. 20-21 [1-33], http://ncseweb.org/files/pub/legal/kitzmilller/expert_reports/2005-03-31_Pennock_expert_report_P.pdf (03.09.2009); COYNE, **Ewolucja jest faktem...**, s. 170; MELOTT, „Intelligent Design Is Creationism...”, s. 49; Ted LAWRY, „Intelligent Design Tangles Science and Religion”, *Physics Today*, November 2002, vol. 55, no. 11, s. 96-97.

¹¹⁹⁹ PENNOCK, **Tower of Babel...**, s. 274.

nie, lecz także, co się *nie* stanie. Jeśli na podstawie teorii akcji-reakcji przewiduję, że przy odpalonym silniku rakieta będzie poruszała się do przodu w przestrzeni kosmicznej, to nie przewiduję tylko tego, że rakieta będzie poruszała się do przodu, ale i to, że *nie* będzie się cofała lub trwała w bezruchu. [...]

Jeżeli „teoria” przewiduje, że zdarzyć może się wszystko, to w ogóle nie jest to teoria naukowa. Wyobraźmy sobie, że ktoś propaguje pewną teorię z zakresu techniki raketowej, twierdząc, że niezależnie od tego, czy rakieta będzie poruszać się do przodu, do tyłu lub wcale, jego teoria to przewidzi. Można w tym wypadku zadać uzasadnione pytanie, do czego ta teoria jest przydatna?

[...] *teoria, która potrafi przewidzieć wszystko, tak naprawdę nie przewiduje niczego.* Elastyczne „przewidywanie”, które nigdy nie powie: „tego nie zaobserwujemy”, jest absolutnie, całkowicie, zupełnie bezużyteczne. A tak właśnie [...] można w paru słowach opisać teorię „inteligentnego projektu”: zupełnie bezużyteczna.¹²⁰⁰

Francisco Ayala, odnosząc się do tezy teoretyków projektu, że motywy, jakimi kieruje się projektant, mogą pozostać na zawsze nieodgadnione, o ile sam ich nie wyjawia,¹²⁰¹ dochodzi do wniosku, że:

To stwierdzenie, jak odpowiadają naukowcy i filozofowie, może mieć wartość teologiczną, ale kompromituje Inteligentny Projekt jako hipotezę naukową, ponieważ roztacza nad ID parasol chroniący przed predykcjami. Ponieważ nie wiemy, jak „inteligentny” lub „doskonały” był projekt, nie możemy też empirycznie sprawdzić, czy był inteligentnie stworzony. Nauka weryfikuje swoje hipotezy poprzez sprawdzanie, czy wynikające z nich przewidywania realizują się w obserwowanym świecie. Hipoteza, która nie może być w ten sposób testowana, to znaczy przez obserwację lub eksperyment, nie jest naukowa. ID jako wyjaśnienie przystosowania organizmów może być teologią (naturalną), jak chciałby Paley, ale czymkolwiek jest, nie jest hipotezą naukową.¹²⁰²

Massimo Pigliucci wskazuje, że teorie naukowe nie polegają tylko na wyjaśnianiu faktów, lecz muszą również prowadzić do przewidywań na temat świata. Jak tłumaczy Pigliucci, „sama zdolność do wyjaśniania nie wystarczy, ponieważ wiele alternatywnych hipotez potrafi wyjaśnić te same fakty, ale jedynie niewielki podzbiór hipotez może w istocie przewidzieć, co stanie się w danych warunkach. Innymi słowy, tylko niektóre teorie rzeczywiście się sprawdzają”.¹²⁰³

Wymóg, by teorie naukowe prowadziły do formułowania przewidywań nowych, nieznanych jeszcze faktów, wiąże się z przekonaniem, że tylko sprawdzenie trafności przewidywań może mieć wpływ na stopień potwierdzenia teorii lub być przesłanką do

¹²⁰⁰ „Why Intelligent Design Theory Is Completely Useless”, *Creationism versus Science*, 18 September 2006, <http://www.creationtheory.org/Essays/IntelligentDesignIsUseless.xhtml> (01.11.2009) [wyróżnienia w oryginalu].

¹²⁰¹ Por. BEHE, *Czarna skrzynka Darwina...*, s. 195.

¹²⁰² AYALA, *Dar Karola Darwina...*, s. 145.

¹²⁰³ PIGLIUCCI, *Denying Evolution...*, s. 139. Por. też Mano SINGHAM, „Philosophy Is Essential to the Intelligent Design Debate”, *Physics Today*, June 2002, vol. 55, no. 6, s. 50 [48-51], <http://scitation.aip.org/getpdf/servlet/GetPDFServlet?filetype=pdf&id=PHTOAD00005500000600004800001&idtype=c&vips&prog=normal> (24.06.2009).

jej odrzucenia. Jest to jednak kwestia dyskusyjna. Niezjący już filozof nauki z Cambridge University – Peter Lipton, argumentował, że z czysto logicznego punktu widzenia nie istnieje żadna epistemiczna różnica pomiędzy akomodacją, czyli konstruowaniem teorii, które pasują do znanych faktów, a przewidywaniem. Innymi słowy, teoria nie zyskuje lepszego potwierdzenia w zależności od tego, kiedy znaleziono odpowiednie świadectwa – przed czy po jej sformułowaniu. Na przykład, w tym sensie, stopień potwierdzenia sformułowanego przez Dymitra Mendelejewa prawa okresowości pierwiastków chemicznych byłby taki sam, nawet gdyby już w czasach Mendelejewa znano wszystkie pierwiastki. Fakty potwierdzające to prawo byłyby przecież tymi samymi faktami bez względu na to, kiedy się o nich dowiedziano. Jak ponadto zauważył Lipton, przekonanie o wyższości przewidywania nad akomodacją prowadzi do dziwnego wniosku, że ktoś, kto wcześniej nie wiedział o pewnych faktach, a tylko je przewidywał, może mieć mocniejsze przesłanki dla akceptacji teorii niż ktoś, kto te same fakty już znał.¹²⁰⁴

Pomimo tego Lipton uważał, że w pewnym sensie teoria przewidująca nowe fakty jest lepsza od takiej, która jedynie wyjaśnia dostępne dane. Związane jest to z tym, że w przypadku akomodacji nie ma pewności, czy proponowana teoria nie została w sposób wymuszony dostosowana do istniejących faktów, a więc nie wiadomo, na ile można jej zawierzyć. Kiedy naukowiec zna właściwą odpowiedź, czyli fakty, może (choć, rzecz jasna, nie musi) dać im naciągane wyjaśnienie. Przewidywanie nie niesie natomiast takiego niebezpieczeństwa, gdyż formułujący je naukowiec nie zna jeszcze odpowiedzi, zaś potwierdzenie przewidywania pozwala nabrać większego zaufania do teorii.¹²⁰⁵ Sytuacja ta w zasadzie odnosi się jednak nie do stopnia potwierdzenia teorii czy logicznego związku pomiędzy teorią a faktami, lecz do psychologii naukowca. Zwiększenie zaufania naukowców w stosunku do teorii nie jest tym samym, co zwiększenie obiektywnego stopnia potwierdzenia teorii. W tym rozumieniu do akomodacji nie można mieć podejrzeń tylko wtedy, gdy w przypadku jakiegoś zbioru faktów naukowcy mogą zasadnie wnosić (co nie wyklucza, iż mogą być w błędzie), że istnieje tylko jedno wyjaśnienie.¹²⁰⁶

¹²⁰⁴ Por. Peter LIPTON, **Inference to the Best Explanation**, 2nd ed., *International Library of Philosophy*, Routledge, London and New York 2004, s. 165-166. Por. też David HARKER, „Accomodation and Prediction: The Case of the Persistent Head”, *British Journal for the Philosophy of Science* 2006, vol. 57, no. 2, s. 309-321, <http://bjps.oxfordjournals.org/cgi/reprint/57/2/309?ikey=BayC3Ph5G6fIJvR&keytype=ref> (23.02.2010); David HARKER, „On the Predilections for Predictions”, *British Journal for the Philosophy of Science* 2008, vol. 59, no. 3, s. 429-453, <http://bjps.oxfordjournals.org/cgi/reprint/axn017?ikey=QxjuEOgkJa6leoG&keytype=ref> (23.02.2010); Robert G. HUDSON, „What’s Really at Issue with Novel Predictions?”, *Synthese* 2007, vol. 155, s. 1-20.

¹²⁰⁵ Takim sposobem myślenia posługuje się na przykład Jerry Coyne: „Dobra teoria mówi nam również, co powinniśmy odkryć lub znaleźć, jeśli będziemy szukać w odpowiednim miejscu i we właściwy sposób. Jeśli te przewidywania są spełnione, nasze zaufanie do teorii rośnie” (COYNE, **Ewolucja jest faktem...**, s. 36). Podobne myśli już w dziewiętnastym wieku wyrażał William Whewell (por. WHEWELL, **The Philosophy of the Inductive Sciences...**, vol. 2, s. 62-65).

¹²⁰⁶ Por. LIPTON, **Inference to the Best Explanation...**, s. 170-177. Wskazuje się jednak, że ist-

Lipton dowodził też, że przewidywania nie są koniecznym warunkiem testowania teorii. W tym kontekście chodzi o przekonanie, że fakty akomodowane przez teorię nie mogą posłużyć do jej sfalsyfikowania, podczas gdy fakty przewidywane mogą. Tymczasem, jak przekonuje Lipton, teoria, która tylko wyjaśnia znane fakty, lecz nie przewiduje nowych, równie dobrze mogłaby ulec falsyfikacji, gdyby fakty były po prostu inne. Teoria wyjaśniająca jeden zbiór faktów nie musi wyjaśniać innego zbioru faktów, chyba że jest na tyle elastyczna, by zgodna była z nią każda możliwa obserwacja. Tak więc jeżeli nawet teoria nie generuje przewidywań, ustalone w przyszłości nowe fakty mogą doprowadzić do jej odrzucenia.¹²⁰⁷

Wskazuje się również, że naukowcy często akceptują teorie, zwracając uwagę raczej na ich zdolność do wyjaśniania pewnych znanych faktów niż przewidywania nowych. Okazuje się, że najprawdopodobniej było tak na przykład z akceptacją Einsteińskiej ogólnej teorii względności. Potwierdzenie przewidywanego przez teorię Einsteina grawitacyjnego zakrzywienia promieni słonecznych miało mniejsze znaczenie dla akceptacji tej teorii niż to, że wyjaśniała ona takie znane od dawna i niewytłumaczone przez teorię Newtona fakty jak przesunięcie peryhelium Merkurego.¹²⁰⁸ Filozof Robert Hudson także zwraca uwagę na „marginalne znaczenie” przewidywań, argumentując między innymi, że w przypadku pewnych teorii (ma on na myśli akurat koncepcje kreacjonistyczne), nawet gdyby dawały skuteczne przewidywania, naukowcy i tak znaleźliby inne podstawy (na przykład kierowanie się wątpliwymi – ich zdaniem – przesłankami metafizycznymi), by te teorie odrzucić.¹²⁰⁹

Wszystko to oznacza, że jeżeli nawet teoria inteligentnego projektu nie daje żadnych przewidywań, samo w sobie nie może to stanowić argumentu przeciw jej naukowości. Jej empiryczna trafność może być sprawdzana i oceniana na podstawie jej zdolności do wyjaśniania odpowiednich faktów (o ile, rzecz jasna, nie wykluczy się jej

nieją przypadki, kiedy nawet w rozpatrywanym tu sensie albo nie ma podstaw do preferowania przewidywań nad akomodacją, albo należy preferować akomodację (por. Christopher HITCHCOCK and Elliott SOBER, „Prediction Versus Accommodation and the Risk of Overfitting”, *British Journal for the Philosophy of Science* 2004, vol. 55, no. 1, s. 3 [1-34], <http://philosophy.wisc.edu/sober/hitchcock%20and%20sober%20bjps%20pred%20v%20accom.pdf> [23.02.2010]; HARKER, „On the Predilections...”, s. 440).

¹²⁰⁷ Por. LIPTON, *Inference to the Best Explanation...*, s. 167, 173.

¹²⁰⁸ Por. Stephen G. BRUSH, „Prediction and Theory Evaluation: The Case of Light Bending”, *Science*, 1 December 1989, vol. 246, no. 4939, s. 1124-1129, <http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/246/4934/1124?ck=nck> (22.02.2010); Stephen G. BRUSH, „Prediction and Theory Evaluation in Physics and Astronomy”, w: A.J. KOX and Daniel M. SIEGEL (eds.), *No Truth Except in the Details, Boston Studies in the Philosophy of Science*, vol. 167, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht 1995, s. 299-318; Samuel SCHINDLER, „Use-*Novel* Predictions and Mendeleev’s Periodic Table: Response to Scerri and Worall (2001)”, *Studies in History and Philosophy of Science* 2008, vol. 39, s. 265-269, http://www.samuelschindler.org/Schindler_Mendeleev.pdf (22.02.2010); MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 156, , 456, 522 przyp. 23; Paul NELSON, „The Force of Predictions”, *Origins & Design*, Winter 1996, vol. 17, no. 1, <http://www.arn.org/docs/odesign/od171/Is171.htm> (22.02.2010). Odmienne zdanie w sprawie czynników, które zadecydowały o akceptacji teorii Einsteina i odrzuceniu teorii Newtona, ma na przykład Robert Hudson (por. HUDSON, „What’s Really at Issue...”, s. 17-18).

¹²⁰⁹ Por. HUDSON, „What’s Really at Issue...”, s. 12.

z rozważań już na samym początku, powołując się na przykład na konieczność przyjęcia w nauce zasady naturalizmu metodologicznego).

Co ciekawe, osoby stawiające teoriom naukowym wymóg formułowania przewidywań, najwyraźniej nie uświadamiają sobie, że sama teoria ewolucji nie radzi sobie z tym najlepiej. Ewolucjoniści przyznają, że – pominiawszy (póki co nie w pełni możliwe do praktycznego zrealizowania) doświadczenia w ściśle kontrolowanych warunkach laboratoryjnych, przy dobrze określonych naciskach selekcyjnych i świetnej znajomości genetyki badanych organizmów – nie są w stanie przewidzieć przyszłego biegu ewolucji. Uniemożliwia to przypadkowy, z perspektywy przetrwania organizmów, charakter zmian genetycznych czy środowiskowych, a także wielość czynników przyczynowych odgrywających rolę w procesie ewolucji oraz złożoność układów rozpatrywanych przez biologów ewolucyjnych.¹²¹⁰ Ewolucjoniści mogą za to posługiwać się *retrodykcją* czy *postdykcją*, czyli przewidywaniem przeszłych wydarzeń ewolucyjnych, a więc „po fakcie”, „wstecz osi czasu”.¹²¹¹ Podobnie jak przewidywania „przed faktem”, przewidywania „po fakcie” również mają zapewniać nie tylko możliwość potwierdzenia teorii

¹²¹⁰ Por. COYNE, **Ewolucja jest faktem...**, s. 38, 139, 264; KITCHER, **Abusing Science...**, s. 79-81; Jerzy DZIK, „Czas geologiczny a paleontologiczne metody odtwarzania ewolucji”, *Ewolucja.org*, 20 września 2003, <http://www.ewolucja.org/d3/d33-2a.html> (25.02.2010). Jak pisał Stephen Jay Gould, „powtórzmy taśmę milion razy od początku w Burgess [Shale], a wątpię, by coś takiego jak *Homo sapiens* kiedykolwiek wyewoluowało ponownie” (Stephen Jay GOULD, **Wonderful Life: The Burgess Shale and the Nature of History**, Norton, New York 1989, s. 289 [cyt. za: GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 148]). Podobne wypowiedzi por. np. w: Scott D. SAMPSON, „Świadomość ewolucyjna”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 248 [239-255]; Zofia KIELAN-JAWORSKA, „W cieniu dinozaurów”, *Świat Nauki*, marzec 2007, nr 3 (187), s. 51 [42-51]; Ian TATTERSALL, „Dlaczego staliśmy się ludźmi”, *Świat Nauki*, wrzesień-październik 2006, Wydanie Specjalne, nr 1 (7), s. 69 [68-75]. Poglądowi o nieprzewidywalności ewolucji sprzeciwia się na przykład brytyjski paleontolog Simon Conway Morris, który jest chrześcijaninem, ale krytykuje teorię inteligentnego projektu. Opierając się na zjawisku konwergencji ewolucyjnej, czyli rozwijaniu podobnych rozwiązań funkcjonalnych, mimo niepochodzenia od wspólnego przodka, oraz odwołując się do zjawiska samoorganizacji, dochodzi on do wniosku, że „coś bardzo podobnego do człowieka jest ewolucyjną koniecznością”, a w związku z tym ewolucja jest procesem przewidywalnym (por. Simon CONWAY MORRIS, „Evolution: Like Any Other Science It Is Predictable”, *Philosophical Transactions of The Royal Society B* 2010, vol. 365, s. 133-145, <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/365/1537/133.full.pdf> [03.03.2010]; Simon CONWAY MORRIS, **Life's Solution: Inevitable Humans in a Lonely Universe**, Cambridge University Press, New York 2003). Dość podobny pogląd głosi kojarzony z Ruchem Inteligentnego Projektu, choć oficjalnie do niego nienależący, Michael Denton (por. DENTON, **Nature's Destiny...**, s. xiii, xix; DENTON, „Comments on Special Creationism...”, s. 152). Takie stanowisko jest jednak marginalne wśród ewolucjonistów. Por. też jego krytykę z perspektywy teoretyków projektu: David TYLER, „On the Predictability of Evolutionary Theory”, *Access Research Network*, 18 December 2009, http://www.arn.org/blogs/index.php/literature/2009/12/18/on_the_predictability_of_evolutionary_th (03.03.2010).

¹²¹¹ Por. KITCHER, **Abusing Science...**, s. 80; DZIK, „Czas geologiczny...”; JODKOWSKI, „W poszukiwaniu...”, s. 8; MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 430-431; MEYER, „The Scientific Status of Intelligent Design...”, s. 173; MEYER, „The Methodological Equivalence of Design & Descent...”, s. 86. Niezgodnie z normalnym rozumieniem tego pojęcia definiuje „retrodykcję” Jerry Coyne: „Obok tych predykcji darwinizm wspierają też tak zwane przeze mnie *retrodykcje* – fakty i dane, których teoria ewolucji może bezpośrednio nie przewidywać, ale które *zyskują sens dopiero w świetle teorii ewolucji*. [...] Wśród retrodykcji wspierających teorię ewolucji (a sprzecznych z tezą o specjalnej kreacji) wymienić można charakter rozkładu osobniczego organizmów, a także obecność cech szczątkowych, pozbawionych dziś funkcjonalności” (COYNE, **Ewolucja jest faktem...**, s. 39).

ewolucji, ale i jej obalenia.¹²¹² Okazuje się jednak, że kiedy ich „przewidywania” się nie sprawdzają, ewolucjoniści z łatwością potrafią dostosować swoją teorię do nowych faktów, chroniąc ją przed odrzuceniem.

Jak przekonująco argumentuje Kazimierz Jodkowski, za pomocą teorii ewolucji bez problemu da się wyjaśnić nawet sprzeczne fakty przyrodnicze.¹²¹³ Na przykład zgodnie z teorią Darwina w przyrodzie organizmy, łącznie z ich narządami i zachowaniami, muszą być tak skonstruowane, by działało to na (co najmniej) ich korzyść. Jak pisał Darwin: „Gdyby można było dowieść, że jakkolwiek szczegół organizacji jednego gatunku został wytworzony wyłącznie na korzyść drugiego gatunku, obaliłoby to moją teorię, ponieważ szczegół taki nie mógłby powstać drogą doboru naturalnego”.¹²¹⁴ Teoria ta wyklucza zatem możliwość istnienia w przyrodzie przejawów prawdziwego altruizmu. I rzeczywiście, jeżeli kwiaty produkują nektar, który służy wyłącznie za pokarm dla owadów, to tylko dlatego, że te ostatnie pomagają im się rozmnażać. Nie jest to jednak nienaruszalna reguła. W istocie pewien gatunek mniszka pospolitego rozmnaża się bezpłciowo, a więc owady nie muszą go zapylać, ale i tak wytwarza nektar. Gdyby przewidywanie, o którym tu mowa, naprawdę miało stanowić test darwinowskiej teorii ewolucji, to powinna zostać obalona. Tymczasem fakt istnienia takiej „altruistycznej” rośliny nie stanowi jednak żadnej trudności dla ewolucjonistów, dla których zachowanie tego gatunku mniszka to po prostu nieużyteczna już cecha, będąca pozostałością po okresie, w którym rozmnażał się płciowo, tak jak inne gatunki mniszka. Mimo przeczących sobie faktów, darwinizm, dzięki swojej eksplanacyjnej elastyczności, pozostaje niezagrożony.¹²¹⁵

Owa elastyczność dotyczy także fundamentalnych, jak można by przypuszczać, elementów teorii Darwina, takich jak wspólnota pochodzenia wszystkich organizmów żywych. Zdaniem Nilesa Eldredge’a „głównym przewidywaniem teorii ewolucyjnej jest to, że istnieje pojedynczy zagnieżdżony wzorzec podobieństwa, wiążący wszystkie organizmy”.¹²¹⁶ Jednakże naukowcy odkryli i dobrze udokumentowali mechanizm zwany horyzontalnym lub poziomym transferem genów, to jest wymianę genów pomiędzy niespokrewnionymi ze sobą mikroorganizmami, co jest przeciwstawne pionowemu przepływowi genów od przodka do potomka. Służy on nawet do wyjaśniania podobieństw między wyższymi roślinami, jak również narządami zwierząt wielokomórkowych, wliczając w to naczelnę.¹²¹⁷ Istnienie tego mechanizmu zmusza do wyciągnięcia wniosku,

¹²¹² Por. np. COYNE, *Ewolucja jest faktem...*, s. 36.

¹²¹³ Por. JODKOWSKI, „W poszukiwaniu...”, s. 9.

¹²¹⁴ DARWIN, *O powstawaniu gatunków...*, s. 219.

¹²¹⁵ Por. JODKOWSKI, „W poszukiwaniu...”, s. 9-10.

¹²¹⁶ Niles ELDREDGE, „Do Gaps in the Fossil Record Disprove Descent with Modifications?”, *Creation/Evolution* 1981, vol. 4, s. 17-18 [17-19] (cyt. za: JODKOWSKI, „W poszukiwaniu...”, s. 14).

¹²¹⁷ Por. np. Aaron O. RICHARDSON and Jeffrey D. PALMER, „Horizontal Gene Transfer in

że przynajmniej początkowych faz życia na Ziemi nie da się przedstawić jako jednego rozgałęziającego się „drzewa”, „pojedynczego zagnieżdżonego wzorca podobieństwa” – jak wyraził się Eldredge, a raczej jako „sieć” albo lepiej „las”, który składa się „z drzew, krzewów, gąszczu lian oraz [...] licznych martwych pni i gałęzi”.¹²¹⁸ Fakt ten nie prowadzi jednak do odrzucenia teorii ewolucji, a więc nawet obalenie takiej pod-

Plants”, *Journal of Experimental Botany* 2007, vol. 58, no. 1, s. 1-9, <http://jxb.oxfordjournals.org/cgi/print/58/1/1> (26.02.2010); Norman G. ANDERSON, „Evolutionary Significance of Virus Infection”, *Nature*, 26 September 1970, vol. 227, no. 5265, s. 1346-1347, http://www.plasmaproteome.org/Bios_and_bibliographies/PDF%27s/Evolutionary%20Significance%20of%20Virus%20Infection-Anderson-1970-Nature.pdf (26.02.2010); W. MARTIN, „Lateral Gene Transfer and Other Possibilities”, *Heredity* 2005, vol. 94, s. 565-566, <http://creationism.org.pl/groups/ptkrmember/inne/2005/Martin%2C%20Lateral%20gene%20transfer%20and%20other%20possibilities.pdf> (26.02.2010).

¹²¹⁸ KOONIN, „Darwinian Evolution in the Light of Genomics...”, s. 1027. O horizontalnym transferze genów i jego konsekwencjach dla teorii ewolucji pisze się ostatnio całkiem sporo: por. np. W. Ford DOOLITTLE, „Filogeneza na rozstajach”, przeł. Karol Sabath, *Świat Nauki*, maj 2000, nr 5, s. 66-71; W. Ford DOOLITTLE, „Phylogenetic Classification and the Universal Tree”, *Science*, 25 June 1999, vol. 284, no. 5423, s. 2124-2128, http://cas.bellarmine.edu/tietjen/Ecology/phylogenetic_classification_and_.htm (26.02.2010); W. Ford DOOLITTLE and Eric BAPTESTE, „Pattern Pluralism and the Tree of Life Hypothesis”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 13 February 2007, vol. 104, no. 7, s. 2043-2049, <http://www.pnas.org/content/104/7/2043.full.pdf> (26.02.2010); Carl R. WOESE, „The Universal Ancestor”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, June 1998, vol. 95, s. 6854-6859, <http://www.pnas.org/content/95/12/6854.full.pdf> (26.02.2010); Carl R. WOESE, „Interpreting the Universal Phylogenetic Tree”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 18 July 2000, vol. 97, no. 15, s. 8392-8396, <http://www.pnas.org/content/97/15/8392.full.pdf> (26.02.2010); Carl R. WOESE, „On the Evolution of Cells”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 25 June 2002, vol. 99, no. 13, s. 8742-8747, <http://www.pnas.org/content/99/13/8742.full.pdf> (26.02.2010); Nigel GOLDENFELD and Carl WOESE, „Biology’s Next Revolution”, *Nature*, 25 January 2007, vol. 445, s. 369, <http://www.ifil.uz.zgora.pl/download.php?6a688d4c3f6707b0cd2acb060d63232a> (26.02.2010); Carl R. WOESE and Nigel GOLDENFELD, „How the Microbial World Saved Evolution from the Scylla of Molecular Biology and the Charybdis of the Modern Synthesis”, *Microbiology and Molecular Biology Reviews*, March 2009, vol. 73, no. 1, s. 14-21, <http://guava.physics.uiuc.edu/~nigel/REPRINTS/2009/WG%20How%20the%20microbial%20world%20saved%20evolution%20MMBR%202009.pdf> (26.02.2010); Robert V. MILLER, „Wymiana genów bakteryjnych w przyrodzie”, przeł. Tomasz Bykowski, *Świat Nauki*, marzec 1998, nr 3, s. 43-47; Freeman DYSON, „The Darwinian Interlude”, *Technology Review*, March 2005, <http://www.technologyreview.com/article/16368/> (26.02.2010); Maria C. RIVERA, Ravi JAIN, Jonathan E. MOORE, and James A. LAKE, „Genomic Evidence for Two Functionally Distinct Gene Classes”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, May 1998, vol. 95, s. 6239-6244, <http://www.pnas.org/content/95/11/6239.full.pdf> (26.02.2010); Hervé PHILIPPE and Patrick FORTERRE, „The Rooting of the Universal Tree of Life Is Not Reliable”, *Journal of Molecular Evolution* 1999, vol. 49, s. 509-523, http://nsmserver2.fullerton.edu/departments/chemistry/evolution_creation/web/philipeforterre1999.pdf (26.02.2010); C.G. KURLAND, B. CANBACK, and Otto G. BERG, „Horizontal Gene Transfer: A Critical Review”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 19 August 2003, vol. 100, no. 17, s. 9658-9662, <http://www.pnas.org/content/100/17/9658.full.pdf> (26.02.2010); „Does Evolution Select For Faster Evolvers? Horizontal Gene Transfer Adds To Complexity, Speed of Evolution”, *Science Daily*, 29 January 2007, <http://www.sciencedaily.com/releases/2007/01/070129114638.htm> (26.02.2010); Luis BOTO, „Horizontal Gene Transfer in Evolution: Facts and Challenges”, *Proceedings of the Royal Society B* 2010, vol. 277, s. 819-827, <http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/277/1683/819.full.pdf> (26.02.2010); Mark BUCHANAN, „Horizontal and Vertical: The Evolution of Evolution”, *New Scientist*, 26 January 2010, vol. 2744, s. 34-37, <http://www.newscientist.com/article/mg20527441.500-horizontal-and-vertical-the-evolution-of-evolution.html?full=true> (26.02.2010). Horyzontalny transfer genów na swoją korzyść próbują obrócić kreacjoniści (por. Pierre JERLSTRÖM, „Czy ewolucyjne drzewo przekształca się w kreacjonistyczny sad?”, przeł. Mieczysław Pajewski, *Na Początku...* 2000, nr 7-8 (131-132), s. 233-239, <http://creationism.org.pl/artyku ly/PJerlstrom> [26.02.2010]).

stawowej koncepcji, jak wspólnota pochodzenia wszystkich organizmów żywych, nie stanowi testu ogólnie pojmowanej teorii ewolucji.¹²¹⁹

Równie łatwo teoria ewolucji radzi sobie z takimi sprzecznymi faktami, jak uniwersalność kodu genetycznego, co ma przemawiać na rzecz wspólnoty pochodzenia, i wielość kodów, której istnienia teoria ta nawiązuje nie zakazuje.¹²²⁰ I nie ma znaczenia, czy inny kod opierałby się na zupełnie innej biochemii, co można tłumaczyć arbitralnością kodu, a więc i możliwością wyewoluowania nawet skrajnie odmiennych jego wersji, czy też na bardzo podobnej. Na przykład Paul Davies, rozważając możliwość potwierdzenia koncepcji determinizmu biologicznego, według której życie musiało zaistnieć, a skoro tak, to mogło powstać wielokrotnie, nawet w alternatywnych formach, także na samej Ziemi, pisze, że odkrycie organizmów, mających inny kod genetyczny, lecz korzystający z tego samego zespołu nukleotydów i aminokwasów, nie potwierdzałoby idei determinizmu, gdyż fakt ten łatwo da się wyjaśnić „dryfem ewolucyjnym”.¹²²¹ Wielość kodów opartych na odmiennej biochemii może przemawiać natomiast na rzecz determinizmu biologicznego, który i tak jest zgodny z całkowicie naturalistyczną ewolucją. Richard Dawkins także nie widzi problemu dla ewolucjonizmu w istnieniu więcej niż jednego kodu genetycznego:

Gdyby kiedyś odnaleziono jakieś dziwne mikroorganizmy („dziwokarionty”), które, na przykład, w ogóle nie używają DNA lub białek, lub też używają białek, ale budują je z innych aminokwasów, bądź wreszcie wykorzystują DNA, lecz nie kod trójkowy (triplety), czy, to kolejna możliwość, mają inny „słownik” niż nasz, 64-elementowy – no więc gdyby owe nowo odkryte organizmy spełniały choć jeden z tych warunków, moglibyśmy przyjąć, że życie powstało dwukrotnie: raz w linii dziwokariontów, drugi raz w naszej, obejmującej całą resztę świata ożywionego.¹²²²

Prawdę mówiąc, również Darwin asekuracyjnie pisał w **O powstawaniu gatunków**, że u początków życia mogło istnieć kilka pierwotnych form, które zrodziły późniejsze organizmy, a nie tylko jedna.¹²²³

Ciekawego przykładu elastyczności darwinowskiej teorii ewolucji dostarczają też przewidywania, dotyczące zapisu kopalnego. Dysponując dostateczną ilością informacji, ewolucjoniści mogą przewidywać, jak z grubsza powinny wyglądać formy przej-

¹²¹⁹ Por. JODKOWSKI, „W poszukiwaniu...”, s. 14-17.

¹²²⁰ Por. JODKOWSKI, „Twarde jądro ewolucjonizmu...”, s. 82-83; Cornelius HUNTER, „Darwin’s Predictions”, 13 February 2010, <http://www.darwinspredictions.com/> (26.02.2010).

¹²²¹ Por. Paul DAVIES, „Czy wśród nas są obcy?”, *Świat Nauki*, styczeń 2008, nr 1 (197), s. 57 [50-57]. Za uniwersalność obecnie istniejącego kodu genetycznego może odpowiadać horzontalny transfer genów (por. Kalin VESTIGIAN, Carl WOESE, and Nigel GOLDENFELD, „Collective Evolution and the Genetic Code”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 11 July 2006, vol. 103, no. 28, s. 10696-10701, <http://www.pnas.org/content/103/28/10696.full.pdf> [26.04.2010]).

¹²²² DAWKINS, **Najwspanialsze widowisko świata...**, s. 495-496.

¹²²³ Por. DARWIN, **O powstawaniu gatunków...**, s. 560.

ściowe pomiędzy różnymi organizmami oraz kiedy i gdzie niegdyś żyły i mogły pozostawić po sobie skamieniałe szczątki. W taki właśnie sposób w 2004 roku na położonej na dalekiej północy Kanady wyspie Ellesmere, w skałach liczących sobie około 375-385 milionów lat, zespół paleontologów pod kierownictwem Neila Shubina odkopał słynną skamieniałą formę przejściową pomiędzy rybami a czworonożnymi płazami, której nadano nazwę *Tiktaalik roseae*.¹²²⁴ Tak rozumowanie Shubina, kryjące się za tym przewidywaniem, przedstawia Jerry Coyne:

Jeśli przed 390 milionami lat były już ryby trzonopłetwe, ale nie było kręgowców lądowych, a 360 milionów lat temu żyły tetrapody, gdzie należało szukać form przejściowych? To jasne – gdzieś pomiędzy. Zgodnie z tą logiką Shubin przewidział, że jeśli takie brakujące ogniwa kiedyś żyły, powinny pozostawić po sobie skamieniałości w warstwach sprzed 375 milionów lat, i to raczej w osadach słodkowodnych niż morskich, gdyż zarówno późne trzonopłetwe, jak i wcześnie płazy żyły w wodach słodkich.¹²²⁵

W opinii Coyne’a tiktaalik to „jedno z najpiękniejszych odkryć”, potwierdzających jedno z licznych przewidywań teorii ewolucji, ukazujące, że zapis kopalny jest z nią w pełni zgodny.¹²²⁶ Dla Richarda Dawkinsa natomiast stworzenie to „jest idealnym wręcz przykładem «ogniwa pośredniego». Idealnym, bo lokuje się dokładnie między rybami a płazami, i idealnym również dlatego, że dziś już go nie «brakuje» – to prawdziwe skamieniałe kości, które można obejrzeć, a nawet dotknąć”.¹²²⁷ Paleontolodzy Jenny Clack i Per Erik Ahlberg uznali, że okaz ten może zyskać miano „sztandarowej formy przejściowej, tak jak archeopteryks”.¹²²⁸ Coyne pokusił się nawet o nowe przewidywanie: „Gdzieś, w słodkowodnych osadach sprzed 380 milionów lat, spoczywać muszą szczątki pierwszych mieszkańców lądów, o silnie zredukowanych skrzelach i kończynach zbudowanych nieco masywniej niż u tiktaalika”.¹²²⁹

¹²²⁴ Odkrywca tiktaalika opisał kulisy i znaczenie tego znaleziska dla teorii ewolucji między innymi w: SHUBIN, *Nasza wewnętrzna menażeria...*, s. 14-42, 169-174; Neil H. SHUBIN, „Wielkie przejście”, w: BROCKMAN (red.), *Nauka a kreacjonizm...*, s. 95-105. Shubin wskazuje, że w formułowaniu tego typu przewidywań bardzo pomocna jest wiedza o współczesnych organizmach: „To, że następowaniu skał towarzyszy następstwo skamieniałości, nie powinno nikogo dziwić. Dziwniejsze jest to, że potrafimy dość szczegółowo przewidzieć, jak będą wyglądały gatunki, które spotkamy w poszczególnych warstwach, poprzez porównanie ich z gatunkami żyjącymi współcześnie; a dzięki temu możemy przewidywać, jak będą wyglądały skamieniałości w skałach. Co więcej, sekwencję skamieniałości w skałach potrafimy nawet przewidzieć, porównując nas samych ze zwierzętami żyjącymi w zoo lub w akwarium” (SHUBIN, *Nasza wewnętrzna menażeria...*, s. 12).

¹²²⁵ COYNE, *Ewolucja jest faktem...*, s. 60.

¹²²⁶ Por. COYNE, *Ewolucja jest faktem...*, s. 58.

¹²²⁷ DAWKINS, *Najwspanialsze widowisko świata...*, s. 215.

¹²²⁸ Karol SABATH, „Innowacyjna skamieniałość”, *Świat Nauki*, czerwiec 2006, nr 6 (178), s. 9 [8-9].

¹²²⁹ COYNE, *Ewolucja jest faktem...*, s. 61.

Na początku 2010 roku na łamach *Nature* opublikowano jednak artykuł, w którym ogłoszono odkrycie sfosylizowanych śladów łap czworonogów (w niektórych śladach wyraźnie widać odcisnięte palce), żyjących około 395 milionów lat temu, czyli poprzedzających tiktaalika o blisko 20 milionów lat i co najmniej o tyle samo zmuszających do przesunięcia wstecz moment wyjścia kręgowców na ląd. Co dla nas ważne, główną rolę w tym odkryciu odegrali polscy badacze (współautorem artykułu w *Nature* był zaś wspomniany przed chwilą Per Ahlberg), a samego znaleziska dokonano w Górach Świętokrzyskich. Okazało się też, że wbrew oczekiwaniom Shubina, ślady te powstały w terenie, będącym kiedyś płytką morską laguną, a nie słodkowodnym rozlewiskiem.¹²³⁰ Co więcej, mimo iż tiktaalik jest stworzeniem młodszym, ma „mniej rozwinięte, bardziej płetwopodobne kończyny”, a polskie ślady są znacznie większe (najczęściej mają około 15 cm szerokości, a najszerszy liczy 26 cm) od kończyn jeszcze młodszych stworzeń – tetrapodów ichtiostegi i akantostegi, zaś zwierzęta, które je zostawiły, mogły mieć około 2,5 m długości.¹²³¹

Według Ahlberga „wyniki te zmuszają nas do zrewidowania całego obrazu przejścia od ryb do zwierząt lądowych”.¹²³² Autorzy komentarza do artykułu polskich badaczy, Philippe Janvier i Gaël Clément, stwierdzili, że „rzucili [oni] granat w ten obraz”.¹²³³ Oczywiście, ponieważ znaleziono jedynie ślady, a nie skamieniałe zwierzę,

¹²³⁰ Por. Grzegorz NIEDŹWIEDZKI, Piotr SZREK, Katarzyna NARKIEWICZ, Marek NARKIEWICZ, and Per E. AHLBERG, „Tetrapod Trackways from the Early Middle Devonian Period of Poland”, *Nature*, 7 January 2010, vol. 463, s. 43-48, <http://www.nature.com/nature/journal/v463/n7277/full/nature08623.html> (27.02.2010); Lech TRZECIAK, „Polski trop w ewolucji czworonogów”, *Świat Nauki*, luty 2010, nr 2 (222), s. 18-20; Tomasz ULANOWSKI, „Z morza wyszliśmy pod Kielcami”, *Gazeta Wyborcza*, 7 stycznia 2010, http://wyborcza.pl/1,75476,7427552,Z_morza_wyszliśmy_pod_Kielcami.html (27.02.2010); „Rewolucyjne odkrycie polskich naukowców. I to w Górach Świętokrzyskich!”, *Newsweek*, 7 stycznia 2010, <http://www.newsweek.pl/artykuly/sekcje/nauka/rewolucyjne-odkrycie-polskich-naukowcow--i-to-w-gorach-swietokrzyskich!,51281,1> (27.02.2010); „Polacy po raz pierwszy od 30 lat na okładce *Nature*”, 8 stycznia 2010, http://www.eioba.pl/a118487/polacy_pierwszy_raz_od_30_lat_na_okladce_nature (27.02.2010); Jonathan AMOS, „Fossil Tracks Record «Oldest Land-Walkers»”, *BBC News*, 6 January 2010, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/8443879.stm> (27.02.2010); Hannah DEVLIN, „Footprints Show Creatures Moved from Water to Land Earlier Than Thought”, *Times Online*, 7 January 2010, http://www.timesonline.co.uk/tol/news/science/biology_evolution/article6978486.ece (27.02.2010).

¹²³¹ Por. NIEDŹWIEDZKI *et al.*, „Tetrapod Trackways...”, s. 45; Paul Z. MYERS, „Tetrapods Are Older Than We Thought!”, *Pharyngula*, 7 January 2010, http://scienceblogs.com/pharyngula/2010/01/tetrapods_are_older_than_we_th.php (27.02.2010); Ed YONG, „Fossil Tracks Push Back Invasion on Land by 18 Million Years”, *Not Exactly Rocket Science*, 6 January 2010, http://scienceblogs.com/notrocketscience/2010/01/fossil_tracks_push_back_the_invasion_of_land_by_18_million_y.php (27.02.2010); Matthew COBB, „The Tracks of a Ghost”, *Why Evolution Is True*, 7 January 2010, <http://whyevolutionis.true.wordpress.com/2010/01/07/the-tracks-of-a-ghost/> (27.02.2010).

¹²³² „Skamielina z odciskami stóp wymusza rewizję prehistorii”, *Cordis*, 8 stycznia 2010, http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=PL_NEWS&ACTION=D&SESSION=&RCN=31640 (27.02.2010). Por. też „Fossil Footprints Give Land Vertebrates a Much Longer History”, *Science Daily*, 8 January 2010, <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/01/100107114420.htm> (27.02.2010); Henry GEE, „First Footing”, *Nature Network*, 6 January 2010, <http://network.nature.com/people/henrygee/blog/2010/01/05/first-footing> (27.02.2010).

¹²³³ Philippe JANVIER and Gaël CLÉMENT, „Muddy Tetrapod Origins”, *Nature*, 7 January 2010, vol. 463, s. 41 [40-41].

odkrycie to będzie budzić wątpliwości: „Krytycy będą podważać datowanie i twierdzić, że brak śladów ogona i tułowia świadczy o unoszeniu się zwierzęcia w wodzie i odpychaniu się od dna, a nie o kroczeniu po lądzie. Niedowiarkowie będą czekać na odnalezienie skamieniałości szkieletu zwierzęcia oraz odpowiednio starych szczątków ryb mogących być jego przodkami (których rzeczywiście brak). Wszyscy zaczną się zastanawiać, jak zmienić drzewo rodowe kręgowców i czy czasem nie wyszły one z wody więcej niż jeden raz”.¹²³⁴ Janvier i Clément nie wykluczają, że ślady te mogły powstać w wyniku procesów naturalnych, z czym nie zgadza się jednak Ahlberg.¹²³⁵ Ostrożność zalecają także odkrywcy tiktaalika – Neil Shubin i Ted Daeschler, którzy znalezisko z Gór Świętorzyskich uważają za „intrygujące, ale nie rozstrzygające”. Badaczka Jenny Clack, która widziała te ślady na własne oczy, sądzi jednak, że wydają się one wątpliwe tylko z powodu ich kontrowersyjnego wieku: „Gdyby znaleziono je w innych depozytach, pochodzących z górnego dewonu, nie byłoby co do nich żadnych obiekcji”.¹²³⁶

Jeżeli zatem ślady odkryte w Górach Świętokrzyskich rzeczywiście należą do najstarszych znanych czworonogów, upada to, co miało być „jednym z najpiękniejszych” potwierdzonych przewidywań ewolucyjnych, a przejście od ryb do płazów przestaje być tak dobrze zrozumiane, jak wcześniej przypuszczano.¹²³⁷ Ewolucjoniści nie porzucają jednak swojej teorii. Philippe Janvier mówi, że „nasza obecna koncepcja drzewa ewolucji pozostaje taka sama, zmienia się tylko datowanie” i „trzeba teraz wynaleźć (*invent*) wspólnego przodka tetrapodów i elpistostegidów [istot, takich jak tiktaalik]”.¹²³⁸ Marcin Michalski, w recenzji książki Coyne’a, **Ewolucja jest faktem**, pisze natomiast:

¹²³⁴ TRZECIAK, „Polski trop w ewolucji czworonogów...”, s. 20. Por. też Rob MITCHUM, „Do Polish Tracks Trump Tiktaalik?”, *Science Life*, 8 January 2010, <http://sciencelife.uchospitals.edu/category/neil-shubin/> (27.02.2010); Brian SWITEK, „Ancient Tracks Question Ideas in the Tetrapod Origins”, *Laelaps*, 6 January 2010, http://scienceblogs.com/laelaps/2010/01/an_early_tetrapod_that_made_it.php (27.02.2010).

¹²³⁵ Por. Rex DALTON, „Discovery Pushes Back the Date of First Four-Legged Animal”, *Nature News*, 6 January 2010, <http://www.nature.com/news/2010/100106/full/news.2010.1.html> (10.01.2010).

¹²³⁶ Por. YONG, „Fossil Tracks Push Back Invasion on Land...”; Sid PERKINS, „Footprints Could Push Back Tetrapod Origins”, *Science News*, 30 January 2010, vol. 177, no. 3, s. 9, http://www.science.org/view/generic/id/52896/title/Footprints_could_push_back_tetrapod_origins (27.02.2010).

¹²³⁷ A to, rzecz jasna, ku uciesze krytyków darwinizmu, którzy podkreślają coraz trudniejszą sytuację tej teorii: por. Casey LUSKIN, „Tiktaalik Blown «Out of the Water» by Earlier Tetrapod Fossil Footprints”, *Evolution News & Views*, 7 January 2010, http://www.evolutionnews.org/2010/01/tiktaalik_blow_n_out_of_the_wat.html (27.02.2010); David TYLER, „Lobbing a Grenade into the Tetrapod Evolution Picture”, *Access Research Network*, 9 January 2010, http://www.arn.org/blogs/index.php/literature/2010/01/09/lobbing_a_grenade_into_the_tetrapod_evol (27.02.2010); DONALDM, „Editing the Tape of Evolutionary History Yet Again”, *Uncommon Descent*, 8 January 2010, <http://www.uncommondescent.com/evolution/11138/> (27.02.2010); Tas WALKER, „Tetrapods from Poland Trample the Tiktaalik School of Evolution”, *Creation Ministries International*, 14 January 2010, <http://creation.com/polish-tetrapod-footprints-trample-tiktaalik> (27.02.2010); Michał OSTROWSKI, „Żegnaj, Tiktaalik!”, *Polskie Towarzystwo Kreacjonistyczne*, 10 stycznia 2010, http://creationism.org.pl/zenaj_tiktaalik (27.02.2010).

¹²³⁸ Karen McVEIGH, „Footprints Show Tetrapods Walked on Land 18m Years Earlier Than Thought”, *Guardian*, 6 January 2010, <http://www.guardian.co.uk/science/2010/jan/06/footprints-tetra>

[...] dla współczesnych paleontologów gatunek „przejściowy” to nie to samo co „wyjściowy”, jak słusznie podkreśla Coyne. [...] Współczesna paleontologia jako „formy przejściowe” określa gatunki, wykazujące mieszaninę cech charakterystycznych dla grupy wyjściowej i potomnej [...]. Tak więc, najnowsze odkrycie starszych od tiktalika tropów czworonogów w Górach Świętokrzyskich [...] wcale nie „rozbija w pył” dotychczasowej wizji ewolucji, jak obieściły portale kreacjonistyczne, tylko ją modyfikuje. Kandyjska płazoryba pozostaje nadal ważnym dowodem świadczącym o pochodzeniu czworonogów od ryb, choć stanowiła boczną i spóźnioną gałąź ewolucji. W pył obróciła się tylko etykieta „gatunku wyjściowego”, którą przyczepiono tiktalikiowi z chwilą jego odkrycia.¹²³⁹

Jak ponadto pisze Michalski, naukowcy przewidują teraz znalezienie skamieniałych pozostałości jeszcze starszych czworonogów, co najwyraźniej i tak nie będzie stanowiło trudności dla teorii ewolucji. Przykład tiktalika i śladów z Gór Świętokrzyskich pokazuje jednak, że teoria ewolucji łatwo potrafi dostosować się do nieoczekiwanych odkryć i nie daje ścisłych przewidywań. Należy mimo to zauważyć, że w ramach teorii ewolucji możliwość cofania konkretnych zdarzeń ewolucyjnych w czasie nie jest zupełnie nieograniczona.¹²⁴⁰

Darwiniści bez zażenowania potrafią pisać też o „przewidywaniach” teorii ewolucji, kiedy w istocie mowa jest o ewidentnie sprzecznych faktach:

Aktualna wiedza z dziedziny biologii rozwoju ma sens w świetle teorii ewolucji, ponieważ bliżej spokrewnione ze sobą zwierzęta mają bardziej podobne układy rozwojowe. Jeżeli występują wyjątki, to teoria ewolucji także je przewiduje, gdyż często są one skutkiem przystosowania do szczególnych okoliczności środowiskowych.¹²⁴¹

Jak widać, jeżeli jakieś fakty nie pasują do ogólnego schematu ewolucyjnego, zawsze można powołać się na jakieś „szczególne” okoliczności. Jeśli jednak teoria ewo-

lutionary (27.02.2010). Por. też Darrel FALK, „Footprints in the Sand”, *The BioLogos Foundation*, 11 January 2010, <http://biologos.org/blog/footprints-in-the-sand/> (27.02.2010).

¹²³⁹ Marcin MICHALSKI, „Liczą się fakty. Medialny rozgłos wokół nowych odkryć to woda na młyn kreacjonistów”, *Świat Nauki*, marzec 2010, nr 3 (223), s. 85.

¹²⁴⁰ Zwracają na to uwagę między innymi teoretycy projektu, którzy wskazują ponadto na fałszywość przewidywania twórcy teorii ewolucji i wczesnych ewolucjonistów, że na transformację organizmów było wiele czasu (setki milionów lat), gdyż w wielu przypadkach, takich jak na przykład tzw. eksplozja kambryjska, zmiany ewolucyjne musiały zachodzić względnie szybko (na przykład na przestrzeni kilku lub kilkunastu milionów lat) (por. HUNTER, „Darwin’s Predictions...”). W kwestii samego tiktalika warto jeszcze wspomnieć, że kreacjoniści i teoretycy projektu nie uważają i nie uważali go za coś, co potwierdzałoby ewolucję, a niektórzy twierdzą ponadto, że jego istnienie jest zgodne z ich koncepcjami: „Czy istnienie rybonogów pasuje do kreacjonistycznej interpretacji historii życia? Zwierzęta te doskonale pasowały do życia na pograniczu wody i lądu. Również mozaikowy charakter posiadanych przez nie cech tak ryb, jak i czworonogów wskazuje na projekt. Ludzie często projektują przedmioty, łącząc własności z różnych układów, dlaczego Stwórca miałby nie robić tego samego?” (Marta CUBERBILLER, „Rybonogi”, *Idź Pod Prąd* 2009, nr 6-7 (59-60), s. 12, <http://creationism.org.pl/Members/mcuberbillier/PPK/PPK21> [02.04.2010]). Por. też Fazale R. RANA, „Tetrapod Transitions: Evidence for Design”, *New Reasons to Believe* 2009, vol. 1, no. 1, s. 6-7, <http://www.reasons.org/tetrapod-transitions-evidence-design> (02.04.2010); LUSKIN, „Odnajdywanie inteligentnego projektu...”, s. 83.

¹²⁴¹ PIGLIUCCI, *Denying Evolution...*, s. 255.

lucji „przewiduje” zarówno istnienie podobieństw, jak też ich brak, co wyczerpuje przecież całe uniwersum możliwości, to jaki sens ma stwierdzenie, że daje ona *testowalne* przewidywania?

Warto omówić pokrótce jeszcze jeden przykład proponowanego przewidywania teorii ewolucji. Tym razem nie jest on jednak związany z wykazaniem fałszywości przewidywania, a po prostu z tym, że do wytłumaczenia faktu, którego to przewidywanie dotyczy, w ogóle nie potrzeba teorii ewolucji, a ściślej – w tym wypadku – koncepcji wspólnego pochodzenia.

Okazuje się, że ludzie mają 23 pary chromosomów, podczas gdy szympanasy mają ich 24. Jeśli łączy nas wspólny przodek, to według ewolucjonistów powinniśmy oczekiwać, że ludzie mają o jedną parę chromosomów mniej, ponieważ dwa szympanasy chromosomy połączyły się kiedyś w jeden ludzki. Badania molekularne rzeczywiście wykazały, że ludzki chromosom 2 jest złożony z dwóch chromosomów, podobnych do szympanasich, co zdaniem ewolucjonistów potwierdza hipotezę wspólnego pochodzenia ludzi i szympanasów.¹²⁴²

Teoretycy projektu akceptują fakt, że ludzki chromosom 2 powstał poprzez połączenie dwóch chromosomów, wskazują jednak, że nie świadczy to o wspólnym pochodzeniu z szympanasami, a jedynie o podobieństwach między nimi. Podobieństwa nie muszą oznaczać wspólnego pochodzenia. Równie dobrze można je wytłumaczyć potrzebą spełnienia podobnych wymogów funkcjonalnych, co podpada pod hipotezę wspólnego projektu. O morfologicznych podobieństwach pomiędzy szympanasami a ludźmi wiedziano na długo przed sformułowaniem koncepcji wspólnego pochodzenia i już na samej tej podstawie późniejsi naukowcy mogliby oczekiwać, że charakteryzujemy się równym podobieństwem na poziomie genetycznym. Odkrycie, że jedna z 23 ludzkich par chromosomów jest złożeniem dwóch chromosomów, podobnych do tych, jakie występują u szympanasów, mających o jedną parę chromosomów więcej, nie przemawia zatem bardziej za wspólnotą pochodzenia niż za wspólnym projektem. Innymi słowy, z wiedzy o składzie ludzkiego chromosomu 2 nie wynika, że ludzi i szympanasy łączy wspólny przodek – połączenie dwóch chromosomów w jeden da się wyjaśnić nawet, jeżeli ludzie i szympanasy mają całkowicie odrębne rodowody.¹²⁴³ Pamiętając też o tym, że teoria ewolucji posługuje się retrodykcjami, czyli przewidywaniami *po* fakcie, możemy stwierdzić, że z równą łatwością wyjaśniłaby ona przeciwne sobie sytuacje: zarówno podobieństwo ludzkiego chromosomu do dwóch chromosomów szympanasich,

¹²⁴² Por. COLLINS, *Język Boga...*, s. 112-113; MILLER, *Only a Theory...*, s. 104-107; KITCHER, *Living with Darwin...*, s. 53-55; J.W. IJDO, A. BALDINI, D.C. WARD, S.T. REEDERS, and R.A. WELLS, „Origin of Human Chromosome 2: An Ancestral Telomere-Telomere Fusion”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, October 1991, vol. 88, s. 9051-9055, <http://www.pnas.org/content/88/20/9051.full.pdf> (02.03.2010).

¹²⁴³ Por. Casey LUSKIN i Logan Paul GAGE, „Odpowiedź na darwinowskie argumenty Francisca Collinsa za wspólnym pochodzeniem małp i ludzi”, w: HOUSE (red.), *Inteligentny projekt 101...*, s. 177-180 [173-190].

jak i brak podobieństwa, a nawet fakt, że ludzie mają mniejszą, taką samą lub większą liczbę chromosomów niż nasi małpi kuzyni.

Poszukując empirycznych twierdzeń, które stanowiłyby stałą podstawę teorii ewolucji, Kazimierz Jodkowski doszedł do wniosku, że

Teoria ewolucji jest niezwykle elastyczną teorią. Dzięki pomysłowości zawodowych ewolucjonistów może dopasować się do niezwykle zróżnicowanego zakresu możliwych faktów. Trudno sobie wyobrazić jakieś fakty, których teoria ta nie byłaby w stanie wyjaśnić. Nie wydaje się w związku z tym, by istniało jakieś empiryczne twarde jądro ewolucjonizmu.¹²⁴⁴

W takiej sytuacji trudno mówić, że teoria ewolucji prowadzi do jakichś sztywnych przewidywań, których sfalsyfikowanie zmuszałoby do jej odrzucenia. Być może jednak teza, że „trudno sobie wyobrazić jakieś fakty, których teoria ta nie byłaby w stanie wyjaśnić”, rozumiana dosłownie, jest nieco zbyt mocna, bowiem dość łatwo wymyśleć fakty, z którymi teoria ewolucji (raczej?) na pewno nie mogłaby sobie poradzić. Jako przykłady można podać kilkutyśieczny wiek Ziemi lub zupełnie odwrócony zapis kopalny, zaczynający się od szczątków ludzkich w najstarszych warstwach, podczas gdy organizmy mniej złożone pojawiają się w warstwach coraz to młodszych, choć i w tych wypadkach dobór naturalny i inne mechanizmy ewolucyjne nie musiałyby zostać odrzucone całkowicie – mogłyby być traktowane jako siły działające na już istniejące organizmy, lecz straciłyby rolę sił twórczych. Ale przy akceptacji aktualnej wiedzy o wieku Ziemi i zapisie kopalnym oraz uznaniu, że radykalne zrewidowanie tej wiedzy jest znikomo mało prawdopodobne, teza ta wydaje się jak najbardziej trafna. Dlatego też poniższą wypowiedź Elliotta Sobera:

[...] hipoteza projektu co najwyżej umożliwia ujęcie dowolnych naszych obserwacji w prostą formułę. Jeżeli ludzkie oko ma jeden zbiór cech, to może skonstruować hipotezę głoszącą, że jest to sprawka inteligentnego projektanta. Ale jeśli oko miałoby inny zespół cech, także da się to pogodzić z teorią inteligentnego projektu¹²⁴⁵

paradoksalnie równie dobrze można by odnieść do teorii ewolucji. Teoretycy projektu wskazują, że choć jest dopuszczalne, by teorie naukowe wyjaśniały sprzeczne fakty, żaden z takich faktów nie może służyć nie tylko do obalenia teorii, ale i do jednoznacznego jej potwierdzenia:

Nie ma nic złego w tym, że dana teoria jest zgodna z odmiennymi rezultatami, ale jest coś nie tak, jeśli jeden z tych rezultatów uznaje się za świadectwo potwierdzające [jak jest na przykład

¹²⁴⁴ JODKOWSKI, „W poszukiwaniu...”, s. 18.

¹²⁴⁵ SOBER, *Evidence and Evolution...*, s. 154.

wtedy, gdy ewolucjoniści traktują wspólnotę kodu genetycznego jako świadectwo – należałoby dodać: jednoznaczne – ewolucji]. Jeżeli teoria może przewidzieć zarówno A, jak i nie-A, to ani A, ani nie-A nie mogą stanowić świadectwa na rzecz tej teorii. Teoria ewolucji może dostosować się do całej gamy odkryć, dotyczących kodu genetycznego, ale nie może traktować jednego z tych odkryć jako potwierdzającego ją świadectwa.¹²⁴⁶

Kazimierz Jodkowski argumentuje, że prawdziwe twarde jądro darwinowskiego ewolucjonizmu ma charakter filozoficzny, a nawet w pewnym sensie religijny (rozumiane jako „teologia negatywna”). Jest nim zasada naturalizmu metodologicznego, wedle której „Boga nie ma, albo jeśli jest, to nie działa w przyrodzie w bezpośredni sposób. [...] Tego twierdzenia ewolucjoniści nigdy nie porzucą i będą go zawsze bronić”.¹²⁴⁷ W związku z tym należy uznać, że darwinowska teoria ewolucji to w swojej istocie metafizyczny program badawczy, który jest нефalsyfikowalny. Ale można dzięki niemu sformułować liczne podteorie o charakterze empirycznym, a to dzięki połączeniu zasady, stanowiącej metafizyczne jądro programu badawczego, z różnymi hipotezami pomocniczymi.¹²⁴⁸ Tak więc w ogólnym rozumieniu teoria ewolucji nie ma zbyt dużej mocy predykcyjnej (o ile w ogóle ma jakąś), natomiast inspirowane przez nią bardziej szczegółowe teorie czy twierdzenia zwykle dają już mniej lub bardziej precyzyjne przewidywania, których trafność lub błędność może być i jest wykazywana.

Dość podobnie można podchodzić do teorii inteligentnego projektu, głoszonej przez współczesnych jej zwolenników. W najogólniejszym sensie, wykraczającym poza zwykle wykrywanie projektu w próbie ustalenia przebiegu historii przyrody, należy jej przypisać charakter metafizyczny. Mówi ona, że projektant zaprojektował Wszechświat i/lub jego wszystkie albo niektóre elementy składowe i że ten projekt jest empirycznie wykrywalny. Projekt mógł zostać dokonany zarówno w taki sposób, że w przyrodzie da się dostrzec nagle, duże wzrosty informacji, jak byłoby na przykład, gdyby poszczególne rodzaje organizmów lub ich części były tworzone oddzielnie, jak również tak, że obserwowalibyśmy gładką, stopniową ścieżkę wzrostu informacji. Takiej teorii praktycznie nie da się sfalsyfikować. Jednak konkretne podteorie czy twierdzenia w ramach tej ogólnej koncepcji inteligentnego projektu są już empirycznie sprawdzalne.¹²⁴⁹ Pozostaje tylko zastanowić się, jaką rolę w tej sprawdzalności odgrywają przewidywania.

¹²⁴⁶ HUNTER, *Darwin's God...*, s. 38.

¹²⁴⁷ JODKOWSKI, „Darwinowska teoria ewolucji...”, s. 19. Por. też JODKOWSKI, „Twarde jądro ewolucjonizmu...”, s. 82-83, 109.

¹²⁴⁸ Por. JODKOWSKI, „Darwinowska teoria ewolucji...”, s. 19-20. Jest to rozumienie Popperowskie, a można też przyjąć za Kuhnem i Lakatosem, że metafizyczne jądro czy rdzeń teorii ewolucji jest nieodłącznym składnikiem samej nauki (por. JODKOWSKI, *Metodologiczne aspekty...*, s. 236-238).

¹²⁴⁹ Niektórzy krytycy nie dość, że zdają się nie rozumieć tej kwestii, to jeszcze wypowiadają sprzeczne twierdzenia. Na przykład Kenneth Miller twierdzi, że teoria inteligentnego projektu „jest zgodna z wszelkimi możliwymi do pomyślenia faktami, [a więc] nie formułuje żadnych testowalnych przewidywań” (MILLER, *Only a Theory...*, s. 87), i jednocześnie, że koncepcja nieredukowalnej złożoności daje przewidywanie, które uważa on za sfalsyfikowane (por. MILLER, „Odpowiedź na biochemiczny...”, s. 205-207). Oczywiście, Miller raz ma najwyraźniej na myśli ogólną hipotezę projektu, a raz jej podteorię.

Powinno być jasne, że żadna wersja teorii inteligentnego projektu nie jest w stanie przewidzieć, co dokładnie projektant zrobi w przyszłości lub zrobił w przeszłości, ani nawet, jak to zrobi lub zrobił, o ile nie posiada się niezależnej wiedzy na ten temat (albo o przyszłych zamiarach projektanta, albo o przeszłych wydarzeniach). Choć istoty obdarzone inteligencją mogą zachowywać się w sposób przewidywalny, podobnie jak procesy i zjawiska naturalne, zwłaszcza podlegające prawom przyrody, to są również innowatorami. Nie da się zatem odgadnąć, jakie dokładnie struktury biologiczne, na przykład, wykonałby lub wykonał inteligentny projektant, jeżeli zawczasu się o nich nie dowiemy.¹²⁵⁰

Nie mając wiedzy o intencjach projektanta, poszczególne wersje teorii inteligentnego projektu mogą przewidywać co najwyżej ogólne wzorce historii życia i jego obecnej konstytucji (skoro już mowa o biologii). Na przykład koncepcja, według której projektant wbudował projekt w warunki początkowe i prawa Wszechświata lub w pierwszą komórkę, przewiduje potwierdzenie idei monofiletyzmu, to jest istnienia jednego drzewa życia, utworzonego z organizmów połączonych wspólnotą pochodzenia, a więc i potwierdzenie tradycyjnych argumentów na rzecz wspólnego pochodzenia i ciągłości biologicznej. Należy jednak zauważyć, że zasadniczo to samo przewiduje darwinizm, co oznacza, że potwierdzenie monofiletyzmu nie stanowi jednoznacznego, niezależnego potwierdzenia ani jednej, ani drugiej teorii. Prawdopodobnie nieco lepszym przewidywaniem monofiletycznej wersji teorii inteligentnego projektu jest teza, że komórki prokariotyczne (nieposiadające jądra komórkowego) przenoszą lub wykazują ślady, że kiedyś przenosiły większą ilość informacji biologicznej niż była im potrzebna, co miało zagwarantować późniejsze powstanie bardziej złożonych organizmów.¹²⁵¹

Można sformułować również polifiletyczną hipotezę inteligentnego projektu. Przewiduje ona na przykład, że zapis kopalny będzie ukazywać nieciągłość w pojawianiu się różnych grup organizmów, w tym nagłe pojawianie się istot o nowej budowie i stosunkowo długie okresy stazy, to jest trwania tych stworzeń w historii życia bez znaczących zmian. William Dembski wskazuje, że odpowiada to schematowi ewolucji technologicznej, w której różne innowacyjne rozwiązania projektowe przedzielone są mniej lub bardziej długimi okresami utrzymywania się projektów, które uzyskały wystarczający w swoim czasie poziom optymalności. Dembski sam jednak zauważa, że podobny wzorzec przewiduje także zaproponowana przez Stephena Jaya Goulda i Nile-

Ale i tak zastanawiające jest, co Miller rozumie w tej sytuacji przez to, że teoria inteligentnego projektu nie dostarcza *żadnych* testowalnych przewidywań – tym bardziej zastanawiające, że nawet w tej samej książce, 25 stron wcześniej, pisze o fałszywości przewidywań koncepcji nieredukowalnej złożoności (por. MILLER, **Only a Theory...**, s. 62). Gdyby były to wypowiedzi wyłącznie z dwóch różnych publikacji, można byłoby chociaż sądzić, że z czasem po prostu zmienił zdanie.

¹²⁵⁰ Por. DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 287; RATZSCH, „Design: What Scientific Difference...”, s. 23 przyp. 9.

¹²⁵¹ Por. MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 487-488.

sa Eldredge'a teoria przerywanej równowagi¹²⁵² (a mógłby przewidywać go również saltacjonizm), choć pomiędzy tymi koncepcjami teoretycznie może rozstrzygnąć tempo osiągnięcia wystarczającej optymalności projektu, które z perspektywy teorii inteligentnego projektu powinno być znacznie szybsze.¹²⁵³ Bardziej obiecującym przewidywaniem polifiletycznej hipotezy inteligentnego projektu wydaje się to, że zapis kopalny powinien ukazywać wzorzec pojawiania się organizmów „z góry do dołu”, a nie „od dołu do góry”. Innymi słowy, wyższe jednostki taksonomiczne, takie jak typy, czyli plany budowy ciał, powinny pojawiać się najpierw, a z nich wyłaniać się niższe, takie jak rodziny czy gatunki.¹²⁵⁴ Jednak ewolucjoniści również oferują propozycje wyjaśnienia lub przynajmniej zneutralizowania takiego zjawiska na gruncie monofiletycznej teorii ewolucji.¹²⁵⁵

Zgodnie z polifiletyczną wersją teorii inteligentnego projektu należałoby także oczekiwać, że w zależności od analizowanych molekuł lub struktur anatomicznych tych samych porównywanych gatunków, badania filogenetyczne będą wskazywać na istnienie różnych, sprzecznych ze sobą obrazów drzewa życia, czego powodem mógłby być na przykład fakt, że w różnych projektach biologicznych projektant wykorzystał części lub podzespoły z innych struktur biologicznych.¹²⁵⁶ Jak się jednak już przekonaliśmy, teoria ewolucji zna mechanizm – mowa mianowicie o horyzontalnym transferze genów – którym w zasadzie dałoby się wyjaśnić te rezultaty,¹²⁵⁷ aczkolwiek można mieć wątpliwości, w jakim dokładnie zakresie mechanizm ten może działać i jak wiele jest w stanie rzeczywiście wytłumaczyć. Ponadto, o czym również wcześniej wspomniałem,

¹²⁵² Obszerne jej omówienie por. w: Stephen Jay GOULD, **The Structure of Evolutionary Theory**, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 2002, s. 745-1024.

¹²⁵³ Por. William A. DEMBSKI, „ID as a Theory of Technological Evolution”, *Design Inference*, 10 August 2001, http://www.designinference.com/documents/2001.06.Interpr_Evol_Conf.htm (04.03.2010). Por. też DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 286-287; Semyon D. SAVRANSKY, **Engineering of Creativity: Introduction to TRIZ Methodology of Inventive Problem Solving**, CRC Press, Boca Raton, Florida 2000; Genrich ALTSHULLER, **The Innovation Algorithm: TRIZ, Systematic Innovation and Technical Creativity**, trans. Lev Shulyak and Steven Rodman, Technical Innovation Center, Inc., Worcester, Massachusetts 1999; Michael A. ORLOFF, **Inventive Thinking through TRIZ: A Practical Guide**, 2nd ed., Springer, Berlin 2006.

¹²⁵⁴ Por. MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 489.

¹²⁵⁵ Por. FORREST and GROSS, **Creationism's Trojan Horse...**, s. 53-56; Mark A. FARMER and Andrea HABURA, „Using Protistan Examples to Dispel the Myths of Intelligent Design”, *Journal of Eukaryotic Microbiology*, January-February 2010, vol. 57, no. 1, s. 3-4 [3-10], <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/123218620/PDFSTART> (04.03.2010); DAWKINS, **Rzeka genów...**, s. 28-29.

¹²⁵⁶ Por. MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 489-490.

¹²⁵⁷ W tej sprawie por. też Avelina ESPINOZA, „Introduction: Protistan Biology, Horizontal Gene Transfer, and Common Descent Uncover Faulty Logic in Intelligent Design”, *Journal of Eukaryotic Microbiology*, January-February 2010, vol. 57, no. 1, s. 1-2, <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/123218619/PDFSTART> (04.03.2010); Guillermo C. PAZ-Y-MIÑO and Avelina ESPINOZA, „Integrating Horizontal Gene Transfer and Common Descent to Depict Evolution and Contrast It with «Common Design»”, *Journal of Eukaryotic Microbiology*, January-February 2010, vol. 57, no. 1, s. 11-18, <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/123218618/PDFSTART> (04.03.2010).

ewolucjoniści, w tym Karol Darwin, nie wykluczają możliwości, że życie wyewoluowało z kilku lub więcej niezależnych, pierwotnych form.

Inne przewidywanie teorii inteligentnego projektu, często przywoływane przez jej zwolenników, dotyczy tzw. „śmieciowego” DNA. Pod pojęciem „śmieciowego” DNA rozumie się tę część genomu, która do niczego nie służy.¹²⁵⁸ Darwiniści od dawna traktowali „śmieciowe” DNA jako coś normalnego, a nawet spodziewanego z perspektywy ślepego, mechanicznego procesu ewolucji, w którym liczy się tylko przetrwanie. Jak w siedemdziesiątych latach dwudziestego wieku pisał Richard Dawkins, który nie używał jednak terminu „śmieciowe DNA”:

[...] organizmy mają więcej DNA niż to niezbędnie konieczne do ich budowy: znaczna część DNA nie jest nigdy tłumaczona na białko. Z punktu widzenia pojedynczego organizmu wydaje się to paradoksalne. Jeśli „przeznaczeniem” DNA jest nadzór nad budowaniem ciała, zaskakujące jest odkrycie, że znaczna jego część nie uczestniczy w tym dziele. Biologowie łamią sobie głowy, próbując dojść, jakiemu pożytecznemu celowi służy ten nadmiar DNA. Lecz z punktu widzenia samych egoistycznych genów nie istnieje tu żaden paradoks. Rzeczywistym „celem” DNA jest przetrwanie – tyle i nic ponadto. Najprościej można uzasadnić obecność nadmiaru DNA, przyjmując, że jest on pasożytem lub jedynie pasażerem na gapę – nieszkodliwym, ale bezużytecznym, który zabrał się maszyną przetrwania stworzoną przez inny DNA.¹²⁵⁹

Z punktu widzenia teorii inteligentnego projektu, jak twierdzą jej zwolennicy, należałoby natomiast oczekiwać, że całe lub większa część DNA, nie tylko ta, która koduje białka, pełni jakieś funkcje, zaś wniosek o bezużyteczności „śmieciowego” DNA wynika jedynie z niewiedzy o jego zadaniach w organizmie.¹²⁶⁰ Biologowie rzeczywiście od jakiegoś czasu odkrywają funkcje tych rzekomo bezużytecznych fragmentów genomu. Przytoczę tu wypowiedzi Johna S. Matticka, dyrektora Institute for Molecular Bioscience w University of Queensland w Brisbane w Australii, oraz Michaela Georgea, genetyka z University of Liège w Belgii:

¹²⁵⁸ Termin „śmieciowe DNA” został wymyślony w 1972 roku przez biologa ewolucyjnego Susumo Ohno (por. Susumo OHNO, „So Much «Junk» DNA in Our Genome”, *Evolution of Genetics Systems. Brookhaven Symposia in Biology* 1972, vol. 23, s. 366-370, <http://www.junkdna.com/ohno.html> [05.03.2010]).

¹²⁵⁹ Richard DAWKINS, **Samolubny gen**, przeł. Marek Skoneczny, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1996, s. 72-73. Por. też Richard DAWKINS, „The «Information Challenge»”, *The Skeptic*, Summer 1998, vol. 18, no. 4, s. 21-25, <http://www.skeptics.com.au/wordpress/wp-content/uploads/theskeptic/1998/4.pdf> (05.05.2010); KITCHER, **Living with Darwin...**, s. 57-58; SHERMER, **Why Darwin Matters...**, s. 74-75. Por. też następującą wypowiedź: „O dziwo, zaledwie około 1 procenta informacji genetycznej zawartej, na przykład, w komórce ludzkiej jest rzeczywiście wykorzystywane – to znaczy mniej więcej tyle, co w jednym tomie *Encyclopaedia Britannica*. Nikt nie wie, po co komórce pozostałe 99 procent informacji. W swojej poprzedniej książce zasugerowałem, że te 99 procent może mieć charakter pasożytów, żyjących kosztem wysiłku owego 1 procenta. Tę teorię «samolubnego DNA» podjęli niedawno biolodzy molekularni” (DAWKINS, **Ślepy zegarmistrz...**, s. 188-189).

¹²⁶⁰ Por. DEMBSKI, „Powrót projektu...”, s. 22.

U organizmów wyższych geny „składają się z fragmentów kodujących białka, oddzielonych od siebie rozległymi obszarami niekodującymi” – wyjaśnia Mattick. Tak naprawdę obszary kodujące stanowią mniej niż 2% ludzkiego DNA zawartego w chromosomach. Musi być jakiś powód, dlaczego w prawie każdej komórce znajdują się 3 mld nonsensownych par zasad. Mimo to intro-ny „natychmiast zaczęto uważać za ewolucyjne śmieci” – mówi Mattick.

To twierdzenie okazało się zbyt pochopne. „Coraz częściej przyjmuje się, że istnieje duży zbiór genów, które ewidentnie są funkcjonalne, choć nie kodują żadnych białek”, są odpowiedzialne jedynie za powstanie RNA – zauważa Georges.¹²⁶¹

Mattick ocenia nawet odkrycie funkcjonalności „śmieciowego DNA” jako

[...] klasyczny przypadek ignorowania faktów przez dominujący trend w nauce. W tym wypadku trwało to ćwierć wieku – mówi Mattick. – Niezauważone następstwa tych faktów, szczególnie możliwości równoległego przekazywania informacji pod postacią cząsteczek samego RNA, może z powodzeniem przejść do historii jako jedna z największych pomyłek w historii biologii molekularnej.¹²⁶²

Wayt Gibbs, który opisuje tę sprawę, pisze dalej – przytaczając też słowa Matticka – że

Nikt jeszcze nie wie, jaki będzie obraz biologii, gdy zostaną ujawnione ukryte dotąd zasoby informacji. „Rzeczywiście, to, co zostało uznane za śmieć, może się okazać fundamentem złożoności człowieka” – sugeruje Mattick. Pseudogeny czy przełączniki RNA są prawdopodobnie najlepszym dowodem na to, że tak jest.¹²⁶³

¹²⁶¹ W. Wayt GIBBS, „Genomowe klejnoty i śmieci”, *Świat Nauki*, grudzień 2003, nr 12 (148), s. 37 [32-41].

¹²⁶² GIBBS, „Genomowe klejnoty i śmieci...”, s. 37-38.

¹²⁶³ GIBBS, „Genomowe klejnoty i śmieci...”, s. 41. O nowych odkryciach funkcji „śmieciowego” DNA donosi się coraz częściej: por. np. Richard STERNBERG, „On the Roles of Repetitive DNA Elements in the Context of a Unified Genomic-Epigenetic System”, *Annals of the New York Academy of Sciences* 2002, vol. 981, s. 154-188; Richard STERNBERG and James A. SHAPIRO, „How Repeated Retroelements Format Genome Function”, *Cytogenetic and Genome Research* 2005, vol. 110, s. 108-116; James A. SHAPIRO and Richard STERNBERG, „Why Repetitive DNA Is Essential to Genome Function”, *Biological Reviews* 2005, vol. 80, s. 227-250; MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 406-407; Cassandra BROOKS, „RNA Repeats Protect DNA”, *The Scientist*, 4 February 2010, <http://www.the-scientist.com/blog/display/57135/> (07.02.2010); Edyta ZIELIŃSKA, „DNA Repeats Hold RNA Starts”, *The Scientist*, 20 April 2009, http://www.the-scientist.com/templates/trackable/display/blog.jsp?type=blog&_url=blog/display/55625&id=55625 (07.02.2010); Hidenori NISHIHARA, Arian F.A. SMIT, and Norihiro OKADA, „Functional Noncoding Sequences Derived from SINEs in the Mammalian Genome”, *Genome Research* 2006, vol. 16, s. 864-974, <http://genome.cshlp.org/content/16/7/864.full.pdf> (05.03.2010); Michael PHEASANT and John S. MATTICK, „Raising the Estimate of Functional Human Sequences”, *Genome Research* 2007, vol. 17, s. 1245-1253, <http://genome.cshlp.org/content/17/9/1245.full.pdf> (05.03.2010); Michele MORGANTE, „Plant Genome Organisation and Diversity: The Year of the Junk!”, *Current Opinion in Biotechnology* 2006, vol. 17, s. 168-173, http://barleyworld.org/css430_09/lecture%202015-09/morgante.pdf (05.03.2010); Emile ZUCKERKANDL, „Why So Many Noncoding Nucleotides? The Eukaryotic Genome as an Epigenetic Machine”, *Genetica* 2002, vol. 115, s. 105-129, <http://www.icb.ufmg.br/lbem/aulas/pg/pdf/2003/zuckerland02gk-noncoddna.pdf> (05.03.2010); Emile ZUCKERKANDL and Giacomo CAVALLI, „Combinatorial Epigenetics, «Junk DNA», and the Evolution of Complex Organisms”, *Gene*

Wyglądałoby na to, że najnowsze odkrycia powoli przechylają szalę na korzyść teorii inteligentnego projektu. Okazuje się jednak, że przewidywanie jak największej funkcjonalności DNA jest nie tylko zgodne z teorią inteligentnego projektu, ale nie przeczy też teorii ewolucji. Fakt ten, z jednej strony, osłabia rolę tego przewidywania jako konsekwencji teorii inteligentnego projektu (a w gruncie rzeczy dopuszcza ona również istnienie dużych ilości niefunkcjonalnego DNA jako rezultatu degeneracji pierwotnego projektu za sprawą procesów naturalnych), zaś z drugiej, ponownie pokazuje potencjał teorii ewolucji do wyjaśniania przeciwstawnych sytuacji. Wspomniany wyżej John Mattick uważa, że niekodujące elementy DNA odegrały kluczową rolę w ewolucji (naturalistycznej) organizmów wielokomórkowych.¹²⁶⁴ Tłumaczyłoby to brak zależności między ilością genów kodujących białka a złożonością organizmu. Podczas gdy ludzie, organizmy złożone z miliardów komórek, mają około 25 tysięcy takich genów, prosty, składający się z około tysiąca komórek nicien *Caenorhabditis elegans* ma ich 19 tysięcy. Jest to niewielka różnica genetyczna w porównaniu z ich złożonością na poziomie fenotypu. Zaobserwowano jednak, że stopień złożoności fenotypowej organi-

2007, vol. 390, s. 232-242, <http://salamander.uky.edu/srvoss/425SP08/ZuckerandCavalli.pdf> (05.03.2010); „UCSD Study Shows «Junk» DNA Has Evolutionary Importance”, *Science Daily*, 20 October 2005, <http://www.sciencedaily.com/releases/2005/10/051020090946.htm> (05.03.2010); „«Junk» DNA Now Looks Like Powerful Regulator, Scientists Find”, *Science Daily*, 24 April 2007, <http://www.sciencedaily.com/releases/2007/04/070423185538.htm> (05.03.2010); „«Junk DNA» Can Explain Origin and Complexity of Vertebrates, Study Suggests”, *Science Daily*, 13 February 2008, <http://www.sciencedaily.com/releases/2008/02/080211172609.htm> (05.03.2010); „Saved by Junk DNA: Vital Role in the Evolution of Human Genome”, *Science Daily*, 30 May 2009, <http://www.sciencedaily.com/releases/2009/05/090528203730.htm> (05.03.2010); „«Junk» DNA Proves to Be Highly Valuable”, *Science Daily*, 12 June 2009, <http://www.sciencedaily.com/releases/2009/06/090606105203.htm> (05.03.2010); „«Junk» DNA Cut-and-Paste Protein: Discovery May Prove Invaluable in Quest for Gene Therapies”, *Science Daily*, 23 September 2009, <http://www.sciencedaily.com/releases/2009/09/090921134702.htm> (05.03.2010); Cornelius HUNTER, „Transposable Elements: From Junk DNA to Evolution Mechanism”, *Darwin's God*, 12 February 2010, <http://darwins-god.blogspot.com/2010/02/transposable-elements-from-junk-dna-to.html> (05.03.2010); Cornelius HUNTER, „Junk Protein Not So Worthless After All”, *Darwin's God*, 17 February 2010, <http://darwins-god.blogspot.com/2010/02/junk-protein-not-so-worthless-after-all.html> (05.03.2010); Karen LURIE, „Junk DNA”, *Science Central Archive*, http://www.sciencentral.com/articles/view.php3?type=article&article_id=218392305 (05.03.2010); Stephen C. MEYER, „On Not Reading the Signature: Stephen C. Meyer's Response to Francisco Ayala, Part II”, *The BioLogos Foundation*, 11 March 2010, <http://biologos.org/blog/on-not-reading-the-signature-2/> (12.03.2010); Cornelius HUNTER, „Junk DNA: The Real Story”, *Darwin's God*, 25 March 2010, <http://darwins-god.blogspot.com/2010/03/junk-dna-real-story.html> (25.03.2010); Richard STERNBERG, „Ayala and Falk Miss the Signs in the Genome”, *Evolution News & Views*, 16 March 2010, http://www.evolutionnews.org/2010/03/ayala_and_falk_miss_the_signs.html (25.03.2010); Richard STERNBERG, „Discovering Signs in the Genome by Thinking Outside the BioLogos Box”, *Evolution News & Views*, 17 March 2010, http://www.evolutionnews.org/2010/03/signs_in_the_genome_part_2.html (25.03.2010); Richard STERNBERG, „Beginning to Decipher the SINE Signal”, *Evolution News & Views*, 18 March 2010, http://www.evolutionnews.org/2010/03/beginning_to_decipher_the_sine.html (25.03.2010); Fazale R. RANA, „The Method Behind the Madness: New Function Ascribed to Junk DNA”, *New Reasons to Believe* 2010, vol. 2, no. 1, s. 15-16, <http://www.reasons.org/files/ezine/ezine-2010-01.pdf> (02.04.2010); Michał OSTROWSKI, „Żegnaj, śmieciowe DNA”, *Polskie Towarzystwo Kreacjonistyczne*, 3 maja 2010, http://creationism.org.pl/zeznaj-smieciowe_dna (05.05.2010); Erika Check HAYDEN, „Humane Genome at Ten: Life Is Complicated”, *Nature*, 1 April 2010, vol. 464, s. 664-667, <http://www.nature.com/news/2010/100331/pdf/464664a.pdf> (05.05.2010).

¹²⁶⁴ John S. MATTICK, „Ukryty program genetyczny”, *Świat Nauki*, listopad 2004, nr 11 (159), s. 64 [58-65].

zmu koreluje z ilością sekwencji DNA niekodujących białek – ludzie mają ich największy procent.¹²⁶⁵ Zdaniem Matticka niekodujące sekwencje DNA miały wpływ na wykształcenie nowego systemu regulującego wyrażanie genów u organizmów eukariotycznych (które mają jądra komórkowe), co umożliwiło ich zaskakująco szybką ewolucję w organizmy bardzo złożone.¹²⁶⁶

Przyjrzyjmy się jeszcze jednej propozycji przewidywania teorii inteligentnego projektu.¹²⁶⁷ W literaturze teoretyków projektu można niekiedy natrafić na twierdzenie, że ich teoria przewiduje znalezienie w przyrodzie licznych przykładów wyspecyfikowanej i/lub nieredukowalnej złożoności.¹²⁶⁸ Łatwo dostrzec, że to przewidywanie, o ile można w ogóle je tak nazwać, jest niesłychanie nieprecyzyjne. Nie wskazuje, gdzie dokładnie przykłady takich struktur mają zostać znalezione, ani jakie inne cechy będą one miały i tak dalej. Generalnie można stwierdzić, że jeśli chodzi o formułowanie szczegółowych, pozytywnych przewidywań, teoria inteligentnego projektu jest w gorszej sytuacji niż teoria ewolucji, dzięki której jest to stosunkowo łatwiejsze, jak było na przykład w przypadku ustalenia cech i wieku tiktaalika (pamiętajmy jednak, że te „przewidywania” nie służą jako sprawdziany prawdziwości lub fałszywości ogólnych teorii, a co najwyżej poszczególnych podteorii).¹²⁶⁹

Wydaje się, że teorię inteligentnego projektu lepiej pojmować jako formułującą przewidywania negatywne. Zwróćmy od razu uwagę, że kiedy filozofowie nauki twierdzą, że teoria wyjaśniająca pewne fakty może być testowalna, nawet jeśli nie formułuje przewidywań – o czym była mowa wcześniej – to mają na myśli brak konieczności

¹²⁶⁵ MATTICK, „Ukryty program genetyczny...”, s. 60.

¹²⁶⁶ MATTICK, „Ukryty program genetyczny...”, s. 64-65.

¹²⁶⁷ Por. też MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 481-497, gdzie zebrano omówione i nieomówione tu propozycje przewidywań teorii inteligentnego projektu.

¹²⁶⁸ Por. np. DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 286; IDEA Center, „FAQ: Does Intelligent Design Make Predictions? Is It Testable?”, <http://www.ideacenter.org/contentmgr/showdetails.php/id/1156> (06.03.2010).

¹²⁶⁹ W szczególnych przypadkach teoria inteligentnego projektu może to jednak umożliwiać. Na przykład Jonathan Wells, przy zastosowaniu rozumowania inżynierskiego, sformułował i stara się eksperymentalnie przetestować przewidywanie, że organelle komórkowe zwane centriolami, tworzące centrosom, są w istocie turbinami o konkretnych cechach, których wadliwe funkcjonowanie może skutkować rozwojem raka. Teoretycy projektu przyznają jednak, że przewidywanie to można sformułować także z perspektywy darwinowskiej, zaś fakt, że jakaś struktura biologiczna działa na zasadzie turbiny, nie stanowi potwierdzenia ani jednej, ani drugiej teorii (por. Jonathan WELLS, „Do Centrioles Generate Polar Ejection Force?”, *Rivista di Biologia* 2005, vol. 98, s. 71-95, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=490> [07.03.2010]; Jonathan WELLS, „Using Intelligent Design Theory to Guide Scientific Research”, *Progress in Complexity, Information, and Design*, November 2004, vol. 3.1.2, s. 1-14, http://www.iscid.org/papers/Wells_TOPS_051304.pdf [07.03.2010]; Jonathan WELLS, „A Possible Link Between Centrioles, Calcium Deficiency and Cancer”, *Discovery Institute*, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=644> [07.03.2010]; WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 205; MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 485-487). Por. też krytyczne spojrzenie na hipotezę Wellsa: AFARENSIS, „Wells, Centrioles and Cancer: Bad Things Happen When You Believe Your Own Methaphor”, *Afarensis*, 16 January 2006, http://scienceblo.gs.com/afarensis/2006/01/16/_wells_centrioles_and_cancer_b/ (07.03.2010).

formułowania przewidywań pozytywnych, ale nie negatywnych. Testowalność teorii wymaga w takim wypadku, aby przynajmniej zakazywała ona jakiegoś stanu rzeczy, musi być z czymś niezgodna. Jako koncepcja, dotycząca empirycznego wykrywania projektu, kiedy analizie podlega sam obiekt, który może być wytworem inteligentnego projektanta, teoria inteligentnego projektu daje takie negatywne przewidywania: jeżeli takie cechy, jak na przykład wyspecyfikowana i nieredukowalna złożoność, mają stanowić dobre kryteria projektu, to ich powstania nie mogą wyjaśniać żadne procesy naturalne.¹²⁷⁰ Rzetelne, naturalistyczne wyjaśnienie tych cech automatycznie pozbawi je statusu kryterium, umożliwiającego rozróżnienie, czy dane zjawisko zaistniało na skutek działania przyczyn naturalnych czy inteligentnych. (Oczywiście, jak już wskazywałem w podparagrafie poświęconym testowalności, obalenie biologicznego kryterium projektu, na przykład wyspecyfikowanej złożoności, nie musi oznaczać, że podobnego kryterium nie można już stosować w innych dziedzinach, takich jak choćby kosmologia, a w związku z tym, jak trafnie sugeruje Elliott Sober, teoretycy projektu zawsze mogą przenieść poszukiwania inteligentnego projektanta na grunt innych obszarów badawczych.¹²⁷¹ Sober wnioskuje na tej podstawie, że teoria inteligentnego projektu jest nie-falsyfikowalna, ale wyraźnie może to się odnosić jedynie do ogólnej jej postaci jako metafizycznego programu badawczego, nie zaś do generowanych przez ten program podteorii czy twierdzeń. Jednak nawet ogólna postać teorii inteligentnego projektu może w zasadzie zostać obalona, choć może być to beznadziejnie trudne w praktyce, jeśli cechy, które miały świadczyć o projekcie, uzyskają naturalistyczne wyjaśnienie w każdym z istotnych obszarów badań lub zostanie wykazane, że żadne zjawisko o takich cechach nie istnieje. Pamiętajmy przy tym, że obalenie w nauce zawsze ma charakter tymczasowy, bowiem hipotetyczność twierdzeń naukowych wyklucza możliwość definitywnego ustalenia ich fałszywości, bądź też prawdziwości.)

Przewidywania negatywne nie są w nauce niczym egzotycznym. Del Ratzsch stwierdza, że „w istocie każde sformułowanie prawa przyrody jest logicznie równoważne twierdzeniu, że przyroda nie może być przyczyną pewnych (kontranomicznych) zjawisk. Dlatego też naukowe uzasadnienie twierdzenia, że przyroda nie powoduje lub nie może spowodować zaistnienia jakiegoś zjawiska, okazuje się rutynowym, nieproblematycznym aspektem działalności naukowej”.¹²⁷² Na przykład szczególna teoria względności przewiduje, że *nic*, co ma masę, nie może poruszać się szybciej od światła,¹²⁷³ a więc odkrycie czegoś takiego byłoby mocną przesłanką do odrzucenia tej teorii. Drugie

¹²⁷⁰ Por. MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 481-484.

¹²⁷¹ Por. Elliott SOBER, „Co jest nie tak z Inteligentnym Projektem?”, przeł. Michał Nowosad, w: JODKOWSKI (red.), *Teoria inteligentnego projektu...*, s. 187 [181-189].

¹²⁷² RATZSCH, *Nature, Design and Science...*, s. 48.

¹²⁷³ Często wypowiedziane twierdzenie, że *nic* nie może poruszać się szybciej od światła, jest nieporozumieniem – w istocie chodzi o *nic*, co ma *masę* (por. np. „Scientists Break the Speed of Light”, *CBS News*, 10 November 2000, <http://www.cbc.ca/health/story/2000/07/20/speedlight000720.html> [06.03.2010]).

prawo termodynamiki głosi, że entropia danego układu nie może zmaleć bez dodania energii z zewnątrz, z czego wynika, że nie może istnieć *perpetuum mobile* – maszyna mogąca wykonywać pracę nieskończenie długo przy wykorzystaniu jedynie energii wyjściowej. Akurat w przypadku drugiego prawa termodynamiki jedynym sposobem jego obalenia jest skonstruowanie takiej maszyny. Jak komentuje teoretyk projektu David Snoke, „chcielibyśmy dysponować większą ilością pozytywnych zasad, ale dobra nauka musi przyjmować rzeczywistość taką, jaka jest. Oczekiwanie od ID, że sformułuje przewidywania co do nowych rodzajów układów biologicznych, nie ma więcej sensu niż oczekiwanie od fizyki, że zaoferuje [dodatkowe] sposoby obalenia drugiego prawa termodynamiki”.¹²⁷⁴

W odniesieniu do darwinizmu Philip Kitcher stwierdził: „kładzenie nacisku na moc predykcyjną teorii ewolucji zdradza niezrozumienie istoty rzeczy, podobnie jak byłoby w przypadku akcentowania zdolności wędkarskich [baseballisty] Teda Williama czy talentów artystycznych Winstona Churchilla. Główną funkcją tej teorii jest rozwijanie wiedzy o organizmach, żyjących kiedyś i obecnie, oraz ukazanie, jak znajomość historii może pomóc w zrozumieniu cech świata organicznego”.¹²⁷⁵ Kitcher wskazuje, że ważniejszym atrybutem teorii ewolucji, jako teorii naukowej, jest zatem jej zdolność wyjaśniania, co brzmi rozsądnie, zważywszy na słabą moc predykcyjną tej koncepcji.

W tej sytuacji nie ma więc powodu, dla którego od teorii inteligentnego projektu należałoby oczekiwać mocy predykcyjnej, by można było uznać ją za naukową.¹²⁷⁶ Ważniejsze może być sprawdzenie jej mocy eksplanacyjnej i przetestowanie jej na tle wyjaśnień naturalistycznych, co – jak się przekonaliśmy – jest możliwe, jeżeli teoria formułuje chociaż przewidywania negatywne. Przypomnijmy ponadto, że podstawą wnioskowania o projekcie są charakterystyczne cechy, kojarzone z działaniem inteligencji, i bez względu na to, czy można przewidzieć, gdzie te cechy zostaną znalezione, teoretycznie powinna istnieć możliwość ich rozpoznania i przypisania odpowiedniej przyczynie. W życiu codziennym nieustannie mamy okazję do wnioskowania o projekcie, gdy jednak to robimy, nie tworzymy teorii, które dawałyby przewidywania na temat poczynań projektanta. Wystarczającą podstawą do wyciągnięcia prawidłowego wniosku

¹²⁷⁴ SNOKE, „Defining Undesign...”, s. 231.

¹²⁷⁵ KITCHER, *Abusing Science...*, s. 81. Por. też wypowiedź Michaela Scrivena: „Najważniejsza nauka, płynąca dziś z teorii ewolucji, jest negatywna: teoria ta pokazuje, czego wyjaśnienia naukowe nie muszą robić, a zwłaszcza, że wyjaśnień nie należy uznawać za niezadowolające, gdy nie obejmują praw lub nie umożliwiają przewidzenia badanego zjawiska” (Michael SCRIVEN, „Explanation and Prediction in Evolutionary Theory”, *Science*, 28 August 1959, vol. 130, no. 3374, s. 477 [477-482]). Scriven ma tu na myśli przewidywania, dotyczące przyszłości, ale równie dobrze można odnieść tę wypowiedź do przewidywania przeszłości, czyli retrodykcji.

¹²⁷⁶ Kitcher argumentuje też, że jeżeli teoria inteligentnego projektu nie jest obecnie testowalna za pomocą przewidywań, nie oznacza to, że nie da się jej kiedyś uzupełnić o twierdzenia pomocnicze, umożliwiające testowanie jej w ten sposób. Brak mocy predykcyjnej może być tylko stanem tymczasowym, a więc krytyka oparta na tej podstawie nie ma charakteru rozstrzygającego (por. KITCHER, *Living with Darwin...*, s. 10-11).

jest to, że obiekty lub zdarzenia, nad którymi się zastanawiamy, mają takie cechy, które kojarzymy jedynie z działaniem przyczyn inteligentnych. Nie istnieje żaden dobrze uzasadniony powód, dla którego wnioskowanie o projekcie na gruncie nauk przyrodniczych nie miałyby podlegać podobnej regule.

F. Argument z niewiedzy

Bardzo często przytaczany zarzut głosi, że teoria inteligentnego projektu jest argumentem z niewiedzy. Według krytyków, innymi słowy, zwolennicy tej teorii wnioskują o projekcie biologicznym lub kosmicznym wtedy, gdy dla danego zjawiska po prostu nie znaleziono jeszcze żadnego naturalistycznego wytłumaczenia, stosują więc jedynie argumentację negatywną. Tak argumentację teorii inteligentnego projektu charakteryzuje Howard Van Till:

Oto podstawowa strategia ruchu inteligentnego projektu: wybierz i zbadaj, w świetle wiedzy zaczerpniętej z nauk przyrodniczych, konkretne formy życia i podsystemy biotyczne. Następnie zadaj pytanie: czy współczesna nauka [...] potrafi sformułować kompletne i wiarygodne wyjaśnienie drogi ich powstania w stopniowym procesie darwinowskim? Jeżeli nie, to [...] muszą być one rezultatem inteligentnego projektu, nie zaś bezcelowych, przyrodniczych procesów ewolucyjnych.¹²⁷⁷

[...] jeśli, ze względu na swą ograniczoną wiedzę i słowniki pojęciowe, społeczność naukowców nie potrafi obecnie zaproponować kompletnego i przekonującego wyjaśnienia powstania formy życia X lub systemu biotycznego Y, to X lub Y mogły pierwotnie powstać tylko dzięki zniewalającemu działaniu jakiegoś niezidentyfikowanego, nadnaturalnego czynnika. Popularnie nazywa się to „odwołaniem do niewiedzy” – jest to typ rzadko przekonującej argumentacji.¹²⁷⁸

Jak zwykle, dosadnie ten stan rzeczy opisuje Richard Dawkins:

Zwolennicy ID nie martwią się o dowody, tylko jak chwasty zagnieżdżają się we wszystkich

¹²⁷⁷ VAN TILL, „W pełni wyposażone stworzenie...”, s. 226-227.

¹²⁷⁸ VAN TILL, „W pełni wyposażone stworzenie...”, s. 242. Por. też PIGLIUCCI, **Denying Evolution...**, s. 168, 214-215; DAWKINS, „Inteligentni kosmici...”, s. 121; WILSON, „Intelligent Evolution...”, s. 31-32; WILKINS and ELSBERRY, „The Advantages of Theft over Toil...”; Eugenie C. SCOTT and Glenn BRANCH, „«Intelligent Design» Not Accepted by Most Scientists”, *School Board News*, 13 August 2002, <http://ncse.com/creationism/general/intelligent-design-not-accepted-by-most-scientists> (14.03.2010); Loren HAARSMA, „Is Intelligent Design «Scientific»?”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 2007, vol. 59, no. 1, s. 59 [55-62], <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2007/PSCF3-07Haarsma.pdf> (18.03.2010); Loren HAARSMA, „The Filter Aspect of Intelligent Design: A Reply to Michael J. Behe”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 2007, vol. 59, no. 1, s. 64, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2007/PSCF3-07Haarsma2.pdf> (18.03.2010); ALIFF, „Teaching Evolution...”, s. 148; National Center for Science Education, „Science Still Under Siege in Kansas”, *National Center for Science Education*, 27 June 2005, <http://ncse.com/news/2005/06/science-still-under-siege-kansas-00623> (25.03.2010); Leonard SUSSKIND, „Słuszna walka”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 41-42 [35-44]; RENNIE, „15 odpowiedzi...”, s. 72; LEMAŃSKA, „Status metodologiczno-epistemologiczny...”, s. 307-308.

szczelinach pozostawionych przez naukę i reszta ich nie obchodzi.¹²⁷⁹

Argumentacja z niewiedzy jest nieprzekonująca, bowiem nie można zagwarantować, że brakujące w danym czasie wyjaśnienia kiedyś, w miarę rozwoju nauki, się znajdą:

Brak wiedzy o ścieżkach ewolucji nie może być brany za dowód, że one nie istnieją.¹²⁸⁰

Istnieją, niewątpliwie, struktury, w przypadku których biologowie nie dysponują wystarczającą wiedzą o podstawowych składnikach komórki, co umożliwiłoby zademonstrowanie ich stopniowej ewolucji lub sformułowanie hipotezy na ten temat. Jednak uznanie tego aktualnego braku wiedzy za świadectwo na rzecz ID jest argumentem z niewiedzy, nie zaś pozytywnym świadectwem nieredukowalnej złożoności. Twierdzenie Williama Paleya, że wyjaśnienie powstania oka w wyniku działania sił przyrody jest niemożliwe, opierało się na dokładnie takiej samej argumentacji. Współcześnie biologowie znają jednak przykłady pośrednich form oka, a istnieją świadectwa, że struktura ta wyewoluowała niezależnie wielokrotnie w ciągu historii życia na Ziemi.¹²⁸¹

Argument z niewiedzy upada w miarę postępów nauki, a w wielu przypadkach już jest nieaktualny.¹²⁸²

W obliczu niewiedzy, twierdzą krytycy, naukowiec nie powinien załamywać rąk i powoływać się na jakieś niepoznawalne przyczyny. Właściwą postawę naukowca można poznać po tym, że podemuje inicjatywę dalszych badań:

Nauka nieustannie rozwiązuje skomplikowane problemy i mimo że wciąż nie rozumiemy ewolucji wszystkich złożonych układów biochemicznych, każdy dzień przynosi kolejne nowości. Badania nad ewolucją biochemiczną znajdują się przecież dopiero u progu swego rozwoju. A skoro potrafimy wyciągać wnioski z historii nauki, wiemy, że naszą niewiedzę mogą przewyciężyć tylko badania; nie można poddawać się i usprawiedliwiać ignorancji cudownymi działaniami stwórcy. Gdy usłyszycie, że ktoś twierdzi inaczej, wspomnijcie słowa Darwina: „Ignorancja częściej niż wiedza płodzi pewność siebie; to nie ludzie mądrzy, lecz ci, którzy niewiele wiedzą, zapewniają z takim przekonaniem, że ten czy ów problem nigdy nie zostanie rozwiązany przez naukę”.¹²⁸³

W obliczu nieznanego – przed którym stoją wszyscy naukowcy – uczony przywołujący cud mówi w rzeczywistości „to jest niepoznawalne” i przyznaje się do porażki. Tylko dzięki ufności, że to, co nieznanne, jest poznawalne, fizycy wyjaśniają świat, a biologowie rozumieją kwestie dziedziczności, rozwoju i ewolucji tak dobrze, jak kilkadziesiąt lat temu jeszcze nie miano nadziei. Mimo to Behe, widząc cud w każdej molekuły, chciałby doprowadzić nas do uznania porażki rozumu, do stracenia nadziei na zrozumienie, do zadowolenia się niewiedzą. Nawet gdyby biolo-

¹²⁷⁹ DAWKINS, **Bóg urojony...**, s. 181.

¹²⁸⁰ Neil W. BLACKSTONE, „Argumentum ad Ignorantiam”, *The Quarterly Review of Biology*, December 1997, vol. 72, no. 4, s. 446 [445-447].

¹²⁸¹ PIGLIUCCI, **Denying Evolution...**, s. 58.

¹²⁸² AYALA, **Dar Karola Darwina...**, s. 140.

¹²⁸³ COYNE, **Ewolucja jest faktem...**, s. 172-173.

dzy z dnia na dzień uzyskiwali coraz większą wiedzę i wgląd w procesy życiowe, Behe radziłby nam, abyśmy się poddali.¹²⁸⁴

Jak sugerują krytycy, „projektant”, o którym mówi teoria inteligentnego projektu, ma być przywoływany tam, gdzie w naszej wiedzy występują luki. Argument z niewiedzy ma również wersję „teologiczną”. Utożsamienie istoty, która miałaby odpowiadać za zjawiska niemające dotąd wyjaśnienia naturalistycznego, z nadnaturalnym Bogiem (chrześcijańskim lub innym), daje stanowisko określane w języku angielskim mianem *God of the gaps*, co na polski tłumaczy się jako „Bóg ujawniający się w lukach wiedzy”,¹²⁸⁵ „Bóg-Łatacz Dziur naszej niewiedzy”,¹²⁸⁶ „wypełnianie luk Panem Bogiem”,¹²⁸⁷ „Bóg luk”¹²⁸⁸ lub „Bóg-zapchajdziura”.¹²⁸⁹ Zważywszy na historię spektakularnych triumfów nauki i często napiętych relacji pomiędzy nauką a religią, współcześni uczeni chrześcijańscy, którzy chcą pozostać w zgodzie z dzisiejszą nauką głównego nurtu (czyli kierującą się naturalizmem metodologicznym), nie są przychylni tego rodzaju argumentacji, uważając ją za szkodliwą dla religii, a nawet w pewnym sensie dla samego Boga:

Trzeba bardzo uważać, kiedy wprowadza się boską ingerencję tam, gdzie brak wyjaśnień naukowych. Od zaćmień słońca w starożytności po ruch planet w średniowieczu i problem powstania życia na Ziemi w dzisiejszych czasach podejście [to] nazbyt często źle służyło religii (a tym samym i Bogu, jeśli to możliwe). Wiara, która umieszcza Boga w lukach naszego poznania świata przyrody, może prowadzić do głębokich kryzysów, kiedy dzięki postępowi wiedzy luki te będą stopniowo zanikać. Wierzący, zdając sobie sprawę z tego, jak niepełna jest nasza wiedza na temat świata przyrody, powinni zachować najwyższą ostrożność w kwestii przywoływania Boga w miejscach pozostających obecnie tajemnicą, żeby nie wywoływać niepotrzebnych teologicznych sporów, nieuchronnie skazanych na klęskę.¹²⁹⁰

¹²⁸⁴ Douglas J. FUTUYMA, „Cuda a molekuly”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, t. 1, s. 69 [65-69], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=36> (13.03.2010). Podobnie wyraża się paleontolog Tim White, tyle że mówi bezpośrednio o negowaniu istnienia ewolucji: „Zaprzeczanie ewolucji – bez względu na motywacje – jest zaprzeczaniem świadectwom empirycznym, odwróceniem się od rozumu i przejściem na stronę niewiedzy” (Tim D. WHITE, „Świadectwa ewolucji człowieka”, w: BROCKMAN (red.), *Nauka a kreacjonizm...*, s. 92-93 [77-94]).

¹²⁸⁵ Por. JODKOWSKI, *Metodologiczne aspekty...*, s. 52 przyp. 125; MORELAND i REYNOLDS, „Wprowadzenie...”, s. 24-26; GIBERSON i YERXA, *O gatunkach powstawania...*, s. 234.

¹²⁸⁶ Por. COLLINS, *Język Boga...*, s. 78-79. To akurat niedobry przekład, ponieważ w myśl tej koncepcji luki naszej niewiedzy wypełniają wyjaśnienia naturalistyczne, nie zaś Bóg, który ma „łatać” luki wiedzy.

¹²⁸⁷ Por. COYNE, *Ewolucja jest faktem...*, s. 169.

¹²⁸⁸ Por. Piotr BYLICA, „Bóg luk a granice nauki”, referat wygłoszony na III Filozoficznym Forum Młodych, Lublin 2004, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=16> (10.03.2010); SŁOMKA, „Powrót inteligentnego projektanta...”, s. 344.

¹²⁸⁹ Por. DAWKINS, *Bóg urojony...*, s. 179.

¹²⁹⁰ COLLINS, *Język Boga...*, s. 78. Por. też Francis S. COLLINS, „Faith and the Human Genome”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, September 2003, vol. 55, no. 3, s. 151-152 [142-153], <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2003/PSCF9-03Collins.pdf> (12.03.2010); LAMOUREUX, „Evangel-

W bardzo podobny, choć może nawet bardziej dosadny, sposób argumentację tę opisują teoretycy projektu, którym zarzuca się jej stosowanie:

[...] niegdysiejsze próby odnalezienia w przyrodzie „ręki” Boga doprowadziły do apologetycznej katastrofy. Umieszczanie działań Boga w lukach aktualnej wiedzy naukowej ogranicza jego aktywność do tych obszarów, w których nauka nie znalazła wyjaśnienia dla jakiegoś zjawiska czy obiektu. Ów brak wiedzy to luka, w której myśliciel chrześcijański usiłuje umieścić Boga. Wypełniając lukę Bogiem, ten typ teisty zyskuje krótkoterminową przewagę apologetyczną. Krytycy argumentu z luk wskazują jednak, że w perspektywie taka strategia jest chybiona. W końcu nauka znajdzie naturalistyczne wyjaśnienie badanego zjawiska, domniemana luka zniknie, a teizm dozna porażki. Co ważniejsze, luki w ludzkiej wiedzy o świecie stają się coraz mniejsze. Jeżeli chrześcijanie będą powoływać się na argument z luk, wkrótce w ogóle nie będzie miejsca dla Boga w naturalnym porządku rzeczy.¹²⁹¹

Analizę zarzutu, że teoria inteligentnego projektu jest argumentem z niewiedzy, można zacząć od uwagi, że nie wskazuje on żadnego logicznego defektu teorii, opierających swoją argumentację na fakcie istnienia luk. Jeżeli dopuścimy możliwość, że w przyrodzie działał projektant (naturalny czy nadnaturalny), to należy również uznać, że jego działanie mogło tworzyć luki w strukturze przyczynowo-skutkowej świata – oczywiście, o ile tę strukturę będziemy rozumieć naturalistycznie – i w zasadzie może ono podlegać badaniom naukowym. Odrzucić tę możliwość można tylko za sprawą przyjęcia odpowiednio sformułowanej definicji naukowości, na przykład naturalizmu metodologicznego, który wyklucza takie działanie, ale – przynajmniej z perspektywy realizmu naukowego – takie rozwiązanie jest problematyczne.¹²⁹²

Podstawą krytycznego spojrzenia na argumentację z niewiedzy jest raczej indukcyjna generalizacja, a więc wnioskowanie logicznie zawodne. Generalizacja ta opiera się na fakcie, że luki istniejące w przeszłości w naszej wiedzy wypełniano do tej pory

icals Inherit the Wind...”, s. 38-40; Denis O. LAMOUREUX, „The Gaps Are Closing: The Intellectual Evolution of Phillip E. Johnson”, w: JOHNSON, LAMOUREUX *et al.*, **Darwinism Defeated...**, s. 62, 65-71, 74 [57-75]; PEACOCKE, **Drogi od nauki do Boga...**, s. 131; SŁOMKA, „Powrót inteligentnego projektanta...”, s. 344; Francis BECKWITH, „Intelligent Design and Me, Part II: Confessions of a Doting Thomist”, *The BioLogos Foundation*, 20 March 2010, <http://biologos.org/blog/intelligent-design-and-me-part-ii-confessions-of-a-doting-thomist/> (20.03.2010). Zarzut ten stawiają nie tylko chrześcijanie: por. SHERMER, **Why Darwin Matters...**, s. 52; PENNOCK, **Tower of Babel...**, s. 163-172, 249; PENNOCK, „God of the Gaps...”, s. 323-330, 336; Andrew J. PETTO and Laurie R. GODFREY, „Why Teach Evolution?”, w: PETTO and GODFREY (eds.), **Scientists Confront Intelligent Design...**, s. 416-417 [405-441]; FLANK, **Deception by Design...**, s. 177; Robert M. HAZEN, **Genesis: The Scientific Quest for Life's Origin**, Joseph Henry Press, Washington, DC. 2005, s. 79-80; WILKINS and ELSBERRY, „The Advantages of Theft over Toil...”; YOUNG, „Grand Designs and Facile Analogies...”, s. 25; Victor J. STENGER, „Is the Universe Fine-Tuned for Us?”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 184 [172-184].

¹²⁹¹ MORELAND i REYNOLDS, „Wprowadzenie...”, s. 24.

¹²⁹² Por. RATZSCH, **Science & Its Limits...**, s. 128; RATZSCH, **Nature, Design and Science...**, s. 33, 47; „Del Ratzsch: Science and Design...”; J.P. MORELAND, „Complementarity, Agency Theory, and the God-of-the-Gaps”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 1997, vol. 49, no. 1, s. 2-14, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1997/PSCF3-97Moreland.html> (13.03.2010).

wyjaśnieniami naturalistycznymi, a więc można wnioskować, że w ten sam sposób nauka w końcu wyeliminuje wszystkie istniejące jeszcze luki.¹²⁹³ Jak już wspomniałem jest to wnioskowanie zawodne: z faktu, że naukowcom dotychczas najczęściej udawało się wypełniać luki w wiedzy za pomocą wyjaśnień naturalistycznych, nie wynika, że ta sztuka będzie się udawać zawsze. Jeśli zgodzimy się na to, że w świat przyrody mogła ingerować istota inteligentna, to mogą występować w nim rzeczywiste luki – luki ontologiczne, a nie epistemologiczne czy eksplanacyjne – których nie da się wytłumaczyć naturalistycznie. Nie ma po prostu żadnej gwarancji, żadnej zasady, pozwalającej uzyskać pewność, że wszystkie zjawiska przyrodnicze wytłumaczymy w kategoriach konieczności i przypadku. Jak na ironię, również to przekonanie, że dla każdej luki znajdzie się wyjaśnienie naturalistyczne, można potraktować jako argument na wzór koncepcji „Boga luk”, który można by nazwać „naturalizmem luk”.¹²⁹⁴ Z drugiej jednak strony, nie ma też gwarancji, że jakieś luki *nie* zostaną wypełnione wyjaśnieniami naturalistycznymi.

Możliwość wypełnienia luk eksplanacyjnych rozwiązaniami naturalistycznymi może natrafiać także na inną trudność. Jeżeli bowiem zgodzimy się z Thomasem Kuhnem, że rozwój nauki nie jest procesem o charakterze kumulatywnym, lecz rewolucyjnym, spowodowanym tym, że pomiędzy następującymi po sobie teoriami panuje relacja niewspółmierności, czy to ontologicznej, metodologicznej czy językowej, to należy uznać, że nowe teorie przynoszą zarówno zyski, jak i straty. Aby nowa teoria zyskała akceptację naukowców, musi rozwiązywać problemy, z którymi nie potrafiła się uporać stara teoria, ale również te, z którymi sobie radziła, aczkolwiek, ze względu na niewspółmierność pomiędzy nimi, nie może rozwiązać wszystkich dawnych problemów. Nowa, rewolucyjna teoria z konieczności musi odrzucić część problemów rozwiązanych przez teorię zastępowaną.¹²⁹⁵ Oznacza to, że istniejące wcześniej wytłumaczenia mogą przestać obowiązywać, a luki w wiedzy na nowo się otworzyć. Jak pisze Del Ratzsch, „nawet gdyby teorie naturalistyczne zamknęły wszystkie znane luki, nie istnieje gwarancja, że zawsze pozostaną one zamknięte”.¹²⁹⁶ Kuhn argumentował ponadto,

¹²⁹³ Pogląd ten w dziewiętnastym wieku przyjmował nawet Fryderyk Engels (por. Fryderyk ENGELS, **Dialektyka przyrody**, przeł. Tadeusz Zabłudowski, Książka i Wiedza, Warszawa 1953, s. 23-28). Por. też JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 313.

¹²⁹⁴ Por. też Dariusz SAGAN, „Odpowiedź na uwagi polemiczne ks. dra Marka Słomki do mojego artykułu o filtrze eksplanacyjnym”, *Roczniki Filozoficzne* 2009, t. LVII, nr 1, s. 347 [345-349], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=188> (11.03.2010); MORELAND, „Inteligentny projekt a natura nauki...”, s. 50-51. W odniesieniu do biologii teoretycy projektu rozumowanie takie nazywają „ewolucją luk” lub „darwinizmem luk” (por. William A. DEMBSKI and Jonathan WELLS, **How to Be an Intellectually Fulfilled Atheist (or Not)**, ISI Books, Wilmington, Delaware 2008, s. 95; DEMBSKI and MCDOWELL, **Understanding Intelligent Design...**, s. 148-150; STROBEL, **Dochodzenie w sprawie Stwórcy...**, s. 274; Jonathan WELLS, „Darwin of the Gaps: Review of the **Language of God: A Scientist Presents Evidence for Belief** by Francis Collins”, *Discovery Institute*, 26 March 2008, <http://www.discovery.org/a/4529> [12.03.2010]).

¹²⁹⁵ Por. KUHN, **Struktura rewolucji naukowych...**, s. 289, 292-293.

¹²⁹⁶ RATZSCH, **Science & Its Limits...**, s. 105. Por. też RATZSCH, **Nature, Design and Sci-**

że w gruncie rzeczy teorie *nigdy* nie rozwiązują wszystkich problemów, do których powinny mieć zastosowanie, a więc w myśl jego koncepcji nawet w zasadzie nie można oczekiwać, że nauka naturalistyczna wypełni wszystkie luki eksplanacyjne, zaś w owych lukach zawsze można poszukiwać wyjaśnień alternatywnych, nienaturalistycznych.¹²⁹⁷

W tym kontekście teoretycy projektu wskazują na przykład na to, jak zmieniła się percepcja problemu pochodzenia życia. Pod koniec dziewiętnastego wieku sądzono, że u swoich podstaw życie jest na tyle proste, że mogło spontanicznie powstać z morskiego mułu, za czym opowiadali się między innymi Ernst Haeckel i Thomas Henry Huxley. Jeszcze niemalże do połowy dwudziestego wieku naukowcy uważali, że powstanie pierwszego życia z materii nieożywionej było względnie łatwe. Jednak po odkryciu złożoności najprostszych nawet komórek przekonanie to straciło podstawy i do dziś nie znaleziono satysfakcjonującego naturalistycznego wyjaśnienia pochodzenia życia¹²⁹⁸ – wraz z rozwojem nauki otworzyła się luka, która niegdyś wydawała się zamknięta. Podobne twierdzenia wygłaszane są na przykład na temat teorii Wielkiego Wybuchu, która obaliła pogląd o wieczności Wszechświata, prowadząc do pytań o przyczynę jego powstania. Teoretycy projektu uważają, że problem ten, spotęgowany dodatkowo odkryciem faktu subtelnej zestrojenia praw i stałych fizycznych dla możliwości zaistnienia życia, obecnie nie ma przekonującego naturalistycznego wytłumaczenia (teorie wielu wszechświatów uznają oni za pozbawione niezależnego potwierdzenia spekulacje), a umożliwia też sformułowanie alternatyw nienaturalistycznych. Ich zdaniem historia nauki przeczy pogładowi o stopniowym, niezakłóconym procesie wypełniania luk w wiedzy wyjaśnieniami naturalistycznymi.¹²⁹⁹

ence..., s. 119; „Del Ratzsch: Science and Design...”.

¹²⁹⁷ Por. KUHN, **Struktura rewolucji naukowych...**, s. 45, 146-147; RATZSCH, **Science & Its Limits...**, s. 105-106.

¹²⁹⁸ Chociaż ewolucjoniści stale wyrażają nadzieję, iż niedługo ta sytuacja ulegnie zmianie, przyznają, że „nie ulega wątpliwości, że powstanie życia z prostych substancji chemicznych na pierwotnej Ziemi stanowi najslabszy rozdział naukowej opowieści o stworzeniu” (GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 41). Por. też COLLINS, „Faith and the Human Genome...”, s. 152; DAWKINS, **Najwspanialsze widowisko świata...**, s. 507-508; Antonio LAZCANO, „Creationism and the Origin of Life: Did It All Begin in a «Warm Little Pond?»”, w: PETTO and GODFREY (eds.), **Scientists Confront Intelligent Design...**, s. 193-194 [180-196]; J.T. TREVORS and D.L. ABEL, „Chance and Necessity Do Not Explain the Origin of Life”, *Cell Biology International* 2004, vol. 28, s. 729-739, <http://www.creationism.org.pl/groups/ptkrmember/inne/2004/Trevors,%20Abel,%20Chance%20and%20necessity%20do%20not%20explain%20the%20origin%20of%20life.pdf> (25.03.2010).

¹²⁹⁹ Por. BEHE, „Comments on Denis Lamoureux’s Essays...”, s. 107; BEHE, „Precyzyjny projekt...”, s. 165-166; Michael J. BEHE, „Biologiczne mechanizmy molekularne. Eksperymentalne poparcie dla wniosku o projekcie”, przeł. Kazimierz Jodkowski, w: JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 498-499 [496-511]; DEMBSKI and WELLS, **How to Be an Intellectually Fulfilled Atheist...**, s. i-ii, 11-16; William A. DEMBSKI, „Darwinian Revisionism: Transmutating Not Only Organisms But Also the History of the Subject”, *Uncommon Descent*, 14 January 2010, <http://www.uncommondescent.com/evolution/darwinian-revisionism-transmutating-not-only-organisms-but-also-the-history-of-the-subject/> (12.03.2010); David SNOKE, „In Favor of God-of-the-Gaps Reasoning”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, September 2001, vol. 53, no. 3, s. 155 [152-158], <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2001/PSCF9-01Snoke.pdf> (30.03.2010); „Del Ratzsch: Science and Design...”; MONTON, **Seeking God in Science...**, s.

Del Ratzsch zwraca poza tym uwagę, że teoria inteligentnego projektu wcale nie musi opierać się na lukach, istnieją bowiem wersje tej teorii, w których projekt realizowany jest za pośrednictwem przyczyn naturalnych od chwili powstania materialnego Wszechświata – jeszcze przed Darwinem argumentowano lub dopuszczano, że projekt mógł być realizowany za pomocą praw przyrody i bez luk, z czym zgadzał się nawet najśłynniejszy teolog naturalny, William Paley.¹³⁰⁰ Zauważmy jednak, że spostrzeżenie Ratzscha na temat roli luk w teorii inteligentnego projektu nie jest całkiem trafne, ponieważ o ile rzeczywiście teoria ta może obejść się bez luk w świecie przyrody, o tyle możliwość empirycznego wykrycia faktu zaprojektowania Wszechświata wymaga istnienia luki w naturalistycznej wiedzy na temat początków fizycznej rzeczywistości. Warto przy okazji zauważyć, pamiętając o twierdzeniu, że nauka stopniowo będzie wypełniać luki w wiedzy, że teorii inteligentnego projektu wystarczy istnienie niewielkiej ilości, a nawet tylko jednej luki w naturalistycznym systemie wyjaśnień.¹³⁰¹

Można nawet postawić ogólną tezę: stwierdzenie istnienia projektu na podstawie samego zaobserwowanego zjawiska *zawsze* wymaga, by jednocześnie zjawisko to nie miało albo żadnego, albo przekonującego wyjaśnienia naturalistycznego. Również wnioskując o zaprojektowaniu jakiegoś artefaktu ludzkiego, na przykład strzały, uznajemy zarazem, że jego powstanie w procesie naturalnym jest zbyt nieprawdopodobne, abyśmy mogli traktować tę możliwość poważnie. Nie jest to jednak równoznaczne z konkluzywnym wykluczeniem możliwości, iż procesy naturalne potrafią tego dokonać. Nie można definitywnie wykluczyć, że badany obiekt (na przykład znaleziona w lesie strzała) mógł akurat powstać w procesie naturalnym. W związku z tym należy zauważyć, że nawet w przypadku wnioskowania o projekcie ludzkim można sformułować zarzut w stylu koncepcji „Boga luk”, tyle że tym razem mogłaby nosić ona nazwę koncepcji „ludzkiego projektanta luk”. Także każdą próbę postulowania czynnika inteligentnego jako przyczyny pewnych zjawisk w świecie ludzkim, na przykład gdy wnioskujemy o zaprojektowaniu komputera, na którym właśnie piszę, lub gdy detektyw wnioskuje o przestępstwie, a archeolog o inteligentnym źródle Kamienia z Rosetty (uznanego za zabytek hieroglificznego piśmiennictwa staroegipskiego), można uznać za argumentację, opartą na braku wiedzy o wyjaśnieniach naturalistycznych, których znalezienia nie można przecież wykluczyć. Wątpliwe, by ktokolwiek chciał stawiać zarzut z luk w

116; Robert LARMER, „Is There Anything Wrong with «God of the Gaps» Reasoning”, *International Journal for Philosophy of Religion* 2002, vol. 52, s. 129-142, <http://www.newdualism.org/papers/R.Larmer/Gaps.htm> (06.06.2010).

¹³⁰⁰ Por. RATZSCH, *Science & Its Limits...*, s. 127-128; „Del Ratzsch: Science and Design...”; Del RATZSCH, „Intelligent Design: What Does the History of Science Really Tell Us?”, w: PARKER and SCHMIDT (eds.), *Scientific Explanation and Religious Belief...*, s. 140 [126-149]. Aby zrozumieć, jak to jest możliwe, przypomnijmy przytoczony w rozdziale drugim (§1.C) przykład bilardzisty. Wprawny bilardzista potrafi w taki sposób uderzyć jedną kulę bilardową, by tak uruchomiony łańcuch przyczyn i skutków doprowadził do wbicia wielu innych kul do otworów w stole, a więc potrafi osiągnąć określony cel za pomocą odpowiednio nakierowanych procesów naturalnych (por. BEHE, „Comments on Denis Laumoureux’s Essays...”, s. 106).

¹³⁰¹ Por. np. MORELAND, „Theistic Science...”, s. 59-60.

odniesieniu do wnioskowania o projekcie ludzkim, niezrozumiałe jest jednak (przynajmniej z czysto teoretycznego punktu widzenia), dlaczego fakt istnienia luk eksplanacyjnych w przypadku wnioskowania o projekcie innych istot inteligentnych miałby budzić jakieś szczególne obawy. Projektancka działalność ludzi może pozostawiać luki w wyjaśnieniach naturalistycznych, odwołujących się jedynie do kategorii przypadku i konieczności, w podobnym stopniu co aktywność istot nadnaturalnych, a również i pozaziemskich, która stanowi przedmiot zainteresowania badaczy z programu SETI. Niekonsekwencją jest ignorowanie luk w jednym przypadku, a koncentrowanie na nich ostrza krytyki – w drugim.¹³⁰² Warto przy okazji podkreślić, że kryteria projektu, proponowane przez teoretyków projektu, nie muszą być nawet postrzegane jako narzędzia do wykrywania projektu na gruncie nauk przyrodniczych, takich jak biologia czy kosmologia. Można ograniczyć je do wykrywania wyłącznie projektu ludzkiego, co zresztą stanowi punkt wyjścia teorii inteligentnego projektu, i oceniać ich wartość tylko w tym zakresie.¹³⁰³

Przyznanie, że argumentacja teoretyków projektu opiera się na lukach w naturalistycznej wiedzy, nie oznacza jednak, że jest to jedyna jej podstawa. Teoria inteligentnego projektu nie głosi tylko tyle, że na przykład „życie jest tak niewiarygodnie złożone i skomplikowane, że musiała je skonstruować jakaś wyższa istota”¹³⁰⁴ – jak czasem sugerują krytycy. Brak naturalistycznych wyjaśnień stanowi w tej koncepcji jedynie połowę argumentacji. Drugim, pozytywnym elementem jest wiedza o charakterystycznych cechach, mających pełnić rolę kryteriów inteligentnego projektu, czerpana na podstawie analizy skutków aktywności ludzkiej. Teoretycy projektu nie mówią po prostu o złożoności w przyrodzie, niemającej jeszcze wyjaśnienia naturalistycznego, lecz posiłkują się wiedzą na temat normalnego działania procesów naturalnych oraz wskazują na *szczęśliwy* rodzaj złożoności, jak wyspecyfikowana czy nieredukowalna złożoność, która – jeśli jest obecna w danym zjawisku – w pozytywny sposób¹³⁰⁵ przemawia ich zdaniem za ingerencją istoty inteligentnej.¹³⁰⁶ A jak niejednokrotnie już podkreślałem, dobre

¹³⁰² Por. RATZSCH, *Science & Its Limits...*, s. 114; RATZSCH, *Nature, Design and Science...*, s. 48; RATZSCH, „Design: What Scientific Difference...”, s. 19, 24 przyp. 25; „Del Ratzsch: Science and Design...”; MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 373-375; Stephen C. MEYER, „Teleological Evolution: The Difference It Doesn't Make”, w: JOHNSON, LAMOUREUX *et al.*, *Darwinism Defeated...*, s. 94 [91-102]; MORELAND i REYNOLDS, „Wprowadzenie...”, s. 25; LARMER, „Is There Anything Wrong...”.

¹³⁰³ Por. też SAGAN, „Odpowiedź na uwagi polemiczne...”, s. 346.

¹³⁰⁴ HAZEN, *Genesis...*, s. 80.

¹³⁰⁵ Ten pozytywny aspekt teorii inteligentnego projektu jest zwykle pomijany i stąd bierze się zarzut, że to argument z niewiedzy. Na przykład w ujęciu Michaela Shermera teoretycy projektu twierdzą, że nie wykazano, że struktury charakteryzujące się wyspecyfikowaną lub nieredukowalną złożonością wyewoluowały, i to jest jedyna podstawa wniosku o projekcie (por. Michael SHERMER, „ID Work in Mysterious Ways”, *canada.com*, 9 July 2008, <http://www.canada.com/ottawacitizen/news/opinion/story.html?id=711a0b47-29d5-426d-a273-a270817b000e&p=2> [14.03.2010]).

¹³⁰⁶ Por. MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 376-379; Stephen C. MEYER, „DNA a pochodzenie życia. Informacja, specyfikacja i wyjaśnienie”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2005/2006, t. 2/3, s. 205-212 [133-215], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&>

kryterium projektu – mogące mieć zastosowanie do przypadków, kiedy o przyczynie wnioskuje się na podstawie zaobserwowanego zjawiska, przy pomocy wiedzy towarzyszącej, ale bez niezależnej znajomości rzeczywistej historii zjawiska – to takie, które łączy w sobie coś, co można uznać za oznakę aktywności inteligentnej, oraz brak wyjaśnienia tego czegoś w kategoriach naturalistycznych. Wynika to już z samej zaproponowanej przez Williama Dembskiego ogólnej metody wykrywania projektu – filtra eksplanacyjnego, omówionego na początku niniejszego rozdziału. W koncepcji tej o projekcie można wnioskować dopiero wtedy, gdy zjawisko ma pewną szczególną cechę, wyspecyfikowaną złożoność, pozwalającą odrzucić naturalistyczne hipotezy konieczności i przypadku.

Co ciekawe, obawa, że twierdzenia oparte na niewiedzy czy lukach eksplanacyjnych mogą zostać odrzucone wraz z przyszłym znalezieniem nieistniejących aktualnie wyjaśnień, to w zasadzie obawa przed falsyfikowalnością teorii (zauważmy przy okazji, że uznanie teorii inteligentnego projektu za argument z niewiedzy jest, wbrew wcześniej diskutowanemu zarzutowi, równoznaczne z przyjęciem jej testowalności, przynajmniej w sensie możliwości jej obalenia). Tymczasem nawet teorie, postulujące istnienie pozytywnych świadectw na ich rzecz, podlegają możliwości obalenia pod naporem nowych faktów. Pod tym względem są one sobie właściwie równe, choć nie ulega wątpliwości, że podanie pozytywnych świadectw wzbudza większe zaufanie do teorii. Każde twierdzenie naukowe, pozytywne czy negatywne, ma charakter hipotetyczny, tymczasowy, a więc każde może zostać w przyszłości unieważnione. Z punktu widzenia metodologii twierdzenie, że istnieją jakieś luki, że coś się nie wydarza lub nie może wydarzyć, albo nie jest wyjaśnione lub nie może uzyskać wyjaśnienia zgodnego z pewnymi założeniami, nie jest pozbawione podstaw. W gruncie rzeczy teorie naukowe *muszą* w pewnym sensie mówić o lukach, gdyż „każdy naukowy argument na rzecz jakiegś

id=114 (18.03.2010); MEYER, „A Scientific History...”, s. 27; MEYER, „Evidence for Design in Physics and Biology...”, s. 94-96; MEYER, „The Origin of Biological Information...”, s. 231-234; Stephen C. MEYER, „The Explanatory Power of Design”, w: DEMBSKI (ed.), **Mere Creation...**, s. 138-139 [113-147]; DEWOLF, WEST, and LUSKIN, „Intelligent Design Will Survive...”, s. 31-32; STROBEL, **Dochodzenie w sprawie Stwórcy...**, s. 103, 311; BEHE, **Czarna skrzynka Darwina...**, s. 229-231; Michael J. BEHE, „The Positive Side of Intelligent Design: A Response to Loren Haarsma”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 2007, vol. 59, no. 1, s. 63, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2007/PSCF3-07/Behe.pdf> (18.03.2010); CARLISLE and SMITH, **The Complete Idiot's Guide...**, s. 220; Logan Paul GAGE, „Best Explanations”, *The American Spectator*, 25 October 2006, <http://spectator.org/archives/2006/10/25/best-explanations> (26.03.2010); Jonathan WITT, „Random Acts of Design”, *Touchstone*, October 2006, vol. 19, no. 8, <http://www.touchstonemag.com/archives/article.php?id=19-08-032-f> (26.03.2010); Scott A. MINNICH and Stephen C. MEYER, „Genetic Analysis of Coordinate Flagellar and Type III Regulatory Circuits in Pathogenic Bacteria”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin's Nemesis...**, s. 221-223 [214-223], <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?id=389> (27.03.2010). Teoretycy projektu wskazują, że w istocie argument z Boga luk czy niewiedzy stosowano w historii sporadycznie, głównie w epoce Oświecenia, zaś na przykład w średniowieczu czy starożytności argumenty na rzecz projektu opierano także na dostępnych wtedy pozytywnych przesłankach naukowych, filozoficznych lub teologicznych (por. John Mark REYNOLDS, „God of the Gaps: Intelligent Design & Bad Apologetic Advice”, w: DEMBSKI (ed.), **Mere Creation...**, s. 326-328 [312-331]; MORELAND i REYNOLDS, „Wprowadzenie...”, s. 25; SNOKE, „In Favor of God-of-the-Gaps Reasoning...”, s. 154-155; LARMER, „Is There Anything Wrong...”).

ogólnej zasady czy prawa stanowi jednocześnie naukowy argument na rzecz niezdolności przyrody do zrobienia czegoś, co naruszałoby takie zasady i prawa”.¹³⁰⁷ W świetle popperowskiego falsyfikacjonizmu, według którego „każda «dobra» [to jest falsyfikowalna] teoria naukowa jest zakazem, to znaczy wyklucza zachodzenie pewnych zjawisk; a im więcej ona zakazuje, tym jest lepsza”,¹³⁰⁸ z teorii naukowych wręcz wynika istnienie luk. Innymi słowy, luki nierozzerwalnie związane są z powszechnie występującymi w nauce i charakteryzującymi teorie falsyfikowalne przewidywaniami negatywnymi, o jakich była mowa w poprzednim podparagrafie, a więc krytyka twierdzeń opartych na lukach godzi także w charakterystyczne cechy uznanych twierdzeń naukowych, takich chociażby jak pierwsze i drugie prawo termodynamiki.¹³⁰⁹ Wytłumaczeniem, dlaczego luki postrzegane są jako coś nieodpowiedniego w przypadku teorii o powstaniu kreacjonistycznej, ale nie innych, jest, rzecz jasna, przyjęcie naturalizmu metodologicznego jako nadrzędnej zasady naukowości. Osoby wierzące również nie powinny obawiać się, że ich twierdzenia, iż Bóg działał w świecie, mogą zostać obalone. Nie musiałyby to być równoznaczne z podważeniem teizmu, lecz mogłyby świadczyć jedynie o tym, że jego wyznawcy utrzymywali błędną koncepcję Boga.¹³¹⁰

Zwolennicy teorii inteligentnego projektu przekonują, że nie bazuje ona na argumentach z niewiedzy, lecz jest formą argumentacji znaną jako *wnioskowanie do najlepszego wyjaśnienia* (*inference to the best explanation*). Teoretyczne podstawy wnioskowania do najlepszego wyjaśnienia opracował wspomniany w poprzednim podparagrafie, nieżyjący od 2007 roku filozof nauki, Peter Lipton. Ten rodzaj argumentacji polega na ustalaniu, co jest najlepszym wyjaśnieniem aktualnie dostępnych świadectw.¹³¹¹ Wyjaśnieniem jest podanie przyczyny, która tłumaczy zaobserwowany skutek, lub – gdy chcemy wyjaśnić jakąś przyczynową prawidłowość – mechanizmu łączącego przyczynę i skutek.¹³¹² Skoro mowa o wnioskowaniu o nieobserwowanych przyczynach na podstawie zaobserwowanych skutków, to znaczy, że wnioskowanie do najlepszego wyjaśnienia jest odmianą rozumowania abdukcyjnego, opisanego po raz pierwszy przez Charlesa Sandersa Peirce’a.¹³¹³

Z abdukcją związany jest pewien problem, ponieważ pod względem formalnym niczym nie różni się ona od zawodnego rozumowania logicznego, znanego pod nazwą „stwierdzenie następnika” (*affirming the consequent*), który ma postać: „jeśli p, to q, i q,

¹³⁰⁷ RATZSCH, *Nature, Design and Science...*, s. 119.

¹³⁰⁸ POPPER, „Nauka: domysły i refutacje...”, s. 67.

¹³⁰⁹ Por. też MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 379-381; MEYER, „DNA a pochodzenie życia...”, s. 210-212.

¹³¹⁰ Por. SNOKE, „In Favor of God-of-the-Gaps Reasoning...”, s. 157.

¹³¹¹ Por. LIPTON, *Inference to the Best Explanation...*, s. 1.

¹³¹² Por. LIPTON, *Inference to the Best Explanation...*, s. 30.

¹³¹³ Por. MEYER, „A Scientific History...”, s. 11.

więc p”. W tym przypadku stwierdzenie prawdziwości następnika (q) nie implikuje prawdziwości poprzednika (p), nawet jeśli wiemy, że prawdziwość poprzednika implikuje prawdziwość następnika (jeśli p, to q). Na przykład mimo iż wiemy, że jeśli pada deszcz, to ulica jest mokra, zaobserwowawszy mokrą ulicę, nie możemy mieć pewności, że przyczyną tego stanu rzeczy jest opad deszczu – są też inne możliwe przyczyny, mogące odpowiadać za ten skutek, jak na przykład przejazd polewaczki czy odkręcony hydrant uliczny. Problem w tym, jak dokonać wyboru, rozstrzygnąć, która z możliwych przyczyn stanowi najlepsze wyjaśnienie zaobserwowanego skutku?¹³¹⁴

Okazuje się, że dokonanie takiego wyboru jest możliwe i w istocie często to robimy. Wnioskowanie do najlepszego wyjaśnienia jest właśnie wyborem („doborem eksplanacyjnym” – przez analogię do doboru naturalnego¹³¹⁵) pomiędzy co najmniej dwoma konkurującymi wyjaśnieniami, które na pierwszy rzut oka tłumaczą zaistnienie tego samego skutku. Piszę „na pierwszy rzut oka”, gdyż dokładniejsze zbadanie skutku może ukazać cechy, których nie da się wytłumaczyć na gruncie części rozważanych dotychczas hipotez. Na przykład zburzony budynek można wyjaśnić, postulując – dajmy na to – albo trzęsienie ziemi, albo wybuch bomby. Trzęsienie ziemi nie wyjaśnia jednak, dlaczego na gruzach budynku znajdują się odłamki pocisku i ślady osmalenia, charakterystyczne dla wybuchu bomby.¹³¹⁶ Celem wnioskowania do najlepszego wyjaśnienia jest więc eliminacja hipotez, należących do wyjściowego zbioru potencjalnych wyjaśnień, które nie są w stanie wytłumaczyć pewnych różnic (kontrastów) w skutku (lub tłumaczą, ale nie są wiarygodne z innych powodów), aż do momentu, gdy pozostanie wyłącznie jedna hipoteza, która potrafi wyjaśnić określone różnice w skutku. Jeśli się to uda, a nie zawsze jest to osiągalne lub osiągalne, to można uznać, że zwycięska hipoteza podaje jedyną znaną adekwatną przyczynę zaobserwowanego skutku. Gdyby dało się ograniczyć wyjściowy zbiór możliwych przyczyn do jednej, istniałaby już solidna podstawa dla uznania, że rzeczywiście odkryliśmy przyczynę odpowiedzialną za badany skutek. Podobnie można wyeliminować logiczną słabość rozumowania abdukcyjnego, przejawiającą się w jego zawodności, ponieważ z przesłanek stwierdzających, że *tylko* przyczyna X może odpowiadać za zaistnienie zjawiska Y oraz Y istnieje, wynika logicznie wniosek, że przyczyną Y jest X.¹³¹⁷ Nie ma jednak gwarancji, że znaj-

¹³¹⁴ Por. LIPTON, *Inference to the Best Explanation...*, s. 56; MEYER, „A Scientific History...”, s. 11.

¹³¹⁵ Por. LIPTON, *Inference to the Best Explanation...*, s. 150.

¹³¹⁶ Por. MEYER, „DNA a pochodzenie życia...”, s. 207.

¹³¹⁷ Por. LIPTON, *Inference to the Best Explanation...*, s. 58; Peter LIPTON, „Inference to the Best Explanation”, w: Stathis PSILLOS and Martin CURD (eds.), *The Routledge Companion to Philosophy of Science*, Routledge, New York 2008, s. 197-199 [193-202]; Lefteris FARMAKIS and Stephan HARTMANN, „Review of *Inference to the Best Explanation*, 2nd Edition”, *Notre Dame Philosophical Reviews*, 1 June 2005, <http://ndpr.nd.edu/review.cfm?id=2641> (21.03.2010); William A. DEMBSKI and Stephen C. MEYER, „Fruitful Interchange or Polite Chitchat?: The Dialogue between Science and Theology”, w: BEHE, DEMBSKI, and MEYER (eds.), *Science and Evidence...*, s. 223-227 [213-234], <http://www.discovery.org/a/1110> (15.03.2010); MEYER, „A Scientific History...”, s. 12-14; STROBEL,

dziemy jedyne z wszystkich możliwych, to jest prawdziwe wyjaśnienie (czyli że pierwsza przesłanka omówionego przed chwilą wniosku jest prawdziwa). Wniosek do najlepszego wyjaśnienia może prowadzić jedynie do ustalenia najlepszego, najbardziej adekwatnego, pasującego do faktów wyjaśnienia ze zbioru znanych, rywalizujących hipotez – sformułowanie nowej, lepiej tłumaczącej fakty hipotezy lub pozyskanie nowych danych empirycznych mogą sprawić, że dotychczas przyjęte wyjaśnienie straci status „najlepszego” (poza tym empiryczna czy przyczynowa „adekwatność” to nie to samo, co „prawdziwość”).¹³¹⁸

W tym ujęciu „najlepsze” wyjaśnienie oznacza w pierwszym rzędzie nie wyjaśnienie „najprawdopodobniejsze” (*likeliest*), lecz „najwspanialsze” (*loveliest*). W pierwszym przypadku priorytetem jest poszukiwanie wyjaśnienia najlepiej uzasadnionego, zaś w drugim – zapewniającego najwyższy stopień zrozumienia, moc eksplanacyjną. Te dwa znaczenia „najlepszego wyjaśnienia” nie muszą się jednak wzajemnie wykluczać. W istocie Lipton twierdził, że wyjaśnienie najwspanialsze jest zarazem najbardziej prawdopodobne, ale niekoniecznie na odwrót, i dlatego najbardziej pożądane jest znalezienie wyjaśnienia o największej mocy eksplanacyjnej.¹³¹⁹ Na tej podstawie można wnosić, że wybór pomiędzy alternatywnymi wyjaśnieniami nie musi polegać na porównaniu prawdopodobieństwa, jakie przypisują one konkretnym, przewidywanym przez nie obserwacjom, jak wymaga zaproponowane przez Elliotta Sobera porównawcze podejście do testowania hipotez. W ramach wniosku do najlepszego wyjaśnienia liczy się natomiast głównie to, czy znamy przyczynę, która jako jedyna jest w stanie wyjaśnić zaobserwowany skutek, i to bez względu na to, czy dana hipoteza go przewiduje. Z drugiej strony, można dojść do wniosku, że proponowany przez Williama Dembskiego filtr eksplanacyjny jest w pełni zgodny z wnioskiem do najlepszego wyjaśnienia. Za pomocą filtra hipotezy konieczności i przypadku eliminowane są na podstawie rozważań probabilistycznych, zaś wnioski, że cecha (czyli wyspecyfikowana złożoność), której te hipotezy nie potrafią wytłumaczyć, powstała w wyniku działania istoty inteligentnej, opiera się na niezależnej wiedzy, że istoty inteligentne tworzą takie cechy (to jest zjawiska charakteryzujące się wyspecyfikowaną złożonością). Wniosek do najlepszego wyjaśnienia dopuszcza, by pewne hipotezy były odrzucane z racji tego, że uznaje się ją za mało prawdopodobne. Teoretycznie, hipoteza przypadku jest w stanie wyjaśnić dowolne zjawisko, a więc akceptacja lub wykluczenie jej wymaga analizy probabilistycznej przy uwzględnieniu wszystkich dostępnych dla danego zjawiska zasobów probabilistycznych.

Dochodzenie w sprawie Stwórcy..., s. 109; MEYER, NELSON, MONEYMAKER, MINNICH and SEELKE, **Explore Evolution...**, s. 3-5.

¹³¹⁸ Por. LIPTON, **Inference to the Best Explanation...**, s. 62-63, 162; LIPTON, „Inference to the Best Explanation...”, s. 196-198; DEMBSKI and MEYER, „Fruitful Interchange or Polite Chitchat...”, s. 228.

¹³¹⁹ Por. LIPTON, **Inference to the Best Explanation...**, s. 59-61.

Wnioskowanie do najlepszego wyjaśnienia ma szerokie zastosowanie, zarówno w sprawach życia codziennego, jak i w naukach przyrodniczych, zwłaszcza w dziedzinach o charakterze historycznym. Ten typ argumentacji, oparty na rozumowaniu abdukcyjnym, stosował na przykład Sherlock Holmes w opowiadaniach sir Arthura Conan Doyle'a, który błędnie nazywał to dedukcją. Teoria doboru naturalnego i koncepcja wspólnego pochodzenia również były dla Darwina najlepszymi wyjaśnieniami analizowanych przez niego faktów – mówił on, że wskazują one na *vera causa* – rzeczywistą przyczynę.¹³²⁰ Darwin pisał na przykład:

Wszystkie powyższe zasady, środki pomocnicze i trudności klasyfikacji można, jeśli się nie myli, wyjaśnić założywszy, że układ naturalny opiera się na wspólnocie pochodzenia oraz na pojawianiu się zmian, że cechy, które według przyrodników wskazują na istotne pokrewieństwo pomiędzy dwoma lub więcej gatunkami, zostały odziedziczone po wspólnym przodku, że wszelka poprawna klasyfikacja odtwarza genealogię, że tym niewidzialnym związkiem, którego bezwiednie szukali wszyscy przyrodnicy, jest wspólnota pochodzenia, nie zaś jakiś nieznany plan stworzenia albo schemat do wypowiadania założeń ogólnych i porządkowania przedmiotów według stopnia ich podobieństwa.¹³²¹

[...] dobór naturalny wynikający z walki o byt i prowadzący prawie nieuchronnie do wymierania i do rozbieżności cech u potomków gatunku rodzicielskiego wyjaśnia owe wielkie i ogólne rysy w pokrewieństwie wszystkich istot organicznych, a mianowicie możliwość łączenia ich w grupy i podgrupy.¹³²²

Wielki ten fakt zgrupowania wszystkich istot organicznych w tak zwany układ naturalny zupełnie byłby dla nas niezrozumiały ze stanowiska teorii stworzenia.¹³²³

Darwin niekiedy nawet wyraża się tak, jakby świadomie przyjmował (i uważał za powszechnie stosowane w nauce) metodologiczne stanowisko wnioskowania do najlepszego wyjaśnienia czy – ogólnie – rozumowania abdukcyjnego, nie używając jednak tych określeń:

Wydaje mi się, że *założywszy*, że ta hipoteza [wspólnoty pochodzenia] wyjaśnia [te] ogólne fakty [pokrewieństwo, rozmieszczenie geograficzne itp.], powinniśmy, zgodnie z powszechną metodą postępowania we wszystkich naukach, przyjąć to, dopóki nie znajdzie się lepsza hipoteza.¹³²⁴

Nie podobna przypuścić, aby błędna teoria mogła wyjaśnić w tak zadowalający sposób przedstawione wyżej obszerne grupy faktów, jak wyjaśnia je teoria doboru naturalnego. Zarzucano mi niedawno, że jest to zawodny sposób dowodzenia; lecz jest to metoda używana pospolicie we

¹³²⁰ Por. LIPTON, „Inference to the Best Explanation...”, s. 194; MEYER, „The Scientific Status of Intelligent Design...”, s. 179-182; MEYER, „The Methodological Equivalence of Design & Descent...”, s. 90-93; MEYER, „A Scientific History...”, s. 14; MEYER, „DNA a pochodzenie życia...”, s. 208-209; MEYER, „The Origin of Biological Information...”, s. 232.

¹³²¹ DARWIN, *O powstawaniu gatunków...*, s. 485.

¹³²² DARWIN, *O powstawaniu gatunków...*, s. 499-500.

¹³²³ DARWIN, *O powstawaniu gatunków...*, s. 541.

¹³²⁴ List Karola Darwina do Asy Graya z 20 lipca 1857 roku, <http://www.darwinproject.ac.uk/entry-2125> (17.03.2010) [wyróżnienie w oryginale].

wnioskowaniu o zwykłych zjawiskach życia, którą stosowali także często najwięksi przyrodnicy. Taką drogą doszła nauka do falowej teorii światła, pogląd zaś o obrocie ziemi dokoła własnej osi aż do niedawnych czasów nie był właściwie poparty żadnym bezpośrednim dowodem. Nie jest to żaden poważny zarzut, że nauka nie wyjaśniła jeszcze dotychczas o wiele trudniejszego pytania, dotyczącego mianowicie istoty i początku życia. Któż może wytłumaczyć, co jest istotą ciążenia powszechnego? Jakkolwiek Leibnitz oskarżył ongiś Newtona o to, że wprowadza on „do filozofii tajemnicze jakości i cuda”, to jednak nikt nie ma zastrzeżeń przeciwko wnioskowaniu opartym na istnieniu tej tajemniczej siły przyciągania.¹³²⁵

Świetny przykład wnioskowania do najlepszego wyjaśnienia można znaleźć w książce Waltera Alvareza – **Dinozaury i krater śmierci**,¹³²⁶ przedstawiającej historię słynnego, przypadającego na lata siedemdziesiąte, osiemdziesiąte i początek dziewięćdziesiątych lat ubiegłego wieku odkrycia przyczyny wyginięcia dinozaurów na granicy kredy i trzeciorzędu 65 milionów lat temu. Alvarez opisuje proces pozyskiwania danych empirycznych, które prowadziły do odrzucania kolejnych hipotez – powolnego wymierania czy nagłego wymarcia na skutek eksplozji pobliskiej supernowej – i przyjęcia teorii, według której dinozaury wymarły w wyniku zdarzeń i procesów, będących konsekwencją zderzenia Ziemi z ogromną kometą lub planetoidą.

Książka Alvareza jest interesująca z jeszcze innego względu. Autor pisze, że odkrycie to było znacznie utrudnione przez obowiązującą od czasów Charlesa Lyella w geologii i paleontologii zasadę uniformitaryzmu, utożsamianą z gradualizmem, to znaczy twierdzeniem, że procesy zachodzące na Ziemi w przeszłości miały powolny, stopniowy przebieg, nie licząc względnie niewielkich, lokalnych kataklizmów, jak trzęsienia ziemi czy erupcje wulkanów. Tak geolodzy i paleontolodzy interpretowali maksymę, że „teraźniejszość jest kluczem do przeszłości”. Jeszcze w latach siedemdziesiątych dwudziestego wieku gradualizm miał status dogmatu, zaś hipotezy katastroficzne, takie jak ta, proponowana przez Alvareza i jego współpracowników w celu wyjaśnienia wyginięcia dinozaurów, uznawano za heretyckie, wręcz nienaukowe.¹³²⁷ Wspominam o tym, ponieważ teoretycy projektu wskazują, że wykrywanie projektu również podlega zasadzie uniformitaryzmu. Jednak nie mają oni na myśli uniformitaryzmu w sensie gradualizmu, a raczej to, że „gdy przedstawiciele nauk historycznych usiłują wyjaśnić zdarzenia z przeszłości, nie powinni powoływać się na nieznane lub egzotyczne przyczyny o nieznanym nam skutkach działania, lecz ograniczać się do przyczyn, które – jak wiemy na podstawie powtarzającego się doświadczenia (*uniform experience*) – potrafią tworzyć badany skutek (tj. do «przyczyn działających współcześnie»”.¹³²⁸ O podob-

¹³²⁵ DARWIN, **O powstawaniu gatunków...**, s. 551.

¹³²⁶ Walter ALVAREZ, **Dinozaury i krater śmierci**, przeł. Norbert Ryszczuk, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1999.

¹³²⁷ Por. ALVAREZ, **Dinozaury i krater śmierci...**, s. 54-72.

¹³²⁸ MEYER, „A Scientific History...”, s. 12. Por. też MEYER, „DNA a pochodzenie życia...”, s. 209; MEYER, „The Origin of Biological Information...”, s. 232; STROBEL, **Dochodzenie w sprawie Stwórcy...**, s. 297-298.

nym znaczeniu uniformitaryzmu pisze też Alvarez. Wskazał on, że wcześniej nie było dowodów na zachodzenie większych katastrof niż trzęsienia ziemi czy erupcje wulkanów, przez co do „przyczyn działających współcześnie”, które stanowią klucz do przeszłości, większe katastroficzne zjawiska, takie jak zderzenia dużych ciał kosmicznych, geolodzy i paleontolodzy stanowczo zaliczyli właściwie dopiero po wykazaniu, że występują one również obecnie, czego spektakularnym dowodem było zaobserwowanie w 1994 roku zderzenia Jowisza z kometą Shoemaker-Levy 9. Tym sposobem ściśle gradualistyczny, „ciasny uniformitaryzm” odszedł w zapomnienie.¹³²⁹ Ten ostatni rodzaj uniformitaryzmu nazywany jest „aktualizmem”. Del Ratzsch wskazuje, że obecnie, po zaakceptowaniu możliwości następowania globalnych katastrof, porzucono „rzeczowy (*substantive*) uniformitaryzm”, dotyczący jedności zdarzeń i procesów geologicznych, a przyjęto „metodologiczny uniformitaryzm”, mówiący o jedności praw kierujących tymi zdarzeniami i procesami. Oznacza to, rzecz jasna, że kataklizmy, choćby i były globalne, nie są wynikiem żadnych nadnaturalnych cudów, lecz zwykłego, naturalnego funkcjonowania świata, a więc są zgodne z naturalizmem metodologicznym.¹³³⁰

Przykłady wnioskowania do najlepszego wyjaśnienia w naukach przyrodniczych można znaleźć niemal na każdym kroku. Oto jeszcze dwa przykłady z – odpowiednio – paleoantropologii i astronomii:

Skąd to wiemy [że Lucy, przedstawicielka *Australopithecus afarensis*, była dwunożna]? Ze sposobu, w jaki kość udowa (femur) łączy się z kością miedniczną z jednej strony i z kolanem – z drugiej [...]. U dwunożnych naczelnych, takich jak my, kości udowe kierują się od bioder ku sobie, dzięki czemu środek ciężkości nie zmienia położenia w czasie chodu, pozwalając na skuteczne stawianie kroków na dwóch nogach w przód i w tył. U małp stosujących chód podparty kości udowe są nieco rozwarłe, co sprawia, że zwierzęta te są krzywonogie. Gdy usiłują chodzić wyprostowane, kołyszą się niezgrabnie, jak Tramp kreowany przez Charliego Chaplina. Dlatego, jeśli weźmie się do ręki skamieniałe kości naczelnych i sprawdzi, w jaki sposób kość udowa dopasowana jest do kości miednicznej, można orzec, czy stworzenie chodziło na dwóch, czy na czterech nogach. Gdy kość udowa skierowana jest do wewnątrz, zwierzę było dwunożne. A kości Lucy skierowane są właśnie do wnętrza i to pod niemal takim samym kątem jak u dzisiejszych ludzi. Chodziła więc wyprostowana. Również jej kość miedniczna dużo bardziej przypomina ludzką niż szympansią.¹³³¹

¹³²⁹ Por. ALVAREZ, *Dinozaury i krater śmierci...*, s. 61, 160, 165-167. Różne rozumienia uniformitaryzmu opisano też w: RATZSCH, *The Battle of Beginnings...*, s. 47-53.

¹³³⁰ RATZSCH, *The Battle of Beginnings...*, s. 50-52.

¹³³¹ COYNE, *Ewolucja jest faktem...*, s. 239-240. Skoro już mowa o dwunożności, to warto zapoznać się również z pracą, w której na podstawie dokładnej analizy porównawczej stwierdzono, że ślady stóp homininów z Laetoli w Tanzanii, liczące około 3,6 miliona lat, bardziej przypominają ślady stóp ludzkich niż małpich, co przemawia za tym, że już wtedy istniał podobny do ludzkiego dwunożny chód (por. David A. RAICHLEN, Adam D. GORDON, William E.H. HARCOURT-SMITH, Adam D. FOSTER, and Wm. Randall HAAS, Jr., „Laetoli Footprints Preserve Earliest Direct Evidence Human-Like Bipedal Biomechanics”, *PLoS ONE*, March 2010, vol. 5, no. 3, s. 1-6, <http://www.plosone.org/article/attachment.action?jsessionid=D1D11C8960147EA55494EA5840FC446F?uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0009769&representation=PDF> [31.03.2010]). Por. też „Australopitek na baczność”, *Świat Nauki*, maj 2010, nr 5 (225), s. 22; David TYLER, „Bipedal Walking at Laetoli”, *Access Research*

Obserwacje zespołu [Sheperda S.] Doelemana nie dowodzą, że Sgr A* [Sagittarius A*, domniemana czarna dziura w centrum Galaktyki Drogi Mlecznej] ma horyzont, ale bardzo trudno byłoby je zinterpretować, nie zakładając jego istnienia. Okazuje się bowiem, że akrecji na czarną dziurę towarzyszą zupełnie inne efekty niż akrecji na obiekt bez horyzontu. W obu przypadkach akreowana materia uzyskuje ogromną energię. Jeśli akreujący obiekt nie ma horyzontu, zamienia się ona na ciepło i zostaje w całości wyemitowana w postaci promieniowania o charakterystycznym widmie termicznym, łatwo rozpoznawalnym przez obserwatorów. Natomiast materia wpadająca do czarnej dziury może przenieść pod horyzont dowolną ilość energii, która już na zawsze pod nim pozostanie.

Aby ocenić, ile materii wpada do Sgr A*, możemy wykorzystać całkowitą jasność tego obiektu. Z obserwacji VLBI [metodą interferometrii wielkobazowej] na falach milimetrowych wynika silne ograniczenie na maksymalny możliwy rozmiar wewnętrznego brzegu dysku akrecyjnego, a tym samym ilość energii, jaka może zostać wydzielona w dysku, zanim akreowana materia osiągnie jego krawędź. Gdyby Sgr A* nie miał horyzontu (czyli nie był czarną dziurą), nadwyżka energii musiałaby zostać wypromieniowana; jak wynika z rozważań teoretycznych – głównie w podczerwieni. Mimo przeprowadzenia dokładnych obserwacji astronomowie nie wykryli śladów podczerwonej emisji termicznej z Sgr A*. Aby to wyjaśnić w przypadku braku horyzontu, trzeba założyć, że akreowana materia pozbywa się energii równie szybko, jak ją otrzymuje, co wymagałoby absurdalnie dużej efektywności procesów odpowiedzialnych za emisję promieniowania.¹³³²

W obu powyższych przypadkach da się dostrzec, że naukowcy, stosując rozumowanie abdukcyjne, potrafią wywnioskować, z czym mają do czynienia, kiedy na to natrafiają. Albo z doświadczenia, albo na podstawie teorii znają oni cechy różnych obiektów i odkrywając coś, zachowanego nawet w szczątkowej postaci, ale o identycznych lub podobnych cechach, są w stanie zaliczyć to do konkretnej kategorii przedmiotów. I tym razem łatwo zauważyć, że nie ma tu znaczenia, czy odkryć dokonano przypadkowo czy też zostały przewidziane. Peter Lipton zwracał jednak uwagę, że wnioskowanie do najlepszego wyjaśnienia dopuszcza sprzężenie zwrotne między procesem formułowania hipotez a zdobywaniem świadectw empirycznych. Różnice w skutku, czyli dane kontrastujące, sugerują różne hipotezy eksplanacyjne, a te hipotezy z kolei prowadzą do przewidywań i kontrolowanych eksperymentów, które mogą ujawnić nowe kontrasty, pomocne w rozstrzygnięciu, które wyjaśnienie jest najlepsze. Innymi słowy, wnioskowanie do najlepszego wyjaśnienia zawiera w sobie hipotetyczno-dedukcyjny model wnioskowania.¹³³³

Wnioskowanie do najlepszego wyjaśnienia leży też u podstaw procedury wykrywania projektu, co widać również w niekontrowersyjnych dyscyplinach naukowych, które się tym zajmują. Oto przykład z archeologii:

Network, 30 March 2010, http://www.arn.org/blogs/index.php/literature/2010/03/30/bipedal_walking_at_laetoli (31.03.2010).

¹³³² Avery E. BRODERICK i Abraham LOEB, „Portret czarnej dziury”, *Świat Nauki*, styczeń 2010, nr 1 (221), s. 28-29 [24-31].

¹³³³ Por. LIPTON, *Inference to the Best Explanation...*, s. 82-89.

Ten niewielki kamień wulkaniczny, w którym niektórzy doszukują się postaci kobiecej, może być najstarszym dziełem sztuki na świecie, ale może być tylko niewielką bryłką pochodzenia wulkanicznego. Archeolog April Nowell z University of Pennsylvania próbowała ostatnio rozstrzygnąć spór na temat liczącego sobie 233 000 lat kamienia, znalezionej w Izraelu 15 lat temu. „Nie sprawia on tak wielkiego wrażenia”, przyznaje Nowell. „Kiedy po raz pierwszy ujrzałam go w czasopiśmie, byłam niemal pewna, że to tylko kawałek skały”. Aby odkryć, czy wyżłobienia na tym kamieniu powstały pod wpływem procesów naturalnych, porównała ona przy pomocy mikroskopu elektronowego tę „figurkę” z innymi kamieniami pochodzenia wulkanicznego z tego samego terenu. Wyżłobienia na kawałkach skały wulkanicznej zwykle są równoległe, zauważyła Nowell, i występują tylko z jednej strony kamienia. Żadne z nich nie obiegają kamienia jak wyżłobienie, które tworzy szyję figurki. Wyżłobienia w skale wulkanicznej mają także przerwy i mikrofałdy, będące oznakami nagłego ogrzewania i stygnięcia. Wyżłobienie tworzące szyję nie ma ich jednak. Mikroskop ujawnił także niewielkie prążkowania, podobne do wywołanych przez kamienne narzędzie. Nowell wnioskuje, iż kamień ten został zmodyfikowany przez kogoś, najprawdopodobniej przez przedstawiciela gatunku *Homo erectus*, władającego jakimś kamiennym narzędziem.¹³³⁴

Nieważne, czy akurat w tym przypadku badaczka naprawdę wykryła projekt. Liczy się natomiast to, co miało ją do wniosku o projekcie doprowadzić, mianowicie, poszukiwała charakterystycznych śladów, których w świetle aktualnej wiedzy nie spodziewalibyśmy się po działaniu niekierowanych przyczyn naturalnych, a jednocześnie można je wytłumaczyć działaniem istoty inteligentnej. Oczywiście, w tym wypadku mamy do czynienia z kwestią sporną, gdyż wskazówki nie przemawiają wyraźnie na rzecz hipotezy projektu. Słusznie można twierdzić, że w takich sytuacjach na korzyść danej hipotezy rozstrzygać może kontekst, w jakim dokonano odkrycia:

Jeżeli znajduję kamień obłupany tak, by miał ostrą krawędź, i dokonuję tego znaleziska w jaskini, to mogę przypuszczać, że jest to narzędzie używane niegdyś przez naszych odległych [...] przodków. To właśnie kontekst jaskini sprawia, że to założenie jest znacznie bardziej prawdopodobne niż scenariusz alternatywny, zgodnie z którym kamień uzyskał ten użyteczny kształt na skutek losowego procesu kruszenia i pęknięcia.¹³³⁵

¹³³⁴ „Art or Lump?”, *Discover*, July 1998, vol. 19, no. 7, s. 18, <http://discovermagazine.com/1998/jul/artorlump1489> (17.03.2010) – tłumaczenie, z drobnymi modyfikacjami, podaję za: JODKOWSKI, „Rozpoznawanie genezy...”, s. 191-192. Następne zdanie: „Ale trudno powiedzieć, czy rzeźbiarz świadomie kształtował postać ludzką, czy jedynie skrobał kamień”, najwyraźniej potwierdza tezę teoretyków projektu, że wykrywanie projektu nie wymaga wiedzy o intencjach projektanta. Jak pokazuje ten przykład rozumowania archeologów, nie trzeba nawet wiedzieć, czy projektant (choć w tym wypadku „projektant” to może niezupełnie odpowiednie określenie) w ogóle miał jakieś intencje.

¹³³⁵ SHOSTAK, „SETI and Intelligent Design...”. Por. też HURD, „The Explanatory Filter...”, s. 115. Słabo odróżnialne od zwykłych kamieni są otoczaki oduwajskie, ale na przykład pięściaki aszelskie odróżnić od wytworów naturalnych jest już znacznie prościej (por. Marcin RYSZKIEWICZ, **Miliardy lat. Eseje o ewolucji**, Prószyński i S-ka, Warszawa 2007, s. 195). Por. też Richard LEAKEY, **Pochodzenie człowieka**, przeł. Zdzisław Skrok, *Science Masters*, Wydawnictwo CiS i Oficyna Wydawnicza MOST, Warszawa 1995, s. 184-185. A oto kolejny przykład wnioskowania o projekcie, w którym wiele zależy od kontekstu. Naukowcy dysponują obecnie mocnymi świadectwami na rzecz tezy, że oprócz *Homo sapiens*, także neandertalczyki mieli zdolność do myślenia symbolicznego, gdyż odkryli barwione muszle morskie sprzed 50 tysięcy lat, służące jako ozdoby lub narzędzia do mieszania barwnika (część muszli ma też charakterystyczne otwory umożliwiające ich przewieszenie). Sam fakt zabarwienia nie musi wykluczać, że doszło do niego w sposób naturalny, ale naukowcy potrafią odrzucić tę możliwość, rozpatrując kontekst, w jakim dokonano odkrycia: „Wnętrze jaskini nie zawierało odpowiednich minerałów, więc barwniki

Nie zmienia to jednak faktu, że nawet w takich wątpliwych przypadkach samo przypuszczenie o projekcie musi się opierać na tym, że badany przedmiot posiada pewne szczególne cechy. Badacze nie wysuną takiej hipotezy w odniesieniu do kamienia, który nie ma charakterystycznej, ostrej krawędzi, choćby znaleziono go w samym środku jaskini zamieszkiwanej przez prehistorycznych ludzi. Istnienie przypadków spornych w żaden sposób nie wpływa też na to, że niejednokrotnie nie ma zbyt wielu wątpliwości co do wniosku o projekcie. Przykładem może być odkrycie kości z charakterystycznymi otworami, które uznano za jedne z najstarszych znanych instrumentów muzycznych – kościane flety sprzed około 35 tysięcy lat.¹³³⁶

Analizując przedmiot pokazany na fot. 7 (poniżej), badacze, nie przeprowadzając nawet stosownych obliczeń, z łatwością mogą stwierdzić, że jest zbyt mało prawdopodobne, aby tak wydrążone otwory, umiejscowione z tej samej strony kości w niemal idealnie równych odstępach od siebie, oraz wyprofilowany na kształt litery V jeden z końców kości (w który zapewne dmuchano podczas gry), powstały w wyniku działania niekierowanych przyczyn naturalnych. Równie łatwo można przypisać jego pochodzenie istotom inteligentnym, a nawet pokusić się o bliższe określenie rodzaju tych istot, co czyni znana nam już archeolog, April Nowell: „Otwory boczne w kościanym flecie z Hohle Fels ewidentnie zostały wykonane przez człowieka i tak bardzo różnią się od otworów wybitych w neandertalskim «flecie» z kości niedźwiedzia jaskiniowego”.¹³³⁷ O małym prawdopodobieństwie działania procesów naturalnych i oznakach inteligencji przy wykrywaniu projektu mówią też badacze SETI: „Sinusoidalny sygnał – *głuchy, jednostajny ton* – który ciągnie się w nieskończoność, nie jest złożony, lecz ma cechy

musiały tam trafić z zewnątrz. To obala argument, że muszle mogły same zabarwić się od jaskiniowych osadów (poza tym nie wszystkie muszle nosiły ślady pigmentów)” (Margit KOSSOBUDZKA, „Neandertalczyk nie był prymitywem”, *Gazeta Wyborcza*, 19 stycznia 2010, http://wyborcza.pl/1,75476,7470053,Neandertalczyk_nie_byl_prymitywem.html [30.03.2010]); „Fakt, że nie stwierdzono obecności pigmentu na resztkach małży ani na narzędziach kamiennych, wskazuje na to, że niecodzienny deseń nie był raczej sprawą przypadku” (Charles Q. CHOI, „Artyści o niskich czołach. Czy neandertalczyki dorównywali nam mentalnie?”, *Świat Nauki*, kwiecień 2010, nr 4 (244), s. 17 [16-17]). Por. też Bruce BOWER, „«Modern» Humans Get an Ancient, Nonhuman Twist”, *Science News*, 16 January 2010, http://www.sciencenews.org/view/generic/id/54973/title/Modern_humans_get_an_ancient,_nonhuman_twist (30.03.2010); Jennifer VIEGAS, „Prehistoric Jewelry Reveals Neanderthal Fashion Sense”, *Discovery News*, 8 January 2010, <http://news.discovery.com/archaeology/neanderthal-jewelry-fashion-seashells.html> (30.03.2010); David TYLER, „Burying the View that Neanderthals Were Half-Wits”, *Access Research Network*, 14 January 2010, http://www.arn.org/blogs/index.php/literature/2010/01/14/burying_the_view_that_neanderthals_were (30.03.2010); „Mistrzowie makijażu, czyli nowe oblicza neandertalczyków”, *Nic Proszczego*, 12 stycznia 2010, <http://nicproszczego.wordpress.com/2010/01/12/mistrzowie-makijazu-czyli-nowe-oblicza-neandertalczykow/> (30.03.2010).

¹³³⁶ Por. John Noble WILFORD, „Flutes Offer Clues to Stone-Age Music”, *The New York Times*, 24 June 2009, <http://www.nytimes.com/2009/06/25/science/25flute.html> (17.03.2010); Bruce BOWER, „Stone Age Flutes Found in Germany”, *Science News*, 18 July 2009, vol. 176, no. 2, s. 13, http://www.sciencenews.org/view/generic/id/44941/title/Stone_Age_flutes_found_in_Germany (17.03.2010); „Ancient Flutes More Than 35,000 Years Old”, *Telegraph*, 24 June 2009, <http://www.telegraph.co.uk/earth/environment/archaeology/5625802/Ancient-flutes-more-than-35000-years-old.html> (17.03.2010); „Prehistoric Flute In Germany Is Oldest Known”, *Physorg.com*, 24 June 2009, <http://www.physorg.com/news/165069257.html> (17.03.2010).

¹³³⁷ BOWER, „Stone Age Flutes...”.

artefaktu. Szanse, by taki ton był skutkiem naturalnego procesu astrofizycznego, są niewielkie”.¹³³⁸ (W paragrafie pierwszym niniejszego rozdziału wskazywałem, że taki sygnał *jest* złożony w sensie zdefiniowanym przez Williama Dembskiego.) Można zasadnie przypuścić, że ten zestaw wskazówek – małe prawdopodobieństwo wytworzenia przez niekierowane przyczyny naturalne oraz oznaki inteligencji – jest poszukiwany w trakcie każdej próby ustalenia, czy dane zjawisko jest rezultatem projektu czy nie.



Fot. 7. Kościany flet, znaleziony w jaskini w Hohle Fels w południowo-zachodnich Niemczech.¹³³⁹

Teoretycy projektu skupiają się raczej na – ich zdaniem – wyraźnych oznakach zaprojektowania. Wyprecyzowana złożoność to cecha zjawisk, które z perspektywy wyjaśnień naturalistycznych mają bardzo małe prawdopodobieństwo, a więc trudno byłoby mówić o przypadkach spornych. Można ewentualnie twierdzić, że wyprecyzowana złożoność nie jest dobrym kryterium projektu lub nie istnieje nic, co miałyby tę cechę. Nieredukowalna złożoność także stosowana jest zwykle do układów, którym teoretycy projektu przypisują jednocześnie wyprecyzowaną złożoność w sensie zdefiniowanym przez Dembskiego, chociaż od jakiegoś czasu Michael Behe próbuje wyznaczyć granicę oddzielającą to, kiedy nieredukowalną złożoność można jeszcze realistycznie uznać za rezultat działania ślepych procesów biologicznych, a kiedy uzasadniony jest już wniosek o projekcie.¹³⁴⁰

¹³³⁸ SHOSTAK, „SETI and Intelligent Design...” [wyróżnienia w oryginale].

¹³³⁹ Fotografię zaczerpnięto z: WILFORD, „Flutes Offer Clues...”.

¹³⁴⁰ Por. BEHE, *The Edge of Evolution...*; Michael J. BEHE and David W. SNOKE, „Simulating Evolution by Gene Duplication of Protein Features That Require Multiple Amino Acid Residues”, *Protein Science* 2004, vol. 13, s. 2651-2664, <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/121602290/PDFSTART> (17.03.2010); BEHE, „Blind Evolution or Intelligent Design...”; Michael J. BEHE, „Multiple Mutations Needed for E. Coli”, *Michael Behe's Amazon Blog*, 6 June 2008, <http://www.amazon.com/gp/blog/post/PLNK3U696N278Z93O> (23.05.2010); Marta CUBERBILLER, „Mnogie mutacje – przeszkoda dla

Rozumowanie teoretyków projektu ewidentnie ma formę wnioskowania do najlepszego wyjaśnienia. Twierdzą oni, że pewne struktury i zjawiska przyrodnicze – biologiczne lub kosmiczne – mają określone cechy, takie jak wyspecyfikowana czy nieredukowalna złożoność, które nie doczekały się satysfakcjonującego naturalistycznego wyjaśnienia, a ponadto postulują, że adekwatną przyczyną tego rodzaju cech jest działanie istoty inteligentnej, co wiemy na podstawie powtarzającego się doświadczenia i analizy skutków pozostawianych przez współczesną aktywność istot ludzkich. Skoro – ich zdaniem – mamy namacalne dowody, że jedyną przyczyną, zdolną do wytworzenia struktur i zjawisk o takich cechach, jest inteligencja, to – stosując zasadę uniformitaryzmu – powinniśmy być usprawiedliwieni, wnioskując o projekcie, kiedykolwiek natrafimy na tego typu obiekty.¹³⁴¹

Jest oczywiste, że sukces tak przebiegającego wnioskowania o projekcie zależy od braku naturalistycznych wyjaśnień cech, mających świadczyć o zaprojektowaniu. Ewolucjoniści łatwo mogą odpowiedzieć, że nawet jeśli w tej chwili takich naturalistycznych wyjaśnień nie ma, to niedługo mogą się znaleźć. Stanowi to podstawę dla tezy, że aby jakaś koncepcja kreacjonistyczna mogła zostać dopuszczona do dyskusji naukowej, unikając jednocześnie zarzutu o stosowanie argumentu z niewiedzy lub Boga luk, teoretycy projektu (albo tradycyjni kreacjoniści) powinni uargumentować (co nie znaczy „niepodważalnie dowieść”) niemożliwość wyjaśnień naturalistycznych. Tezę tę głosi Kazimierz Jodkowski (Wojciech Sady nazwał ją „wymogiem Jodkowskiego”, zaś sam jej autor mówi o „warunku Jodkowskiego”¹³⁴²):

[...] kreacjoniści powinni na przykład nie tylko wykazać, że tam, gdzie wprowadzają inteligentny projekt, współczesna nauka czegoś nie wyjaśnia naturalistycznie, ale także że nie jest i nigdy nie będzie w stanie tego w ten sposób wyjaśnić. To kreacjoniści muszą uzasadnić pogląd, że życie, poszczególne rodzaje życia i człowiek nie są i *nie mogą być* rezultatem ślepo działających czynników przyrodniczych. Trudno powiedzieć, czy to jest w ogóle możliwe. Hipoteza inteli-

darwinizmu”, *Idź Pod Prąd* 2009, nr 1 (54), s. 11-12, <http://creationism.org.pl/Members/mcuberbillier/PPK/PPK12> (23.05.2010).

¹³⁴¹ Por. MEYER, „A Scientific History...”, s. 14; MEYER, „DNA a pochodzenie życia...”, s. 197-205; DEWOLF, WEST, and LUSKIN, „Intelligent Design Will Survive...”, s. 31-32; DEMBSKI, *No Free Lunch...*, s. 239-246, 251-252; BEHE, *Czarna skrzynka Darwina...*, s. 229-231.

¹³⁴² Wojciech SADY, „Dlaczego kreacjonizm «naukowy» nie jest naukowy i dlaczego nie prowadzi do teizmu?”, *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria* 2001, R. X, nr 1 (37), s. 226-227 [213-228]. Profesorowi Jodkowskiemu najwyraźniej „spodobała się ta terminologia”, przez co miał na myśli termin „wymóg Jodkowskiego” (por. Kazimierz JODKOWSKI, „Ruch kreacjonistyczny jest elementem pluralizmu naukowego”, *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria* 2001, R. X, nr 1 (37), s. 246 [241-253]), ale później zaczął mówić nie o „wymogu”, lecz o „warunku”, powołując się jednak na przytoczony tu artykuł Wojciecha Sadego, w którym występuje słowo „wymóg” (por. JODKOWSKI, *Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...*, s. 182; Kazimierz JODKOWSKI, „Epistemiczne układy odniesienia i «warunek Jodkowskiego»”, w: Anna LATAWIEC i Grzegorz BUGAJAK (red.), *Filozoficzne i naukowo-przyrodnicze elementy obrazu świata 7*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2008, s. 118 [108-123], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=163> [18.03.2010]). Oczywiście, pomiędzy „wymogiem” a „warunkiem” nie ma żadnej istotnej różnicy, ale faktem pozostaje, że Wojciech Sady nie użył słowa „warunek” w tekście, do którego odsyła profesor Jodkowski.

gentnego projektu ma sens tylko wówczas, gdy jest wynikiem nie braku wiedzy, ale gdy jest uzasadniona już zdobytą wiedzą.¹³⁴³

Nie jest tutaj jasno określone, co znaczy potrzeba wykazania, że postulowane projekty „nie mogą być” rezultatem ślepych procesów naturalnych. Innymi słowy, co dokładnie znaczy, że teoretycy projektu powinni podać argument wykazujący niemożliwość naturalistycznego wyjaśnienia cech, które – o ile istnieją w przyrodzie – mają świadczyć o projekcie? Można rozumieć to dwojako. W jednym znaczeniu chodziłoby o wykazanie *logicznej* niemożliwości wyjaśnień naturalistycznych. Tak warunek Jodkowskiego interpretuje na przykład Adam Grzybek:

Teoria inteligentnego projektu logicznie nie wyklucza istnienia ścieżek ewolucyjnych dla systemów nieredukowalnie złożonych, a co za tym idzie, nie spełnia warunku Jodkowskiego. Twierdzenia o tym, że darwiniści nie przedstawiają takich ścieżek albo jeśli już to robią, to są one jedynie spekulacjami, wskazują, że zwolennicy teorii IP ostatecznie korzystają z argumentu z niewiedzy.¹³⁴⁴

Tę samą myśl wyraża Alan Gishlick, gdy twierdzi, że

Nieredukowalna złożoność byłaby ważną koncepcją biologiczną, gdyby zwolennicy teorii inteligentnego projektu mieli rację, że oznacza ona [całkowitą, wykluczającą wszystkie logicznie możliwe procesy ewolucyjne] „nieewoluowalność”.¹³⁴⁵

Krytyka ta dotyczy rozróżnienia bezpośrednich i pośrednich procesów lub ścieżek ewolucyjnych czy darwinowskich. *Bezpośredni* proces darwinowski to taki, w którym układ ewoluuje drogą doboru naturalnego, stopniowo ulepszając swoją funkcję. W takim procesie ewoluuje jedynie system – funkcja jest od początku taka sama i ulega tylko stopniowemu udoskonalaniu. W procesie *pośrednim* natomiast dana struktura mogła – stopniowo ewoluując i pełniąc jakąś funkcję – uzyskać nową funkcję. Struktura zmienia się wraz z funkcją. Nieredukowalna złożoność mogła więc pojawić się stąd, że dopiero do pełnienia nowej funkcji wymagane są wszystkie części nowej struktury sys-

¹³⁴³ JODKOWSKI, *Metodologiczne aspekty...*, s. 313 [wyróżnienia w oryginale]. Por. też JODKOWSKI, *Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...*, s. 181-182; JODKOWSKI, „Epistemiczne układy odniesienia...”, s. 118; JODKOWSKI, „Konflikt nauka-religia...”, s. 175-179.

¹³⁴⁴ GRZYBEK, „Kennetha R. Millera krytyka...”, s. 138.

¹³⁴⁵ Alan D. GISHLICK, „Evolutionary Paths to Irreducible Systems: The Avian Flight Apparatus”, w: YOUNG and EDIS (eds.), *Why Intelligent Design Fails...*, s. 71 [58-71]. Por. też Ian MUSGRAVE, „Evolution of the Bacterial Flagellum”, w: YOUNG and EDIS (eds.), *Why Intelligent Design Fails...*, s. 73-74, 84 [72-84]; PENNOCK, *Tower of Babel...*, s. 271.

temu. Jak przyznają teoretycy projektu, koncepcja nieredukowalnej złożoności nie wyklucza logicznie pośrednich procesów darwinowskich.¹³⁴⁶

Logicznego wykluczania nie rozumie się tutaj w tym sensie, że jeśli na przykład wykazemy, iż za powstanie nieredukowalnie złożonej wici bakteryjnej odpowiada inteligentny projekt, to na mocy logiki nie możemy jednocześnie twierdzić, że wić jest rezultatem kumulatywnego działania procesów darwinowskich (albo wyłącznie procesów przypadkowych, samoorganizacji lub innych przyczyn naturalnych). Chodzi raczej o to, że aby teoria inteligentnego projektu mogła służyć jako wyjaśnienie w biologii, musi wskazać taką cechę biologiczną, by nie można było nawet *wyobrazić* sobie, że darwinizm lub inne teorie naturalistyczne są w stanie w jakiś sposób ją wyjaśnić.

Wydaje się jednak, że w takim rozumieniu warunek Jodkowskiego jest zbyt mocny. W nauce o wyższości jednej z rywalizujących teorii nie rozstrzygają wyłącznie ich logiczne konsekwencje, lecz konfrontacja z doświadczeniem i/lub porównanie mocy eksplanacyjnej teorii. Jak pisze Michael Behe:

Żadne świadectwa naukowe nie mogą wykazać, że coś jest logicznie niemożliwe, logiczna niemożliwość związana jest bowiem jedynie z twierdzeniami wewnętrznymi sprzecznymi (takimi jak „on jest żonatym kawalerem”), nie zaś z twierdzeniami przyrodniczymi (takimi jak „DNA ma zazwyczaj postać podwójnej helisy”). Na przykład, geocentryzm nie jest logicznie niemożliwy, lecz po prostu fałszywy. Żadna teoria naukowa nigdy nie musiała lub nie mogła odrzucać konkurencyjnych wyjaśnień poprzez wykazanie ich logicznej niemożliwości – to samo dotyczy teorii inteligentnego projektu. Teorie naukowe odnoszą sukces, gdy oferują lepsze wyjaśnienie danych niż teorie rywalizujące.¹³⁴⁷

¹³⁴⁶ Por. GRZYBEK, „Kennetha R. Millera krytyka...”, s. 136; BEHE, **Czarna skrzynka Darwina...**, s. 43, 222-223; BEHE, „Intelligent Design Theory as a Tool...”, s. 179; DEMBSKI, **The Design Revolution...**, s. 293-294; SAGAN, **Spór o nieredukowalną złożoność...**, s. 30. W artykule Grzybka pojawia się nonsensowne zdanie, odnoszące się do kwestii bezpośrednich procesów darwinowskich: „Ścisłej mówiąc powstanie układów nieredukowalnie złożonych, tak jak rozumie to Dembski, *jest logicznie możliwe*, choć bardzo, a nawet niewyobrażalnie mało prawdopodobne, co właśnie sprawia, że uznaje się je za *logicznie niemożliwe*” (GRZYBEK, „Kennetha R. Millera krytyka...”, s. 136-137 przyp. 31 [wyróżnienia dodane]). Po pierwsze, logiczna możliwość, o której mówi Grzybek, w istocie nie odnosi się do bezpośredniego procesu ewolucyjnego, czyli stopniowej ewolucji drogą doboru naturalnego, udoskonalającej układ od początku pełniący tę samą funkcję, lecz do zupełnie przypadkowego powstania całego układu nieredukowalnie złożonego. Po drugie, coś, co jest „nawet niewyobrażalnie mało prawdopodobne”, nie jest uznawane za logicznie, lecz za *praktycznie* niemożliwe. Logicznie niemożliwe są wyłącznie zdarzenia o prawdopodobieństwie równym zeru. Ale i tu należy jasno określić, co znaczy „logicznie niemożliwy”. Nie chodzi o to, by teoretycy projektu wykazali, że teoria ewolucji jest wewnętrznym sprzeczną, w ogóle nie do pomyślenia, jak kwadratowe koło. „Logiczna niemożliwość” jest raczej zrelatywizowana do konkurujących teorii. W myśl warunku Jodkowskiego, pojmowanego w omawianym tu sensie, teoria inteligentnego projektu ma wskazywać coś, co jako logiczna konsekwencja teorii całkowicie wykluczałoby ewolucję darwinowską, analogicznie do tego jak nieredukowalna złożoność wyklucza (akurat *tylko*) bezpośrednie procesy darwinowskie – jeśli struktura koniecznie musi się składać z kilku części, aby móc pełnić daną funkcję, to nie mogła powstać ze struktur o mniejszej ilości części, które pełniłyby tę samą funkcję.

¹³⁴⁷ BEHE, **Czarna skrzynka Darwina...**, s. 223. Jak wynika z poprzedniego przypisu, Behe niesłusznie wkłada w usta krytyków żądanie, by wykazał on, że teoria ewolucji jest wewnętrznym sprzeczną. Ogólny wydzźwięk przytoczonego cytatu jest jednak zgodny z tezą, że żadna teoria naukowa nie wyklucza wszystkich swoich rywalek już na gruncie logicznym, zaś wyborem pomiędzy teoriami kierują in-

W istocie nie usiłowałem wykluczyć wyjaśnień darwinowskich *a priori* (ani nie twierdziłem, że chcę to zrobić) lub „dowieść” w sensie logicznym, że nie jest możliwe, by procesy darwinowskie wytworzyły układy nieredukowalnie złożone. Takie ciężkie brzemie logicznego dowodu, kompletne wykluczenie alternatywnych wyjaśnień, rzadko, o ile kiedykolwiek, można udźwignąć w nauce, nawet w przypadku sprawdzonych, wiarygodnych teorii, a więc również ja nie odczuwam potrzeby udźwignięcia go.¹³⁴⁸

Teoria inteligentnego projektu nie wyklucza logicznie, we wskazanym wcześniej sensie, nie tylko części procesów darwinowskich, ale również żadnych innych wyjaśnień naturalistycznych o niezerowym prawdopodobieństwie, które teoretycznie są w stanie wytłumaczyć powstanie cech uznawanych za oznaki projektu, a zgodnie z omawianym tu ujęciem musiałaby to robić, żeby warto było w ogóle wziąć ją pod uwagę. Najprostsza opcja naturalistyczna, jaka przychodzi na myśl, to działanie procesów zupełnie losowych – poprzez odwołanie do przypadku można wyjaśnić teoretycznie każde możliwe zdarzenie. A skoro teoria inteligentnego projektu nie wyklucza logicznie przypadku, to dlaczego musi wykluczać każdą możliwość darwinowską? Nietrudno dostrzec, że także darwinizm nie wyklucza logicznie tego, że zarówno przypadek, jak i wiele innych możliwych przyczyn powstania złożoności biologicznej, w tym też inteligentny projekt, czysto teoretycznie potrafią prowadzić do takich samych skutków jak procesy darwinowskie. Z prawdziwości darwinizmu wynika co najwyżej, że inteligentny projekt jest hipotezą zbędną. Można nawet zapytać, czy gdyby to teoria inteligentnego projektu była stanowiskiem dominującym, to tak rozumiany warunek Jodkowskiego należałoby postawić darwinistom? Czy Darwin spełnił ten wymóg, wprowadzając w dziewiętnastym wieku swoją teorię na miejsce hipotezy projektu? Albo czy naturalistyczna teoria także musi wykluczać logicznie inną naturalistyczną teorię, którą zastępuje? Wymagałoby tego zachowanie konsekwencji w stosowaniu warunku Jodkowskiego, ale nie wygląda na to, aby mogła go spełnić jakakolwiek teoria naukowa, bowiem żadna nie wyklucza logicznie wszystkich alternatyw.

Można jednak argumentować, że warunek Jodkowskiego dotyczy tylko teorii nienaturalistycznych, odwołujących się do działania inteligencji w przyrodzie, jako że zwykle to one borykają się z brakiem satysfakcjonującego pozytywnego potwierdzenia, wykraczającego poza świadectwa poszlakowe, natomiast teorie naturalistyczne znajdują się pod tym względem w zdecydowanie lepszej sytuacji. Tymczasem nawet w przypadku przedmiotów, które normalnie uznajemy za wytwory ludzkie, nie można logicznie wykluczyć możliwości powstania ich za sprawą przyczyn nieinteligentnych. Ale – nie licząc sytuacji, w których jesteśmy w stanie pozytywnie określić ich źródło, na przykład

ne względy. W innej publikacji, z której pochodzi kolejny cytat w tekście głównym, Behe zdaje się jednak patrzeć na tę kwestię w całkowicie prawidłowy sposób, o którym jest mowa w poprzednim przypisie oraz w tekście głównym.

¹³⁴⁸ Michael J. BEHE, „Reply to My Critics: A Response to Reviews of **Darwin’s Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution**”, *Biology and Philosophy* 2001, vol. 16, s. 707 przyp. 5 [685-709].

docierając bezpośrednio do producenta – skoro nieustannie wnioskujemy o projekcie ludzkim, musimy mieć jakąś podstawę do odrzucenia wyjaśnień naturalistycznych, aby wniosek o projekcie był zasadny. Jeżeli warunek Jodkowskiego, rozumiany w sensie logicznym, nie ma zastosowania w wypadku wnioskowania o projekcie ludzkim, to dlaczego należałoby wymagać spełnienia go w przypadku wnioskowania o projekcie innych inteligencji?

Warunek Jodkowskiego ma większy sens, jeśli rozpatrywać go nie z perspektywy logicznej, lecz *probabilistycznej*. Argumenty teoretyków projektu mają właśnie głównie charakter probabilistyczny. Wyspecyfikowana złożoność odrzuca – ich zdaniem – teorie naturalistyczne, ponieważ aktualnie posiadana wiedza naukowa wskazuje, że Wszechświat nie zapewnia wystarczająco dużo zasobów probabilistycznych, by powstanie takiej cechy wskutek działania procesów naturalnych było wystarczająco prawdopodobne. W książce **The Edge of Evolution** Michael Behe argumentuje, że jeśli powstanie jakiejś funkcjonalnej struktury białkowej wymaga niezależnego wytworzenia więcej niż dwóch rodzajów białek, to przekracza to możliwości ewolucji darwinowskiej. Prawdopodobieństwo takiego zdarzenia jest bowiem zbyt małe, by dało się uznać za sensowny z biologicznego punktu widzenia pogląd, że w całym okresie historii życia na Ziemi, jaki był zgodnie z aktualną wiedzą dostępny, zaszło ono choćby raz.¹³⁴⁹ Niezależnie od tego, czy argumenty te są słuszne, nie mają nawet na celu wykluczenia ogólnej teorii ewolucji czy innych koncepcji naturalistycznych poprzez wykazanie ich *logicznej* niemożliwości. Chodzi natomiast o wykazanie ich *probabilistycznej* czy *praktycznej* niemożliwości na podstawie aktualnie dostępnej wiedzy o świecie przyrody. W równym stopniu dotyczy to wnioskowania o projekcie wykonywanym przez ludzi.

Jak już wskazywałem, zarówno darwinizm, jak i teoria inteligentnego projektu to koncepcje opierające się na wnioskowaniu do najlepszego wyjaśnienia. Na gruncie merytorycznym rozstrzygnąć między nimi może zatem jedynie sprawdzenie, która z nich wskazuje na adekwatną przyczynę, mogącą wytworzyć określony skutek, na przykład nieredukowalną złożoność, o ile istnieje ona w przyrodzie.

Sądzę, iż łatwo można przystać na tezę teoretyków projektu, że ludzie, jako istoty inteligentne, potrafią tworzyć układy nieredukowalnie złożone, których nie przypisałibyśmy jednocześnie przyczynom nieinteligentnym. Ta wiedza w zasadzie (o ile nie zabroni się tego na mocy naturalistycznego zdefiniowania nauki) może stanowić podstawę dla wniosku o projekcie, jeśli na przykład w świecie biologicznym także istnieją układy nieredukowalnie złożone (rzecz jasna, teoretycy projektu nie muszą wskazywać szczegółów realizacji projektu, bowiem – jak się przekonaliśmy – wykrywanie projektu tego nie wymaga; wystarczy rozpoznać odpowiednie cechy). Darwiniści, chcąc odrzucić tę biologiczną hipotezę projektu na gruncie merytorycznym, muszą pokazać, że me-

¹³⁴⁹ Por. BEHE, *The Edge of Evolution...*, s. 146.

chanizm darwinowski jest w stanie doprowadzić do powstania nieredukowalnej złożoności.

Jak wiadomo, darwinizm oferuje mechanizm, który teoretycznie potrafi wyjaśnić powstanie złożoności poprzez odwołanie do prawa (doboru naturalnego), które w sposób kumulatywny gromadzi korzystne efekty zdarzeń przypadkowych, niemających jednak małego prawdopodobieństwa, i stopniowo buduje coraz większą złożoność. A więc musiała istnieć jakaś stopniowa ścieżka, która prowadziła do większej złożoności. Jako że nieredukowalna złożoność wyklucza logicznie bezpośrednie procesy darwinowskie, należy skupić się na procesach pośrednich. Obiecującym wyjaśnieniem nieredukowalnej złożoności jest na przykład mechanizm kooperacji, czyli przejmowania składników, pełniących jakieś funkcje w różnych układach, do tworzenia innych układów.¹³⁵⁰ Skoro darwiniści twierdzą, że ten ślepy mechanizm darwinowski potrafi stopniowo utworzyć nieredukowalną strukturę biochemiczną o dużej złożoności, muszą to wykazać albo doświadczalnie (co w praktyce jest raczej niemożliwe), albo opracować oparty na świadectwach empirycznych scenariusz teoretyczny, pokazujący, że taka stopniowa ścieżka jest możliwa. Skoro ta ścieżka ma być stopniowa, to darwinizmowi nie nada zbyt dużej wiarygodności wskazanie jednego czy kilku mniej złożonych układów, które składają się z białek homologicznych do białek występujących w układzie bardziej złożonym, wzbogacone o zwykle stwierdzenie, że zaszła kooperacja, jak to mają aktualnie w zwyczaju biolodzy, gdy rozpatrują kwestię wici bakteryjnej. Teza, że darwinowski mechanizm kooperacji potrafi tego dokonać, wymaga bardziej szczegółowego scenariusza, w którym nie mogą występować zbyt duże, pozostawiające miejsce na mało prawdopodobne zdarzenia luki, w przeciwnym razie w sferze empirycznej niewiele różniłby się on od hipotezy o działaniu procesów zupełnie losowych, powszechnie uważanych za niewiarygodne. Jest to tym bardziej potrzebne z tego względu, że mechanizm podobny do kooperacji – rozumiany jako fizyczne lub pojęciowe wykorzystywanie starych części w nowych projektach – jest zgodny również z teorią inteligentnego projektu.

Zauważmy, że w nauce nieograniczonej naturalizmem metodologicznym nie może być po prostu tak, że „to kreacjoniści muszą uzasadnić pogląd, że życie, poszczególne rodzaje życia i człowiek nie są i *nie mogą być* rezultatem ślepo działających czynników przyrodniczych”.¹³⁵¹ Darwiniści również muszą dobrze uzasadnić swój pogląd, że mechanizm darwinowski potrafi tworzyć różne rodzaje złożoności biologicznej. Następcy Darwina sami przyznają, nie różniąc się w tym od biologów przeddarwinowskich, że złożoność biologiczna przywodzi na myśl ideę inteligentnego projektu. Richard Dawkins pisze na przykład: „Biologia zajmuje się obiektami złożonymi, tworzą-

¹³⁵⁰ Analizę różnych ewolucjonistycznych scenariuszy powstania nieredukowalnej złożoności por. w: SAGAN, **Spór o nieredukowalną złożoność...**, s. 82-116; SAGAN, „Ewaluacja ewolucjonistycznych rozwiązań...”, s. 95-110.

¹³⁵¹ JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 313 [wyróżnienia w oryginale].

cymi wrażenie celowego zamysłu”.¹³⁵² Podobnie wyraził się Francis Crick: „Biologowie stale muszą pamiętać, że to, co mają przed oczami, nie zostało zaprojektowane, lecz wyewoluowało”.¹³⁵³ Skoro tak, to niebezpieczne wydają się poniższe słowa Michała Behe’ego:

Kluczowy, choć często niedostrzegany jest fakt, że wyraźne wrażenie projektu w dużym stopniu determinuje, na kogo spada ciężar dowodu: wyraźna obecność projektu sprawia, że obowiązek dostarczenia dowodu ma ten, kto przeczy oczywistemu świadectwu własnych oczu. Na przykład ciężar udowodnienia swojej tezy spada na osobę, która przypuszcza, że posągi na Wyspie Wielkanocnej lub twarze wyryte w Mount Rushmore są w rzeczywistości rezultatem procesów nieinteligentnych. W tych przykładach pozytywnym świadectwem na rzecz hipotezy projektu jest dostrzegane przez wszystkich celowe ułożenie części tworzących owe wizerunki. Każde domniemanie świadectwo przemawiające za twierdzeniem, że wizerunki te naprawdę powstały w procesach nieinteligentnych (być może w wyniku erozji spowodowanej przez jakieś nieokreślone, hipotetyczne, chaotyczne siły), musiałoby wyraźnie wskazywać, iż postulowany proces nieinteligentny potrafi tego dokonać. Jeśli się tego nie wykaże, to preferowanie wyjaśnienia odwołującego się do projektu ma podstawy racjonalne.¹³⁵⁴

Nie da się w bezdyskusyjny sposób odgórnie wykluczyć, że wyraźne wrażenie projektu w świecie biologii (czy nawet poza biologią) wcale nie jest zwodnicze, że wskazuje na prawdziwy projekt, a jeżeli darwińscy temu przeczą, to powinni dobrze udokumentować moc mechanizmu darwinowskiego do tworzenia rzeczy przypominających rezultat inteligentnego projektu, nie zaś ograniczać się do spekulacji. A o braku szczegółowych, ewolucjonistycznych wyjaśnień problemu nieredukowalnej złożoności mówią też biolodzy i filozofowie, którzy nie są zwolennikami teorii inteligentnego projektu.¹³⁵⁵ Możliwość ekstrapolowania małych, obserwowanych zmian na duże przekształcenia nie musi wydawać się tak oczywista, jak widzi to na przykład Jerry Coyne:

¹³⁵² DAWKINS, *Ślepy zegarmistrz...*, s. 21.

¹³⁵³ Francis CRICK, *What Mad Pursuit: A Personal View of Scientific Discovery*, Basic Books, New York 1988, s. 138. Por. też np. David J. DEROSIER, „The Turn of the Screw: The Bacterial Flagellar Motor”, *Cell*, 3 April 1998, vol. 93, s. 17 [17-20], http://ecoserver.imbb.forth.gr/microbiology/s-e-papers/e-papers/flagellar_motor.pdf (18.03.2010); Bruce ALBERTS, „The Cell as a Collection of Protein Machines: Preparing the Next Generation of Molecular Biologists”, *Cell* 1998, vol. 92, s. 291 (cyt. za: DEMBSKI, „Irreducible Complexity Revisited...”, s. 1); Adam WILKINS, „A Special Issue on Molecular Machines”, *BioEssays* 2003, vol. 25 (12), s. 1146 (cyt. za: DEMBSKI, „Irreducible Complexity Revisited...”, s. 2).

¹³⁵⁴ BEHE, *Czarna skrzynka Darwina...*, s. 231. Por. też Michael J. BEHE, „Design for Living”, *The New York Times*, 7 February 2005, <http://www.nytimes.com/2005/02/07/opinion/07behe.html> (18.03.2010); Tristan ABBEY, „Michael Behe Promotes Intelligent Design”, *Stanford Review*, 13 May 2005, <http://www.discovery.org/a/2576> (18.03.2010).

¹³⁵⁵ Por. np. SHAPIRO, „A Third Way...”; James A. SHAPIRO, „In the Details... What?”, *National Review*, September 1996, vol. 16, s. 64 [62-65]; Robert L. DORIT, „A Review of **Darwin’s Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution**”, *American Scientist*, September/October 1997, <http://www.americanscientist.org/bookshelf/pub/a-review-of-darwins-black-box-the-biochemical-challenge-to-evolution-by-michael-j-behe> (18.03.2010); Thomas CAVALIER-SMITH, „The Blind Biochemist”, *Trends in Ecology and Evolution* 1997, vol. 12, s. 162 [162-163] (cyt. za: BEHE, „Nieredukowalna złożoność: problem...”, s. 74-75, przyp. 7); Andrew POMIANKOWSKI, „The God of the Tiny Gaps”, *New Scientist*, 14

To prawda, że hodowcy nie zamienili kota w psa, a badania laboratoryjne nie przekształciły bakterii w amebę (choć, jak widzieliśmy, w laboratorium powstają nowe gatunki bakterii). Jednak tylko głupiec mógłby uznać, że są to poważne zastrzeżenia względem doboru naturalnego. Wielkie przekształcenia wymagają niezwykle długiego czasu. Chcąc dostrzec siłę doboru, musimy dokonywać ekstrapolacji drobnych zmian przebiegających pod jego wpływem w czasie naszego życia na okres milionów lat jego działania w warunkach naturalnych. Podobnie nie możemy zauważyć zagłębiania się Wielkiego Kanionu, lecz spoglądając w jego otchłań, na rzekę Colorado wcinającą się w głąb hen poniżej, bierzemy najważniejszą lekcję darwinizmu: niewielkie siły, działające przez długi czas, prowadzą do ogromnych, radykalnych zmian.¹³⁵⁶

Przecież łatwo godzimy się z tym, że Wielki Kanion powstał w rezultacie powolnego, niedostrzegalnego, trwającego miliony lat rozcinania skał przez rzekę Colorado, mimo że w trakcie naszego życia nie zauważamy, że kanion uległ pogłębieniu. Dla wielu ludzi taka ekstrapolacja czasu wstecz jest do przyjęcia, gdy chodzi o geografie, lecz nie do zaakceptowania w przypadku ewolucji.¹³⁵⁷

Ta sytuacja może dziwić Coyne'a, przekonanego darwinistę, ale sceptyk natomiast zauważył, że akceptacja ekstrapolacji w jednym przypadku, a zwątpienie w nią – w drugim, ma racjonalne podstawy. Stosunkowo łatwo bowiem przyjąć, że zwykłe procesy erozyjne mogą w długim czasie doprowadzić do wielkich zmian – są to w gruncie rzeczy po prostu większe zniszczenia. W przypadku koncepcji doboru naturalnego mamy natomiast uwierzyć, że kumulując niewielkie, mało specyficzne zmiany, dobór może przekształcić struktury proste, prymitywne w znacznie bardziej złożone i wyspecjalizowane. Można zapytać, czy równie łatwo, jak w przypadku wyłobienia Wielkiego Kanionu, mielibyśmy uwierzyć w to, że erozja mogła z biegiem czasu wyrzeźbić twarze prezydentów w Mount Rushmore? Wątpliwe, by Coyne na to przystał. Oczywiście, nikt nie dowiódł, że kumulacja zmian mikroewolucyjnych nie może prowadzić do makroewolucji, ale sama *możliwość* takich przekształceń to trochę za mało do wykazania, że miały one miejsce w rzeczywistości.¹³⁵⁸

Wygląda na to, że poważna, merytoryczna dyskusja, która mogłaby rozstrzygnąć¹³⁵⁹ spór pomiędzy teorią inteligentnego projektu a darwinizmem czy innymi naturalistycznymi teoriami ewolucji, o ile kiedykolwiek miałyby dojść do skutku, nie obędzie się bez propozycji szczegółowych scenariuszy ewolucyjnych. Problem w tym, że łatwiej to powiedzieć niż zrobić. Zważywszy na zamierchłość wydarzeń, które rozgrywały się w historii życia, oraz fragmentaryczność danych, jakie mamy i prawdopo-

September 1996, <http://www.newscientist.com/article/mg15120474.100> (18.03.2010); Franklin M. HAROLD, *The Way of the Cell*, Oxford University Press, Oxford 2001, s. 205 (cyt. za: BEHE, „Nieredukowalna złożoność: problem...”, s. 74); Paul DRAPER, „Irreducible Complexity and Darwinian Gradualism: A Reply to Michael J. Behe”, *Faith and Philosophy*, January 2002, vol. 19, no. 1, s. 18 [3-21]. Por. też BEHE, *Czarna skrzynka Darwina...*, s. 232-237.

¹³⁵⁶ COYNE, *Ewolucja jest faktem...*, s. 176.

¹³⁵⁷ COYNE, *Ewolucja jest faktem...*, s. 157.

¹³⁵⁸ Por. też HUNTER, *Darwin's God...*, s. 58-59.

¹³⁵⁹ Oczywiście, w stopniu, w jakim jest to możliwe; w nauce o akceptacji jednej teorii i odrzuceniu drugiej nie decydują wyłącznie „fakty i logika”, lecz także różne techniki perswazyjne (por. KUHN, *Struktura rewolucji naukowych...*, s. 171).

dobnie zawsze będziemy mieli na ich temat, może się to okazać praktycznie niemożliwe.¹³⁶⁰ W ramach dziedzin pozabiologicznych rzeczowe rozstrzygnięcie pomiędzy teorią inteligentnego projektu a teoriami naturalistycznymi może być równie trudne. Niekompletność świadectw sprawia też, że probabilistyczne obliczenia, które stanowią podstawę argumentów teoretyków projektu, są w dużym stopniu niepewne.

Tymczasem krytycy mogą wysuwać pewne metodologiczne zarzuty względem teorii inteligentnego projektu jako koncepcji bazującej na wnioskowaniu do najlepszego wyjaśnienia. Karl Giberson wskazuje, że podanie przyczyny zjawiska nie jest jeszcze jego wyjaśnieniem. Na przykład ustalenie, że ktoś został zabity celowo, nie wyjaśnia, dlaczego zabójca miałby tego kogoś zabić. Wyjaśnienie ma zapewnić poczucie, że dokonał się rozwój wiedzy o świecie, zaś stwierdzenie projektu, nawet jeśli słuszne, generuje więcej dręczących pytań niż odpowiedzi.¹³⁶¹

Zarzut ten nie jest mocny i wyraźnie zależy od sposobu zdefiniowania „wyjaśnienia”. Nie musimy wiedzieć, dlaczego sprawca zabił Iksińskiego, ale można uznać, że odpowiedź: „Iksiński został zamordowany” na pytanie: „Jak to się stało, że Iksiński nie żyje?” ma status wyjaśnienia, mimo iż nie tłumaczy ani dlaczego zamordowano Iksińskiego, ani kto dopuścił się tego czynu. Oczywiście, ktoś może utrzymywać, że podanie przyczyny to za mało jak na wyjaśnienie, ale nie jest to nic innego niż kwestia arbitralnej decyzji. Na przykład Peter Lipton, w swoim ujęciu wnioskowania do najlepszego wyjaśnienia, podanie adekwatnej przyczyny dla jakiegoś skutku uznał za wyjaśnienie, dopuszczając nawet – korzystnie dla teoretyków projektu – że wyjaśniająca przyczyna sama nie musi być zrozumiana.¹³⁶² Tak czy owak, nie powinno ulegać wątpliwości, że znajomość przyczyny wnosi wiele do naszej wiedzy o świecie, nawet jeśli nic nie wiemy i być może nie możemy dowiedzieć się niczego więcej o tej przyczynie (jak zresztą często bywa w przypadku niewyjaśnionych zabójstw), i może mieć także doniosłe konsekwencje: jak na nasze życie wpłynęłaby świadomość, że zostaliśmy zaprojektowani, choćby i przez jakąś niemożliwą do jednoznacznego określenia istotę inteligentną, zamiast wyewoluować w ślepych, pozbawionym celu procesie?

¹³⁶⁰ Jerry Coyne pisze na przykład: „W przeciwieństwie do struktur anatomicznych, których ewolucję można wywieść ze skamieniałości, ewolucję biochemiczną trzeba rekonstruować na podstawie organizmów żywych znajdujących się na wysokim szczeblu ewolucji i być może nigdy nie będziemy w stanie wyobrazić sobie pierwszych protoprocusów. Nie można jednak zakładać, iż takie procesy nie istniały, tylko dlatego, że ktoś nie potrafi sobie ich wyobrazić. [...] Stoimy w obliczu nie tylko braku danych, ale również okropnego faktu, że sami jesteśmy wyewoluowanymi istotami, których siły poznawcze i wyobraźnia są ograniczone” (COYNE, „God in the Details...”, s. 227). Por. też Hubert P. YOCKEY, „Behe’s Irreducible Complexity and Evolutionary Theory”, *Reports*, May-August 2001, vol. 21, no. 3-4, s. 20 [18-20]; KITCHER, *Living with Darwin...*, s. 80-81; SHALLIT and ELSBERRY, „Playing Games with Probability...”, s. 137.

¹³⁶¹ Por. Karl GIBERSON, „Does Intelligent Design Really Explain a Complex and Puzzling World?”, *The BioLogos Foundation*, 15 March 2010, <http://biologos.org/blog/does-intelligent-design-really-explain-a-complex-and-puzzling-world/> (19.03.2010).

¹³⁶² Por. LIPTON, *Inference to the Best Explanation...*, s. 22, 30.

Można też twierdzić, że dobra teoria naukowa za pomocą niewielkiego zespołu narzędzi eksplanacyjnych wyjaśnia jak najszerszą klasę zjawisk, a za taką z pewnością można uznać teorię Darwina w odniesieniu do świata biologii.¹³⁶³ Teoria inteligentnego projektu najwyraźniej nie ma takiej unifikującej mocy, choćby dlatego, że jedne zjawiska każe tłumaczyć ingerencją istoty inteligentnej, zaś inne pozostawia działaniu przyczyn naturalnych. Mógłby to być mocny zarzut, gdybyśmy tylko wiedzieli, że całą sferę biologiczną rzeczywiście da się ująć za pomocą kilku prostych zasad, takich jakie oferuje darwinizm. Gwarancji jednak nie mamy, a jak stwierdził Peter Lipton, „jeśli świat jest pofragmentowany, to żadna hipoteza, wskazująca na fałszywą jedność, nie będzie zapewniać autentycznego zrozumienia”.¹³⁶⁴ Wiemy zresztą, że świat ludzki jest właśnie „pofragmentowany” – niektóre rzeczy zostały zaprojektowane, inne – nie, zaś na te pierwotnie zaprojektowane oddziałują także rozmaite czynniki naturalne. Jeżeli w historii naturalnej działała jakaś istota inteligentna, nawet nadnaturalna, to taki sam może być świat przyrody.¹³⁶⁵ Teoria wyjaśniająca węższą klasę zjawisk może zatem okazać się nieraz lepsza, bardziej adekwatna empirycznie od teorii unifikującej obszerniejszy wachlarz zjawisk.

Jak przekonywałem, podając nawet przykłady z uznanej dziedziny nauki, jaką jest archeologia, podstawą wniosku o projekcie jest określenie odpowiedniego zestawu wskazówek – (wynikającego z precyzyjnych lub zgrubnych obliczeń albo tylko domniemywanego) małego prawdopodobieństwa wytworzenia danego zjawiska przez niekierowane przyczyny naturalne oraz oznak aktywności istot inteligentnych. Co więcej, słuszność tego twierdzenia jest niezależna od poprawności, ogólnej lub w każdym szczególe, konkretnych, proponowanych kryteriów projektu, takich jak wyspecyfikowana czy nieredukowalna złożoność (a – przynajmniej na razie – nie istnieją mocne przesłanki, które przemawiałyby za ich nieadekwatnością).¹³⁶⁶

Warto wspomnieć jeszcze o poglądzie Dela Ratzscha, który, posiłkując się koncepcją osiemnastowiecznego, szkockiego filozofa – Thomasa Reida, argumentuje, że u

¹³⁶³ Por. KITCHER, *Abusing Science...*, s. 48-54, 81.

¹³⁶⁴ LIPTON, *Inference to the Best Explanation...*, s. 123.

¹³⁶⁵ Przynajmniej niektórzy naturaliści wzdrygają się przed możliwością takiego złożonego przyrodniczego świata przyczyn: „Albo świat zjawisk jest konsekwencją regularnego działania powtarzalnych przyczyn i ich powtarzalnych skutków, działających z grubsza wedle znanych praw fizycznych, albo w każdym momencie wszystkie regularności mogą być przerwane i może wystąpić całkowicie nieprzewidywalny zbiór zdarzeń. [...] Nie możemy żyć jednocześnie w świecie przyczynowości przyrodniczej i w świecie cudów, ponieważ jeśli może zdarzyć się jeden cud, nie ma dla nich żadnej granicy” (Richard LEWONTIN, „Introduction”, w: Laurie R. GODFREY (ed.), *Scientists Confront Creationism*, W.W. Norton and Company, New York 1983, s. xxvi [xxiii-xxvi] [cyt. za: JODKOWSKI, „Konflikt nauka-religia...”, s. 158]). Jeżeli jednak w świecie ludzkim występuje właśnie tego typu mieszanina przyczyn, to dlaczego nie w ogólnie rozumianym świecie przyrody? Tę drugą możliwość odrzucić można albo podejmując arbitralną decyzję, albo niedwuznacznie wykazując, że poza przyrodą nic nie istnieje lub jeśli istnieje, to na nią nie wpływa (co jest raczej niemożliwe, więc pozostaje jedynie pierwsza opcja).

¹³⁶⁶ Kwestię nieredukowalnej złożoności jako kryterium projektu szerzej omówiłem w: SAGAN, *Spór o nieredukowalną złożoność...*

samych podstaw rozpoznawania projektu – ściślej, rozpoznawania pewnego typu oznak właśnie jako oznak projektu, ale często też samego projektu – leży nie procedura inferencyjna, lecz percepcja: mamy taką wewnętrzną konstytucję poznawczą, że po prostu *dostrzegamy* projekt, „mimowolnie” nam się to „przytrafia”, podobnie jak na przykład doznanie słonego smaku czy postrzeżenie koloru niebieskiego.¹³⁶⁷ Według Ratzscha nie musi to oznaczać, że nie istnieją sytuacje, gdy o projekcie się wnioskuje, ale te wnioski są zależne od nieinferencyjnego trybu rozpoznawania oznak projektu.¹³⁶⁸ Na przykład do percepcji należy rozpoznanie, że oznaką projektu jest „artefaktualność”, to jest sztuczność, coś, czego natura by nie wytworzyła, a co kojarzymy z wytworami ludzkimi. Dostrzeżenie, że dany przedmiot charakteryzuje się „artefaktualnością”, prowadzi niewątpliwie do bardzo silnego przeświadczenia, że mamy przed sobą coś zaprojektowanego – kiedy widzimy taki przedmiot (na przykład samochód czy komputer), momentalnie, bez zastanowienia uznajemy go za rezultat projektu. Obiekty naturalne nie charakteryzują się jednak artefaktualnością i uznanie ich za zaprojektowane może wymagać procedury inferencyjnej, która ostatecznie i tak bazowałaby na percepcyjnym trybie rozpoznania oznak projektu.¹³⁶⁹

Ale nawet jeśli intuicje Ratzscha są słuszne i rzeczywiście oznaki projektu rozpoznajemy za pomocą percepcji, nie wynika stąd, że robimy to w sposób niezawodny. Ratzsch sam wskazał, że Reid dostrzegał oznaki projektu także w przyrodzie, ale najwyraźniej zmyliła go – przeddarwinowska – nauka jego czasów. Później Darwin pokazał, że wyjaśnienie zjawisk biologicznych jest możliwe bez odwołania do projektu.¹³⁷⁰ Wygląda więc na to, że ta „przeddarwinowska” percepcja okazała się błędna, gdy znaleziono wyjaśnienie alternatywne (a jak wiemy, temu silnemu złudzeniu zaprojektowania świata biologicznego nadal ulegają biolodzy-darwiniści, mimo iż znają wyjaśnienie naturalistyczne; ulegał mu także Karol Darwin¹³⁷¹). Trudno w takiej sytuacji oprzeć się wrażeniu, że Ratzsch uznaje artefaktualność za właściwą, nieodpartą oznakę projektu tylko dlatego, w gruncie rzeczy, że nie ma ona alternatywnego, naturalistycznego wyjaśnienia. Gdyby artefaktualność dało się wytłumaczyć również naturalistycznie, to ta percepcja także okazałaby się myląca. A jeżeli jednak nie jest ona zwodnicza, to i tak, kiedy ktoś zada nam pytanie (lub sami siebie zapytamy): „skąd właściwie wiesz, że ten a ten przedmiot (na przykład gliniany garnek, odkopany przez archeologa) nie powstał

¹³⁶⁷ Por. Del RATZSCH, „Perceiving Design”, w: MANSON (ed.), *God and Design...*, s. 124-144; Del RATZSCH, „Teleological Arguments for God’s Existence”, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 10 June 2005, <http://plato.stanford.edu/entries/teleological-arguments/> (21.03.2010); RATZSCH, „Design: What Scientific Difference...”, s. 17-18.

¹³⁶⁸ Dembski sam zresztą stwierdził, że jego filtr eksplanacyjny nie wyjaśnia, jak identyfikujemy wzorce świadczące o projekcie (por. DEMBSKI, *The Design Inference...*, s. 148).

¹³⁶⁹ Por. RATZSCH, „Perceiving Design...”, s. 131-133.

¹³⁷⁰ Por. RATZSCH, „Perceiving Design...”, s. 128-129.

¹³⁷¹ Por. RATZSCH, „Perceiving Design...”, s. 124; SULLOWAY, „Dlaczego Darwin...”, s. 125-126; JOHNSON, „Is Darwinism Atheistic...”.

akurat na skutek niekierowanych procesów przyrodniczych?”, swoje stanowisko musimy uzasadnić, odwołując się do małego prawdopodobieństwa lub małej wiarygodności wyjaśnień naturalistycznych, takich jak na przykład hipoteza przypadku. Nie możemy po prostu odwołać się do naszej percepcji. Ostatecznie, zasadne uznanie czegoś za rezultat projektu – lub nie – wymaga zatem rozstrzygnięcia pomiędzy alternatywnymi hipotezami, a więc przeprowadzenia wnioskowania do najlepszego wyjaśnienia.

Nie powinno ulegać wątpliwości, że teoria inteligentnego projektu opiera się na wnioskowaniu do najlepszego wyjaśnienia. Tym samym upada zarzut, że jest ona argumentem z niewiedzy, co miało świadczyć o jej nienaukowości – podobnie jak było w przypadku pozostałych omówionych zarzutów metodologicznych, które okazały się równie nietrafne. Ale fakt, że koncepcja ta bazuje na tej powszechnie stosowanej w nauce formie rozumowania, nie przemawia automatycznie za tym, że ma ona charakter naukowy, bowiem wnioskowanie do najlepszego wyjaśnienia ma szerokie zastosowanie również poza obrębem nauk przyrodniczych. Zważywszy jednak na to, że sposób rozumowania teoretyków projektu w ogólnej postaci nie różni się istotnie od procedur wykrywania projektu, stosowanych w dziedzinach uznawanych za naukowe, teoretycy projektu mogą uznać ten fakt za mocną przesłankę, przemawiającą na rzecz naukowego statusu ich teorii.

§3. Spór o użyteczność teorii inteligentnego projektu dla nauki

A. Teoria inteligentnego projektu a rozwój nauki

Analiza żadnego z głównych metodologicznych zarzutów, dotyczących formalnego charakteru teorii inteligentnego projektu, nie wykazuje jednoznacznie, że nie jest to teoria naukowa. Można jednak argumentować, że teoria inteligentnego projektu zawodzi na innej płaszczyźnie, związanej z jej użytecznością jako programu badawczego, to znaczy nie prowadzi do żadnych nowych projektów badawczych, pozbawiona jest zatem istotnej cechy dziedziny nazywanej nauką – naukę się przecież *uprawia* i to w taki sposób, by umożliwiało to jej rozwój.

Krytycy utrzymują, że teoria inteligentnego projektu nie stworzyła lub nawet nie jest w stanie stworzyć płodnego, naukowego programu badawczego – jest „hamulcem” nauki.¹³⁷² Jedyne, co ta teoria może, to przywoływać Boga lub projektanta w obliczu niewytłumaczonych zjawisk:

¹³⁷² Por. FORREST and GROSS, *Creationism's Trojan Horse...*, s. 39; SHERMER, *Why Darwin Matters...*, s. 99, 110-111; John F. HAUGHT, „Darwin, Design, and Divine Providence”, w: DEMBSKI and RUSE (eds.), *Debating Design...*, s. 238 [229-245]; MILLER, *Only a Theory...*, s. 86-87; National Center for Science Education, „Science Still Under Siege...”; EDIS, „Grand Themes, Narrow Constituency...”, s.

ID nie może wyjaśniać zjawisk przyrodniczych w inny sposób, jak tylko poprzez przywoływanie intuicyjnego i religijnego założenia, że „Bóg to zrobił”.¹³⁷³

Nauka nie może powiedzieć: „Bóg to zrobił”. Jeżeli jednak Bóg działał poprzez nieprzerwany ciąg procesów przyczynowo-skutkowych, by stworzyć [jakąś konkretną] strukturę, to kontynuowanie poszukiwań takich procesów, stymulowane przyjętymi w nauce założeniami tymczasowości i naturalizmu metodologicznego, może doprowadzić do ich odkrycia. W ujęciu ID przeprowadzono by po prostu wnioskowanie do „inteligentnego projektu” i utracono by jakąkolwiek motywację do dalszych badań. ID ryzykuje zatem, że dojdzie do fałszywych wniosków i przedwcześnie zakończy poszukiwania opisów przyczynowo-skutkowych, kiedy żadnego akurat jeszcze nie ma.¹³⁷⁴

Teoria inteligentnego projektu zapewnia, zdaniem krytyków, prostą odpowiedź na każdy nierozwiązany problem, zniechęcając naukowców do poszukiwania wyjaśnień naturalistycznych, które najprawdopodobniej zostaną znalezione, o ile tylko podejmie się taką inicjatywę:

[...] gdybyśmy dopuścili, aby w nauce powoływano się na siły nadnaturalne, mimo iż nie da się ich poddać testom, zadanie naukowców stałoby się po prostu zbyt łatwe. Zawsze można przywołać bogów jako teoretyczny ratunek w dowolnych okolicznościach. Gdy raz dopuści się wyjaśnienia nadnaturalistyczne, można je zastosować w chemii i fizyce z równą łatwością, z jaką kreacjoniści posługują się nimi w biologii, geologii i lingwistyce. W rzeczy samej, zupełnie można byłoby zarzucić badania empiryczne, ponieważ naukowcy dysponowaliby gotową odpowiedzią na wszystko. [...] To oczywiste, że nauka musi odrzucać taki rodzaj uniwersalnego wyjaśnienia.¹³⁷⁵

Bez wiążącego założenia o niezłomności praw przyrody, w światopoglądzie naukowym panowałby absolutny chaos. Wyjaśnienia nadnaturalistyczne obracają w niwecz zdyscyplinowanie, które pozwala nauce dokonywać postępu. Nie chodzi o to, że czynniki i siły nadnaturalne nie mogą stanowić wyjaśnienia w zasadzie, lecz o to, że mogą one wyjaśniać zbyt łatwo. Możemy je więc uznać za ostateczne, eksplanacyjne deski ratunku, gdyż, podobnie jak greckiego boga z maszyny [opuszczanego na scenę, aby przerwał akcję, gdy sztuka się przeciągała], można je opuścić, by „uratować sytuację”, gdy inne wyjaśnienia zawodzą. Są to wyjaśnienia dla ubogich, albo raczej balansujących na granicy ubóstwa, bowiem dostęp do nich nic nie kosztuje.¹³⁷⁶

Jeśli teoretycy projektu nie będą podejmować prób znalezienia naturalistycznych wyjaśnień dla życia, to zupełnie porzucą naukę. *Nie istnieje nic takiego jak nadnaturalne czy paranormalne. Jest tylko naturalne, normalne oraz zagadki, które musimy jeszcze rozwiązać.*¹³⁷⁷

18; LAZCANO, „Creationism and the Origin of Life...”, s. 193; ELSBERRY, „Logic and Math...”, s. 266; Jason ROSENHOUSE, „What Is Science?”, *The Committee for Skeptical Inquiry*, 18 March 2006, http://www.csicop.org/specialarticles/show/what_is_science/ (25.03.2010); Austin CLINE, „Intelligent Design & Science”, *About.com*, <http://atheism.about.com/od/kitzmillervdover/a/ScienceDesign.htm> (25.03.2010); ATRAN, „Nieinteligentny projekt...”, s. 159-160; MILLER, „Design and Purpose...”, s. 113; O’CONNOR, „Science on Trial...”; GIBERSON i YERXA, **O gatunkach powstawania...**, s. 236; PERAKH and YOUNG, „Is Intelligent Design Science...”, s. 195-196; THAN, „Why Scientists Dismiss «Intelligent Design»...”; THAN, „Intelligent Design: «The Death...”.

¹³⁷³ ALIFF, „Teaching Evolution...”, s. 144.

¹³⁷⁴ MILLER, „Countering Public Misconceptions...”, s. 179.

¹³⁷⁵ PENNOCK, **Tower of Babel...**, s. 292.

¹³⁷⁶ PENNOCK, **Tower of Babel...**, s. 294.

¹³⁷⁷ SHERMER, **Why Darwin Matters...**, s. 53 [wyróżnienia w oryginale].

[...] kreacjonistyczne wybiegi sprawiają, że osłabieniu ulega dziś naturalna – i niezbędna po prostu – naukowa fascynacja nieznanym i (chwilowo) niezrozumiałym.¹³⁷⁸

[...] teoria inteligentnego projektu bazuje na intelektualnym lenistwie, jest defetystyczna.¹³⁷⁹

Co gorsza, ID to leniwa nauka. Stawia problem (statystyczne nieprawdopodobieństwo) i, uznawszy, że jest on trudny, poddaje się, nawet nie *próbując* go rozwiązać. Od trudności – „nie dostrzegam żadnego rozwiązania dla tego problemu” – przechodzi natychmiast do wykrętu – „zatem musiała to sprawić jakaś Siła Wyższa”.¹³⁸⁰

Twierdzi się, że gdyby nawet przyjęto teorię inteligentnego projektu, i tak praktyka naukowa musiałaby zachować charakter naturalistyczny:

Jeśli nauka włączy to, co nadnaturalne, do swojej domeny wyjaśnień, to wszystko ujdzie. W starym dowcipie rysunkowym dwaj naukowcy stoją przed tablicą i wpatrują się w dwa złożone zbiory równań, oddzielone od siebie przerwą. Jeden z nich napisał w niej „Bóg to zrobił”. Drugi, przyglądając się tej scenie w zamyśleniu, komentuje: „mógłbyś dopracować szczegóły tego przejścia”. Jednak w ramach ID nie da się pracować nad szczegółami. Jeżeli mamy do czynienia ze sprawką Boga, nie ma możliwości, aby tacy zwykli śmiertelnicy, jak my, mogli ustalić coś więcej na temat tego, jak lub dlaczego Bóg to zrobił, co ma związek z wynikającą z naszych koncepcji definicją bycia bogiem. Ujmując to inaczej, wprowadzenie ID do nauki nie zmieniłoby sposobu jej uprawiania, ponieważ nie dodałoby mocy eksplanacyjnej nauce w jej dzisiejszej postaci. Aby zapobiec nagłemu zastopowaniu badań za sprawą przyjęcia odpowiedzi: „Bóg to zrobił”, naukowcy w dalszym ciągu musieliby formułować i testować hipotezy tak, *jak gdyby* nadnaturalny projektant w ogóle nie istniał.¹³⁸¹

Według krytyków akceptacja teorii inteligentnego projektu w nauce nie tylko wstrzyma inspirację dla nowych badań, ale i stanie się przeszkodą na drodze do poznania prawdy, faworyzując z góry przyjęte wierzenia religijne:

Jeśli to, co nadnaturalne, stanie się prawowitym elementem badań naukowych, nauka przestanie być empirycznym poszukiwaniem prawdy o świecie przyrody. Tak jak sama wiara, „nauka teistyczna” będzie subiektywnym oknem na świat, odzwierciedlającym najskrytsze przekonania swoich zwolenników, nie zaś zewnętrzną rzeczywistość przyrody, surowy standard, za pomocą którego spekulacje i hipotezy wykuwane są w teorie naukowe. Nauka teistyczna może być przyjazna zasadom wiary, a przynajmniej wierze części ludzi, ale nie będzie to już nauka, jaką my znamy. Zaprzestanie dociekań, ponieważ już zna odpowiedzi. Ludzkość może na niej tylko stracić.¹³⁸²

¹³⁷⁸ DAWKINS, **Bóg urojony...**, s. 181.

¹³⁷⁹ DAWKINS, **Bóg urojony...**, s. 184.

¹³⁸⁰ DAWKINS, „Foreword...”, s. ix [wyróżnienie w oryginale].

¹³⁸¹ PIGLIUCCI, **Denying Evolution...**, s. 66-67 [wyróżnienia w oryginale].

¹³⁸² MILLER, **Only a Theory...**, s. 197-198.

Już nawet Darwin pisał w **O powstawaniu gatunków**, że porzucenie teorii kreacjonistycznych na rzecz ewolucjonizmu urozmaici badania nad historią świata przyrody:

Jeśli na istotę organiczną nie będziemy spoglądali tak, jak dziki na okręt wojenny, jako na coś przewyższającego zdolność pojmowania, jeśli każdemu tworowi przyrody przyznamy długą przeszłość, jeśli każdą złożoną strukturę i każdy instynkt rozpatrywać będziemy jako sumę wielu pojedynczych, pożytecznych dla posiadacza właściwości, podobnie jak widzimy w każdym wielkim odkryciu mechaniki produkt połączonej pracy, doświadczenia, rozumowania, a nawet błędów wielu pracowników, jeśli każdą istotę organiczną tak będziemy rozpatrywać, *o ileż ciekawsza* (mówię to z własnego doświadczenia) stanie się wtedy historia naturalna.

Wielkie i prawie nietknięte pole otworzy się dla badań przyczyn i praw zmienności, korelacji, skutków używania i nieużywania, bezpośredniego wpływu zewnętrznych warunków życia itd.¹³⁸³

Trzeba przyznać, że krytycy mają w tym względzie przynajmniej częściową rację. O ile trudno uznać, że teoria inteligentnego projektu nie jest w stanie doprowadzić do żadnych nowych badań naukowych (zagadnienie to zostanie rozpatrzone w następnym podparagrafie), o tyle faktycznie podjęte przez teoretyków projektu przedsięwzięcia badawcze są stosunkowo nieliczne. Zdecydowana większość intelektualnego dorobku teoretyków projektu ma związek z teoretycznymi, filozoficznymi i metodologicznymi aspektami ich teorii oraz popularyzacją wcześniejszych ustaleń. Niewątpliwie, jest to słaby punkt teorii inteligentnego projektu, który może przyczynić się do tego, że nie pozyska ona zbyt wielu nowych zwolenników, a może nawet straci dotychczasowych. Ronald Numbers, komentując sprawę powstania Biologic Institute, jedyne do tej pory oficjalnego projektu badawczego teoretyków projektu, zwrócił uwagę, że „byłoby czymś dobrym z punktu widzenia szeregowych żołnierzy ruchu ID, gdyby jego przywódcy mogli powiedzieć: my nie tylko teoretyzujemy. Mamy laboratoria i prawdziwych naukowców, którzy nad tym pracują”.¹³⁸⁴

Mimo słabego zaplecza badawczego, teoretycy projektu mają w zanadrzu pewne odpowiedzi na zarzut, że akceptacja ich teorii przez naukowców zahamowałaby postęp nauki. Teoria inteligentnego projektu nie zachęca, oczywiście, do poszukiwania naturalistycznych wyjaśnień dla zjawisk, które uznaje za zaprojektowane, co – jak słusznie wskazują krytycy – może opóźnić ich odnalezienie, jeśli rzeczywiście da się je w ten sposób wytłumaczyć. Ale przecież każda teoria, która ma wyjaśniać jakiś aspekt przyrody, utrzymuje jednocześnie, że inne wyjaśnienia są nietrafne. Przewiduje się zatem, że wyniki eksperymentów przeprowadzanych w niezgodzie z zasadami przyjmowanej teorii będą błędne i tym samym nie podejmuje się przeprowadzania takich doświadczeń. Jest to związane ze stratami i zyskami przy zmianie paradygmatów, o których mówił

¹³⁸³ DARWIN, **O powstawaniu gatunków...**, s. 557 [wyróżnienia dodane].

¹³⁸⁴ BIEVER, „Intelligent Design...”.

Thomas Kuhn.¹³⁸⁵ Michael Behe rozważa przykład einsteinowskiej szczególnej teorii względności. Głosi ona, że żaden posiadający masę obiekt nie może poruszać się szybciej od światła. Naukowcy uznający tę teorię z pewnością nie będą próbowali dowieść, że może być inaczej. Z punktu widzenia teorii Einsteina unikanie pytań o to, czy coś jest szybsze od światła, nie jest ograniczeniem, a raczej pozwala badaczowi uniknąć zadawania źle sformułowanych pytań. Wedle Behe'ego jest to pozytywna cecha teorii. Zgodnie z teorią inteligentnego projektu pytanie: „jak przypadkowe mutacje i dobór naturalny wytworzyły więc bakteryjną?” jest źle sformułowane, ponieważ utrzymuje ona, że więc nie powstała w ten sposób, a naukowcy zaoszczędzą sporo czasu, nie prowadząc bezcelowych prób znalezienia na nie odpowiedzi. Z kolei zwolennicy teorii inteligentnego projektu mogą zajmować się problemami, które są zakazane w ramach innych teorii.¹³⁸⁶ Oczekiwanie od teoretyków projektu, by postarali się dostarczyć wyjaśnień naturalistycznych dla wskazywanych przez siebie problemów, zamiast „załamywać ręce” i powoływać się na projekt,¹³⁸⁷ to błędne koło w rozumowaniu, gdyż zakłada to, co wymaga wykazania – że wyjaśnienia naturalistyczne dla tych przypadków w ogóle istnieją.¹³⁸⁸

Nawet gdyby w przyszłości teorię inteligentnego projektu zaakceptowała większość naukowców, to i tak w środowisku naukowym zawsze znajdzie się ktoś, kto podejrze do niej ze sceptycznym nastawieniem i spróbuje podważyć jej założenia. Jak przekonuje Behe, żadna teoria – choćby miała dominującą pozycję – nie powstrzyma naukowców od rozpatrywania teorii alternatywnych.¹³⁸⁹ Ci, którzy z jakichkolwiek względów nie są przychylni teorii inteligentnego projektu, nie powinni więc zbytnio przejmować się tym, że może ona zaprowadzić w ślepią uliczkę, lecz skoncentrować się na zapewnieniu rozwiązań alternatywnych, ewentualnie podejmować próby obalenia jej na innym gruncie, wykazując na przykład, że jest niespójna. Z drugiej strony, jak wskazuje Del Ratzsch, teoria inteligentnego projektu może być hamulcem nie dla nauki jako takiej, lecz dla regresu spekulatywnych, niewiarygodnych wyjaśnień, jaki może mieć miejsce w nauce ograniczonej naturalizmem metodologicznym, a więc w nauce szcze-

¹³⁸⁵ Por. KUHN, *Struktura rewolucji naukowych...*, s. 46, 74, 289, 292-293.

¹³⁸⁶ Por. BEHE, „Reply to My Critics...”, s. 703; RATZSCH, *Nature, Design and Science...*, s. 143-144; MORELAND, „Komentarz [do eseju Roberta C. Newmana]...”, s. 160-167; Jonathan BARTLETT, „Does ID Contribute to Knowledge?”, *Uncommon Descent*, 21 May 2010, <http://www.uncommondescent.com/intelligent-design/does-id-contribute-to-knowledge/> (03.06.2010).

¹³⁸⁷ Por. np. następującą wypowiedź: „[Behe] poprawnie sugeruje, że kompletna teoria ewolucji powinna obejmować wyjaśnienie tego, jak skomplikowane systemy chemiczne w naszych organizmach powstały (lub mogą powstać) z molekuł nieożywionych, po jednym kroku naraz. Pytanie Pana Behe'ego jest postawione uczciwie, ale zamiast zaproponowania serii eksperymentów, które mogłyby dać odpowiedź na to pytanie, po prostu załamuje on ręce” (Marc LIPSITCH, „Fighting an Evolutionary War”, *Forward*, 25 October 1996, vol. 9 [cyt. za: BEHE, „Filozoficzne zarzuty...”, s. 231-232]).

¹³⁸⁸ Por. BEHE, „Filozoficzne zarzuty...”, s. 232.

¹³⁸⁹ Por. BEHE, „Reply to My Critics...”, s. 703. Por. też SAGAN, „Teoria inteligentnego projektu a naukowa debata...”, s. 112-113; SAGAN, „Spór o naukowość...”, s. 47.

gólnie pojmowanej, w której nie istnieje żadna wewnętrzna, mogąca temu zapobiec bariera.¹³⁹⁰

Stephen Meyer przekonuje natomiast, że praca naukowa nie musi polegać na prowadzeniu badań eksperymentalnych. Aby taka działalność była możliwa, najpierw musi istnieć coś, co nią kieruje – teoria. Nowo formułowane teorie odnoszą się, rzecz jasna, do zgromadzonych, ogólnie dostępnych danych empirycznych, ale tworzenie teorii zasadniczo polega na wypracowaniu nowego spojrzenia na owe dane – spojrzenia, które w ostatecznej instancji jest jednak niezależne od faktów, na które rzuca ono światło. Jak zwięźle ujął to nieżyjący już węgierski biochemik i laureat Nagrody Nobla w 1937 roku, Albert von Szent-Györgyi, „odkrycie to widzenie tego, co wszyscy, lecz myślenie tego, co nikt inny”.¹³⁹¹ Meyer wskazuje, że wiele przełomowych koncepcji, takich jak heliocentryzm Kopernika, teorie Newtona i Einsteina, a nawet darwinowska teoria ewolucji, było w istocie właśnie zmianą myślenia o znanych, starych faktach. Szczególną uwagę zwraca Meyer na dokonane przez Francisa Cricka i Jamesa Watsona odkrycie, że cząsteczka DNA ma budowę podwójnej helisy. Crick i Watson sami nie wykonali żadnych eksperymentów laboratoryjnych, a tylko wykorzystali wyniki badań z różnych laboratoriów, uzyskanych nawet w ramach odrębnych dyscyplin naukowych, poskładali je ze sobą jak części łamigłówki i dali im spójne wyjaśnienie. Oczywiście, nikt nie wątpi, że dokonali w ten sposób jednego z największych, najważniejszych odkryć w historii nauki. Zdaniem Meyera teorię inteligentnego projektu można postrzegać podobnie – zapewnia nowe spojrzenie na dobrze znane fakty.¹³⁹² Również krytyk tej koncepcji, Philip Kitcher, nie widzi zbytniego problemu akurat w tym, że teoretycy projektu na ogół nie prowadzą badań, gdyż „nie robi tego wielu astronomów, fizyków teoretycznych, oceanografów czy badaczy zachowań zwierzęcych. W nauce znajduje się miejsce zarówno dla obserwatorów terenowych, twórców modeli matematycznych, jak i eksperymentatorów”.¹³⁹³

Z miejsca można jednak postawić zarzut, że w przeciwieństwie do teorii inteligentnego projektu odkrycia Cricka i Watsona, Kopernika, Newtona, Einsteina, Darwina

¹³⁹⁰ Por. RATZSCH, „Natural Theology, Methodological Naturalism...”, s. 444-445, 447-448; RATZSCH, „Design: What Scientific Difference...”, s. 20-21.

¹³⁹¹ Wypowiedź ta pochodzi z: Irving J. GOOD (ed.), **The Scientist Speculates: An Anthology of Partly-Baked Ideas**, Basic Books, New York 1962, s. 15 (cyt. za: GONZALEZ and RICHARDS, **The Privileged Planet...**, s. ix, 347 przyp. 1). Por. też Józef ZON i Marian WNUK, „Kryteria demarkacji między nauką, para- i pseudonauką na przykładzie kontrowersji wokół bioplazmy”, w: ZON (red.), **Pogranicza nauki...**, s. 360 [355-366], gdzie autorzy słusznie wskazują, że takie ujęcie nie może stanowić wystarczającego warunku naukowości: „«Widzenie» nieistniejącego stanu rzeczy jest groźne. Otóż zagrożenie polega na tym, że można: (a) widzieć to, co w rzeczywistości nie istnieje, (b) twierdzić, że widzi się coś, o czym się wie, że się tego nie widzi, (c) można w taki sposób manipulować układem przesłanek, iż po ich bezkrytycznym przyjęciu «ujrzenie» pewnego stanu rzeczy jest nieuniknione” (ZON i WNUK, „Kryteria demarkacji...”, s. 362).

¹³⁹² Por. MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 137-139. Historię odkrycia podwójnej helisy DNA Meyer szczegółowo opisuje w rozdziale 3 (s. 58-84) cytowanej tu książki.

¹³⁹³ KITCHER, **Living with Darwin...**, s. 9.

i innych uczonych mimo wszystko posłużyły naukowcom jako przewodniki w badaniach eksperymentalnych. Kitcher argumentuje, że dobra, odnosząca sukcesy teoria naukowa powinna być płodna, stawiać nowe pytania, wskazywać nowe obszary badań. Teoria płodna charakteryzuje się zatem niekompletnością, nie rozwiązuje wszystkich problemów od razu, ale przynajmniej daje obietnicę ich rozwiązania za pomocą własnych narzędzi eksplanacyjnych. Według Kitchera świetnie spełnia ten wymóg teoria Darwina, natomiast teoria inteligentnego projektu czy kreacjonizm mogą co najwyżej stwierdzić, że coś zostało zaprojektowane i nic więcej – nie mówi jak, kiedy i dlaczego. Zastąpienie tej pierwszej teorii drugą byłoby więc uwstecznieniem.¹³⁹⁴ Karl Giberson twierdzi, że „podejścia naukowe, które nie są skuteczne w produkowaniu nowej wiedzy, są porzucane, ale nie dlatego, że nie potrafią wytrzymać analizy filozoficznej lub logicznej, o co naukowcy nie dbają. Teorie naukowe, niedysponujące przekonującą mocą eksplanacyjną, oraz nieproduktywne podejścia naukowe są odrzucane z powodu swojej *bezużyteczności*”.¹³⁹⁵ W opinii Gibersona teorii inteligentnego projektu „brakuje eksplanacyjnego impetu. Wydaje mi się, że po ponad dwudziestu latach aktywnych badań powinna ona dokądś doprowadzić. Powinniśmy zobaczyć, jak wyjściowe pomysły doprowadziły do wyjaśnień, które wskazały nowe pytania, które z kolei stymulowały badania, prowadzące do odkrycia jeszcze bardziej adekwatnych wyjaśnień. Świat powinien wydawać się mniej niezrozumiały niż wcześniej”.¹³⁹⁶

Przyjrzyjmy się najpierw twierdzeniu Kitchera. Rzeczywiście, nikt dotąd nie sformułował teorii naukowej, która byłaby kompletna, i zapewne jest to praktycznie niemożliwe. Przypuśćmy jednak, że zostaje sformułowana teoria, która już w momencie ogłoszenia z łatwością, w sposób zgodny z przyjętymi (naturalistycznymi czy nienaturalistycznymi) kanonami metody naukowej i poprawnie rozwiązuje wszystkie dotyczące jej problemy, sprawiając, że dalsze badania są zbędne. Czy takiej teorii, która nie byłaby przecież płodna, nie można by uznać za „dobrą, odnoszącą sukcesy” teorię naukową, co zdaje się wynikać z poglądu Kitchera? Odmówienie jej tego miana byłoby decyzją co najmniej osobliwą. Jak wskazują teoretycy projektu, być może bardziej pożądaną cechą teorii naukowych nie jest ich płodność badawcza, lecz zdolność do rozwiązania problemów, na które naukowcy szukają odpowiedzi. To, której z tych cech przyznaje się większe znaczenie, może być zresztą całkowicie zrelatywizowane do danej teorii czy programu badawczego, co – z jednej strony – utrudniałoby porównawczą ocenę rywalizujących ze sobą ujęć, zaś z drugiej – uniemożliwiłoby obwinianie konkurentów o nie-

¹³⁹⁴ Por. KITCHER, *Abusing Science...*, s. 47-48, 52, 135-137; KITCHER, *Living with Darwin...*, s. 114-116.

¹³⁹⁵ Karl W. GIBERSON, *Saving Darwin: How to Be a Christian and Believe in Evolution*, HarperCollins, New York 2008, s. 158 [wyróżnienie w oryginale]. Por. też Karl W. GIBERSON, „Intelligent Design: Find a Fertile Idea”, *Christianity Today*, 19 May 2010, <http://www.christianitytoday.com/ct/2010/may/20.50.html> (03.06.2010).

¹³⁹⁶ GIBERSON, „Does Intelligent Design Really Explain...”.

spełnianie wymogów stawianych przez własną teorię lub program badawczy.¹³⁹⁷

Teoria inteligentnego projektu nie jest, oczywiście, teorią kompletną i nie pozwala lepiej zrozumieć świata – przynajmniej nie w tym sensie, o którym mówi Karl Giberson. Uznanie słuszności tej teorii i przyjęcie, że w przyrodzie istnieje projekt, nie gwarantuje wiedzy o sposobie czy powodzie jego zaistnienia. Wynika to jednak nie tyle z jakiejś istotnej słabości teorii inteligentnego projektu, ile z natury wnioskowania o projekcie. Projekt rozpoznawany jest na podstawie charakterystycznych skutków, nawet jeśli nie dysponujemy informacjami na temat jego twórcy lub metodzie wykonania. Jeżeli jakieś obiekty przyrodnicze naprawdę zostały zaprojektowane, to ten fakt w zasadzie może być ustalony za pomocą metod naukowych i nie powinno mieć specjalnego znaczenia, czy zdobycie dalszej wiedzy w tej kwestii jest możliwe. Podobna sytuacja zachodzi w przypadku wytworów ludzkich. Naukowcy nie wiedzą na przykład, w jakim właściwie celu i jak dokładnie zbudowano Stonehenge lub wytworzono kamienne kule z Kostaryki (por. fot. 8), nie posiadając zbyt wielu dodatkowych informacji (co może się nigdy nie zmienić), mogą na ten temat snuć jedynie mniej lub bardziej wiarygodne spekulacje, a jednak wniosek, że te obiekty zostały zaprojektowane, wydaje się niepodważalny.¹³⁹⁸



Fot. 8. Od lewej – Stonehenge i kamienne kule z Kostaryki.¹³⁹⁹

Ewentualny brak możliwości prowadzenia dalszych badań nijak nie wpływa na wnioski o istnieniu projektu. Bezwzględny wymóg płodności teorii naukowych ude-

¹³⁹⁷ Por. MORELAND, „Komentarz [do eseju Roberta C. Newmana]...”, s. 162-165.

¹³⁹⁸ Por. Jesse HICKS, „Probing Question: How and Why Was Stonehenge Built?”, *Physorg.com*, 18 March 2010, <http://www.physorg.com/news188147461.html> (30.03.2010); „Researchers Investigate Mysterious Stone Spheres in Costa Rica”, *Physorg.com*, 22 March 2010, <http://www.physorg.com/news188485520.html> (30.03.2010).

¹³⁹⁹ Fotografie zaczerpnięto z: „Stonehenge”, *Wikipedia*, <http://pl.wikipedia.org/wiki/Stonehenge> (30.03.2010); „Stone Spheres, Diquis Delta, Costa Rica”, *Landmarks Foundation*, http://www.landmarksfoundation.org/projects_diquis.shtml (30.03.2010).

rzały w sferę dociekań, w której można niemal niezaprzeczalnie stwierdzić, że pewien fakt miał miejsce, ale nie ma podstaw do powiedzenia o nim czegoś więcej. Zarzut, że w ten sposób umyka nam, a być może nawet nigdy nie będzie dostępna, możliwość dogłębnego zrozumienia czegoś, opiera się na założeniu, że da się zrozumieć każdy aspekt wszystkich zjawisk zachodzących w świecie przyrody, a tego nikt przecież nie może zagwarantować. Wiedza, choćby na zawsze częściowa, pozostaje pełnoprawną wiedzą i może być interesująca z perspektywy naukowej. Nie można, bez podania dobrych powodów, ignorować jakichś dobrze udokumentowanych faktów tylko dlatego, że nie da się ich lepiej pojąć. Nie powinno być tak przynajmniej w nauce definiowanej jako dążenie do prawdy, bez względu na to, czy da się ją ostatecznie poznać (aczkolwiek może być to dopuszczalne w nauce zakazującej pewnego rodzaju wyjaśnień, a więc *de facto* niezważającej na niezgodne z jej założeniami świadectwa, choćby i były bardzo przekonujące, gdyby te założenia odrzucono).¹⁴⁰⁰ Nie oznacza to, że teoretycy projektu takie fakty znaleźli, ale gdyby wszystko wskazywało na to, że naprawdę tak jest, nie można by w pełni zasadnie wykorzystać przeciwko nim analizowanych tutaj zarzutów.

Również przytaczane wcześniej zarzuty, że na inteligentny projekt czy Boga z łatwością można powoływać się w dowolnych okolicznościach, przez co naukowcy staną się „leniwi”, rezygnując z poszukiwania bardziej adekwatnych, naturalistycznych wyjaśnień dla problemów, które z początku wydają się trudne, nie są przekonujące. Filozof nauki Bradley Monton wskazuje przede wszystkim, że pokusa „łatwego” wyjaśniania nie jest nieodłącznie związana jedynie z koncepcjami o charakterze kreacjonistycznym. Na przykład zgodnie z mechaniką kwantową nie istnieje żadna przyczyna rozpadu jakiegoś konkretnego atomu w jakiejś określonej chwili – uznaje się to za zjawisko indeterministyczne. Skoro jednak nauka dopuszcza mówienie o braku przyczynowości w jednym przypadku, to w gruncie rzeczy nie ma żadnej przeszkody, by takie wyjaśnienie stosowano do każdego dowolnego problemu. Tak się jednak nie dzieje. Nie jest tak, że naukowcy powołują się na wyjaśnienie indeterministyczne, bo stanowi ono po prostu najprostsze i niewymagające wysiłku wyjaśnienie. Przemawiają za nim pewne przesłanki i nie byłoby czymś właściwym z perspektywy nauki, gdyby naukowcy korzystali z tego wyjaśnienia nawet wtedy, gdy takich przesłanek brak.¹⁴⁰¹

To samo – zdaniem Montona – dotyczy powoływania się na działanie istoty inteligentnej, czy to obecnie czy w historii. Newton dopuszczał okazjonalne interwencje

¹⁴⁰⁰ Por. też RATZSCH, „Design: What Scientific Difference...”, s. 20-21; PLANTINGA, „Methodological Naturalism...”, s. 355-358; HARRIS and CALVERT, „Intelligent Design...”, s. 556.

¹⁴⁰¹ Por. MONTON, **Seeking God in Science...**, s. 62-63. Ciekawego przykładu, w którym można mieć wątpliwości co do zasadności naukowej, dostarcza Richard Dawkins, który wskazuje, że gdyby posąg Najświętszej Marii Panny pomachał do nas ręką, nauka nie musiałaby uznać, że jest to nadnaturalny cud, lecz mogłaby potraktować to jako niesłychanie mało prawdopodobne, ale możliwe z punktu widzenia nauki, przypadkowe zdarzenie, w którym wszystkie cząsteczki składające się na rękę posągu nagle zaczęły poruszać się to w jednym, to w drugim kierunku (por. DAWKINS, **Ślepy zegarmistrz...**, s. 254-256).

Boga w świat przyrody, ale odwoływał się do nich tylko w szczególnych przypadkach, kiedy ówczesna wiedza kazała uznać to za wyjaśnienie najrozsądniejsze, jak było na przykład w przypadku wytłumaczenia stabilności orbit planet, która nie wynikała z newtonowskich praw ruchu. Oczywiście, jak wskazuje Monton, późniejsze dociekania wykazały, że orbity planetarne są bardziej stabilne niż sądzono wcześniej i nadnaturalistyczne wyjaśnienie Newtona stało się zbędne. Tak czy owak, wyjaśnienia nadnaturalistyczne nie były stosowane przy każdej możliwej okazji.¹⁴⁰² Teoretycy projektu również nie postulują, aby inteligentny projekt uznać za gotową odpowiedź na każdą okazję, lecz by wnioskowano o nim, kiedy istnieją po temu solidne podstawy, czyli – ich zdaniem – znalezienie w przyrodzie przykładów wyspecyfikowanej lub nieredukowalnej złożoności. Jak pisze Michael Behe:

[...] wydaje mi się, że jest dużą przesadą obawiać się rozprzestrzeniania się wyjaśnień nadprzyrodzonych w całej nauce. Gdyby moja doktorantka przyszła do mojego biura i oznajmiła, że anioł śmierci zabił jej kulturę bakterii, nie uwierzyłbym jej. Mało prawdopodobne, by *Journal of Biological Chemistry* utworzył nową sekcję na temat duchowej regulacji aktywności enzymów. W ciągu minionych pięciuset lat naukowcy dowiedzieli się, że przez większość czasu Wszechświat operuje z ogromną regularnością i że proste prawa oraz przewidywalne zachowania wyjaśniają większość zjawisk fizycznych. Historycy nauki podkreślają, że nauka zrodziła się z kultury religijnej – w Europie wieków średnich – w której tradycjach religijnych występował racjonalny Bóg, który stworzył racjonalny, zrozumiały, rządony prawami Wszechświat. Zarówno nauka, jak i religia oczekują, że świat zawsze będzie podlegał prawu grawitacji.

Oczywiście istnieją wyjątki. [...] świadectwo projektu jest przytłaczające w przypadku pewnych układów biochemicznych, a niewykrywalne w przypadku innych. Jeśli naukowiec postuluje udział inteligencji w jakimś innym zdarzeniu, to ma obowiązek dostarczyć obserwowalnego świadectwa na potwierdzenie swojego twierdzenia. Społeczność naukowców nie jest na tyle lekomyślna, by jej zdrowy sceptycyzm obrócił się w naiwność.¹⁴⁰³

Zgodnie z teorią inteligentnego projektu nie wszystko w przyrodzie jest zaprojektowane lub przynajmniej nie wszystko można uznać za takie na podstawie świadectw empirycznych. A więc jeżeli nawet stwierdzenie istnienia projektu ucina dalsze naukowe badania na temat wykonawcy lub sposobu wytworzenia projektu, to nadal można prowadzić zwykle, naturalistyczne badania nad strukturami nieprzejawiającymi oznak zaprojektowania. Ponadto, rozstrzygnięcie problemów związanych z kwestią pochodzenia na korzyść teorii inteligentnego projektu w żadnym sensie nie eliminuje potrzeby prowadzenia badań nad normalnym funkcjonowaniem i budową świata przyrody.¹⁴⁰⁴

¹⁴⁰² Por. MONTON, *Seeking God in Science...*, s. 63-64.

¹⁴⁰³ BEHE, *Czarna skrzynka Darwina...*, s. 210-211 [wyróżnienie w oryginale].

¹⁴⁰⁴ Por. Peter COOK, *Evolution versus Intelligent Design: Why All the Fuss? The Arguments for Both Sides*, New Holland Publishers, Australia 2006, s. 52-53; Timothy G. STANDISH, „Cutting Both Ways: The Challenge Posed by Intelligent Design to Traditional Christian Education”, w: DEMBSKI (ed.), *Darwin's Nemesis...*, s. 119-120 [117-132]; HARRIS and CALVERT, „Intelligent Design...”, s. 556.

Z zarzutem o brak badań ściśle związana jest obiekcja, wedle której teoretycy projektu nie opublikowali żadnej pracy, prezentującej dane naukowe potwierdzające teorię inteligentnego projektu, w specjalistycznych czasopismach naukowych objętych standardową procedurą recenzyjną (*peer-review*). Ten brak ma oznaczać, że teoretycy projektu nie uprawiają autentycznej nauki, w tym sensie, że nie wypełniają zwykłych obowiązków każdego naukowca i nie przedstawiają rezultatów swojej pracy na ogólnodostępnym forum społeczności naukowej.¹⁴⁰⁵

Teoretycy projektu przeczą temu i sporządzają nawet listy recenzowanych publikacji na tematy związane z ich teorią.¹⁴⁰⁶ Nie ma jednak sensu wnikać tutaj w spór, czy wymieniane publikacje rzeczywiście przeszły rygorystyczny proces recenzji lub naprawdę wspierają teorię inteligentnego projektu. Z punktu widzenia filozofii czy socjologii nauki znacznie bardziej interesujące jest przeanalizowanie istoty procedury recenzyjnej i wynikającego z niej stosunku do nowatorskich idei. Przed analizą tej kwestii warto jeszcze przypomnieć, że teoretycy projektu od 2010 roku zaczęli wydawać sprawiające wrażenie profesjonalnego, recenzowane czasopismo *BIO-Complexity*, którego rozwój może w przyszłości zmienić nastawienie do publikacyjnego zaplecza teorii inteligentnego projektu.¹⁴⁰⁷

Jak wskazuje Frank Tipler, profesor fizyki matematycznej z Tulane University, proces publikacji artykułów objęto rygorystyczną procedurą recenzyjną po II Wojnie Światowej przez wzgląd na coraz szybszy rozwój nauki i nacisk, by naukowcy publikowali więcej artykułów, co wywołało zalew tekstów o zróżnicowanej wartości. Należało odsiewać ziarna o plew. Idea procedury recenzyjnej polega na tym, że nadesłany artykuł czytają i oceniają „równi” autorowi autorytetem specjaliści z danej dziedziny. Recenzenci decydują o tym, czy tezy autora są zasadne, czy jego praca jest oryginalna i czy nikt wcześniej nie napisał podobnego tekstu, oraz czy artykuł – nawet jeśli jego treść jest poprawna i oryginalna – podejmuje dostatecznie ważne kwestie, warte opublikowania. Pozytywna opinia recenzentów jest przepustką do publikacji.¹⁴⁰⁸

Tipler uważa, że „przed II Wojną Światową proces recenzji służył przede wszystkim do eliminowania ekscentrycznych artykułów; dziś służy on głównie umoc-

¹⁴⁰⁵ Por. np. FORREST and GROSS, *Creationism's Trojan Horse...*, s. 46, 69-72, 77; FORREST, „Inside Creationism's Trojan Horse...”, s. 155.

¹⁴⁰⁶ Por. np. Discovery Institute, „Peer-Reviewed & Peer-Edited Scientific Publications Supporting the Theory of Intelligent Design (Annotated)”, *Discovery Institute*, 26 August 2009, <http://www.discovery.org/a/2640> (31.03.2010).

¹⁴⁰⁷ Do tej pory na łamach tego czasopisma ukazały się dwa artykuły: Douglas D. AXE, „The Case Against a Darwinian Origin of Protein Folds”, *BIO-Complexity* 2010, no. 1, s. 1-12, <http://bio-complexity.org/ojs/index.php/main/article/view/BIO-C.2010.1/BIO-C.2010.1> (01.05.2010); Ann K. GAUGER, Stephanie EBNET, Pamela F. FAHEY, and Ralph SEELKE, „Reductive Evolution Can Prevent Populations from Taking Simple Adaptive Paths to High Fitness”, *BIO-Complexity* 2010, no. 2, s. 1-9, <http://bio-complexity.org/ojs/index.php/main/article/view/BIO-C.2010.2/BIO-C.2010.2> (01.05.2010).

¹⁴⁰⁸ Por. Frank J. TIPLER, „Refereed Journals: Do They Insure Quality or Enforce Orthodoxy?”, w: DEMBSKI (ed.), *Uncommon Dissent...*, s. 116 [115-130].

nieniu ortodoksji”.¹⁴⁰⁹ Jego zdaniem zdarzają się przypadki, kiedy recenzenci nie dorównują inteligencją autorowi. Jak mówi Tipler, „pigmeje oceniają gigantów”. W procesie recenzji często odrzucane są artykuły, za które później ich autorzy dostają Nagrodę Nobla. Na przykład najbardziej prestiżowe czasopismo naukowe *Nature* odrzuciło w 1937 roku artykuł Hansa Krebsa, opisujący odkrycie mechanizmu cyklu kwasu cytrynowego, zwanego też cyklem Krebsa, za co otrzymał on Nagrodę Nobla w roku 1953.¹⁴¹⁰ Problemy z publikacją swoich tekstów miał też John Bardeen, jedyny dwukrotny laureat Nagrody Nobla z fizyki. Z drugiej strony, przełomowe artykuły Einsteina w ogóle nie przeszły procesu recenzji we współczesnym rozumieniu tego terminu.¹⁴¹¹ W dzisiejszych czasach, przy tak dużej liczbie naukowców i czasopism, artykuł potencjalnego noblisty ma niewielkie szanse na zrecenzowanie przez uczonego prezentującego podobny poziom intelektualny. Stosunkowo niewielu recenzentów jest zdolnych zrozumieć nowatorskie, przełomowe idee (zasługujące na Nobla lub nie) i zakwalifikować je do publikacji. Co więcej, recenzenci mogą celowo wstrzymywać publikację artykułów, w których wyrażane są idee niezgodne z utrwalonymi już poglądami, w obawie przed utraceniem swojego dotychczasowego prestiżu.¹⁴¹² Dotyczy to zarówno nowatorskich teorii w obrębie tradycji naturalistycznej, jak i teorii wykraczających poza nią, a szczególnie teorii przywołujących skojarzenia religijne. William Dembski następująco komentuje sprawę procedury recenzyjnej:

Dla badań mieszczących się w akceptowanych ramach proces recenzji jest pożyteczny dla kontroli jakości. Lecz w przypadku wykraczających poza nie, radykalnych, nowych idei i sposobu myślenia proces recenzji znacznie częściej stanowi przeszkodę niż pomoc. Nie powinno to dziwić, zważywszy na naturę procesu recenzowania. Proces ten ma przede wszystkim pilnować przestrzegania standardów, norm i praktyk ustalonych przez dane stowarzyszenie. Dopiero gdy są one przestrzegane, rozważa się kwestię oryginalności i innowacyjności. Proces recenzji jest ze swej istoty konserwatywny. Dlatego w najmniejszym stopniu należałoby się po nim spodziewać potwierdzenia słuszności rewolucji naukowej.¹⁴¹³

W takiej sytuacji, nawet gdyby teoretycy projektu pieczołowicie prowadzili badania w ramach teorii inteligentnego projektu i chcieli publikować wyniki swoich badań w renomowanych czasopismach naukowych, nie należałoby się raczej spodziewać, że mogłyby się im to udać, wzięwszy zwłaszcza pod uwagę, że rady naukowe czasopism zdominowane są przez naturalistów, którzy odrzucają tę teorię już na gruncie metodo-

¹⁴⁰⁹ TIPLER, „Refereed Journals...”, s. 116.

¹⁴¹⁰ Por. Brendan BORRELL, „*Nature* Rejects Krebs’s Paper, 1937”, *The Scientist* 2010, vol. 24, no. 3, s. 88, http://www.the-scientist.com/templates/trackable/display/article1.jsp?type=article&id=57187&co_url=article/display/57187 (31.03.2010).

¹⁴¹¹ Por. TIPLER, „Refereed Journals...”, s. 117-119.

¹⁴¹² Por. TIPLER, „Refereed Journals...”, s. 122.

¹⁴¹³ DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 302-303.

logicznym. A jeżeli ta sztuka się uda, to – jak było z artykułem Stephena Meyera, o czym pisałem w rozdziale pierwszym (§9) – naukowcy utrzymują, że w ogóle nie powinno być do tego dojść, bowiem teoria inteligentnego projektu nie jest w ich mniemaniu naukowa.¹⁴¹⁴ Krytycy tej teorii argumentują ewentualnie, że teksty teoretyków projektu, które doczekały się publikacji w recenzowanych czasopismach naukowych, w istocie nie prezentują świadectw potwierdzających ich koncepcje.¹⁴¹⁵

Zarówno obecny stan procedury recenzyjnej, jak i kwestia zatrudnień na uczelniach państwowych, mają związek z obowiązującym rządowym systemem finansowania badań. Uniwersytety otrzymują około 50 procent sumy przyznanej ich pracownikom w ramach grantów badawczych. Wielkość przyznanych funduszy (a nawet możliwość ich pozyskania) w dużej mierze zależy z kolei od ilości publikacji w recenzowanych czasopismach naukowych osób starających się o grant. Nie powinno zatem dziwić, że na stanowiskach akademickich zatrudniani są raczej naukowcy, którzy pozostają w zgodzie z poglądami dominującymi, co zwiększa prawdopodobieństwo przyszłych publikacji i uzyskania przez nich rządowego finansowania, przynosząc tym samym korzyści ich pracodawcom.¹⁴¹⁶ Taki obrót spraw, z jakim mają dzisiaj do czynienia naukowcy, nie wróży dobrze karierze naukowej i akademickiej zwolenników teorii inteligentnego projektu. Możliwość zatrudnienia ich w państwowych uczelniach wydaje się mało realna, a – jak omawiałem w rozdziale pierwszym (§9) – ci, którzy mieli posady akademickie, albo je stracili, albo mają ograniczone przywileje. Na przykład Michael Behe nadal jest profesorem w Lehigh University, ale nie ma co liczyć na otrzymanie grantu badawczego i nie może prowadzić laboratorium.¹⁴¹⁷ Nie ulega wątpliwości, że badania, zwłaszcza eksperymentalne, są bardzo kosztowne i rządowe finansowanie jest niemalże koniecznością, aby mogły dojść do skutku. Mimo że teoretycy projektu czerpią fundusze z sektora prywatnego, zawsze mogą utrzymywać, że jest to tylko kropla w morzu potrzeb i za słabe zaplecze badawcze ich teorii odpowiada po części brak możliwości otrzymania wystarczająco dużych dotacji od rządu.

Aby lepiej zrozumieć, że nie tylko zwolennicy koncepcji o charakterze kreacjonistycznym borykają się z takimi problemami w środowisku naukowym, lecz dotyczy to *jakichkolwiek* dysydentów od ortodoksyjnych poglądów naukowych, warto zapoznać się z obszernymi fragmentami książki Lee Smolina – **Kłopoty z fizyką**. Smolin, fizyk opowiadający się za teorią pętlowej kwantowej grawitacji, przekonuje, że dominacja jej alternatywy – teorii strun – w fizyce teoretycznej doprowadziła do zastoju w tej dziedzinie wiedzy i wskazuje, że teoria strun osiągnęła pozycję dominującą nie tyle za

¹⁴¹⁴ Por. KLINGHOFFER, „The Branding of a Heretic...”.

¹⁴¹⁵ Por. DEMBSKI, „Dealing with the Backlash...”, s. 95-96; William A. DEMBSKI, „Winning by Design: How ID Advocates Can Effectively Respond to the Growing Backlash”, *Touchstone*, July-August 2004, <http://www.touchstonemag.com/archives/article.php?id=17-06-054-f> (02.04.2010).

¹⁴¹⁶ Por. TIPLER, „Refereed Journals...”, s. 122.

¹⁴¹⁷ Por. CARLISLE and SMITH, **The Complete Idiot's Guide...**, s. 227.

sprawą swojej wartości naukowej, ile dzięki pewnym socjologicznym aspektom świata nauki. Interesujące jest to, że niemal identyczne słowa mógłby wypowiedzieć dowolny teoretyk projektu, choć sam Smolin krytykuje teorię inteligentnego projektu: ¹⁴¹⁸

Nauka potrzebuje różnych stylów, ażeby zajmować się różnymi rodzajami problemów. [...]

Z wyjątkiem pojedynczych grup badawczych na Pennsylvania State University, żaden profesor uczelniący pracujący nad sposobem podejścia do kwantowej grawitacji, nie opierającym się na teorii strun i wyższych wymiarach, nie został zatrudniony przez amerykański uniwersytet badawczy od około 1990 roku. (s. 267)

O wiele większy nacisk kładzie się także na zatrudnianie kadry, która jest finansowana przez agencje badawcze. Jest to ogromne utrudnienie dla ludzi, którzy chcieliby prowadzić swoje własne programy badawcze, zamiast przyjmować te, których inicjatorami są naukowcy seniorzy. Istnieje zatem mniej takich miejsc, w których kreatywna osoba może się ukryć, mając zapewnioną jakąś pracę akademicką, i pracować nad ryzykownymi i oryginalnymi ideami. [...]

Przy zatrudnianiu mamy więc do czynienia z sytuacją, w której mniej ufa się sądowi poszczególnych profesorów, więcej statystycznemu pomiarowi osiągnięć, takich jak finansowanie i poziom cytowań. To także sprawia, że młodemu naukowcowi trudniej jest przeciwstawić się głównemu nurtowi i poświęcić się tworzeniu nowych programów badawczych.

W naszych wysiłkach, mających na celu bezstronną ocenę pracy naszych kolegów, my profesorowie mamy tendencję do niemal odruchowego nagradzania tych, którzy zgadzają się z nami, karania zaś tych, którzy się nie zgadzają. [...] Zbyt wielką wagę przywiązuje się do akademickich mód, i ludzie, którzy je ignorują, ryzykują akademickie kariery. (s. 268)

Niejeden przyjaciel podzielił się ze mną radą, mówiąc: „Społeczność zdecydowała, że teoria strun jest słuszna i nic na to nie poradzisz. Nie możesz walczyć z socjologią”. (s. 270)

Istnieją przekonujące dowody, że postęp w teorii strun sam w sobie był spowolniony przez socjologię, która ogranicza zestaw badanych zagadnień i wyklucza pewnych obdarzonych wyobraźnią i niezależnie myślących naukowców, którzy są niezbędni, by mógł się on dokonywać. (s. 271)

Każdy, kto spędza czas z teoretykami strun, regularnie natyka się na ten właśnie rodzaj najwyższej pewności siebie. Wszystko jedno, nad jakim problemem się dyskutuje, jedyna opcja, która nigdy się nie pojawia (chyba że wprowadzona przez kogoś z zewnątrz), to ta, że teoria strun może po prostu być nieprawdziwa. (s. 272)

Teoretycy strun są świadomi swojej dominującej pozycji w świecie fizyki, i większość z nich zdaje się być przekonana, że jest to pozycja zasłużona – jeśli teoria sama w sobie nie jest dostatecznym usprawiedliwieniem, to z pewnością powinien być fakt, że pracuje nad nią tak wielu utalentowanych ludzi. Jeśli ktoś postawi ze znanstwem kilka szczegółowych pytań odnośnie do jednego z twierdzeń teorii strun, to ryzykuje, że zostanie potraktowany, z lekką konsternacją, jako ktoś, kto w niewytłumaczalny sposób wybrał drogę, uniemożliwiającą członkostwo w klubie. (s. 273-274)

[...] pewni przyjaciele wyjaśnili mi, że aby zostać potraktowanym jako część społeczności teorii strun – i mieć w związku z tym jakąkolwiek nadzieję na pozostawienie w niej swojego śladu – nie można pracować nad teorią strun, tylko nad specyficznymi problemami, którymi byli pochłonięci teoretycy strun. Nie sądzę, by moim przyjaciołom przyszło do głowy, że tak postępując, mogliby narazić na szwank moją swobodę oceny albo naruszyć moją akademicką wolność. (s. 274)

Młodzi ludzie są w pełni świadomi, że udana kariera wymaga pójścia za kilkoma takimi chwilowymi modami z rzędu, wystarczająco długo, by otrzymać staż doktorski, a następnie dobrą

¹⁴¹⁸ Wszystkie poniższe cytaty pochodzą z: SMOLIN, **Kłopoty z fizyką...** Strony, na których znajdują się przytaczane fragmenty, będą podawane w nawiasach bezpośrednio przy cytatach.

posadę profesora uczelnianego. Kiedy rozmawia się o tym z liderami teorii strun, [...] okazuje się, że oni szczerze wierzą, iż koncentrując wysiłki dużej społeczności bardzo inteligentnych ludzi, doprowadzą do szybszego postępu, aniżeli zachęcając kolegów do niezależnego myślenia i podążania w różnych kierunkach. (s. 275)

W innych społecznościach, w których spędzałem czas, takich jak społeczność zajmująca się kwantową grawitacją i kosmologią, istnieje pluralizm poglądów odnośnie do otwartych problemów. [...]

Rozmyślne zawężanie badań przez liderów teorii strun jest godne ubolewania nie tylko samo przez się, lecz także dlatego, że prawie na pewno prowadzi do spowolnienia postępu. (s. 276)

Inny aspekt teorii strun, który dla wielu stanowi poważną przeszkodę, można nazwać mesjańską tendencją niektórych jego wyznawców, zwłaszcza niektórych młodych. Dla nich teoria strun stała się religią. Ci z nas, którzy publikują artykuły kwestionujące wyniki albo uroszczenia teoretyków strun, regularnie otrzymują maile, w których najłagodniejszą formą obelgi jest: „Żarty sobie stroisz?”, albo: „Czy to jest żart?”. Dyskusje o „przeciwnikach” teorii strun, od których roi się na stronach i czatach internetowych, gdzie, nawet biorąc pod uwagę dający ogromną swobodę charakter takich miejsc, inteligencja i kompetencje teoretyków niewyznających teorii strun jest kwestionowana w niezwykle niemiłych słowach. Trudno nie wyciągnąć wniosku, że przynajmniej niektórzy teoretycy strun zaczęli postrzegać siebie bardziej jako krzyżowców niż naukowców.

Z owym puszeniem się związana jest tendencja do postrzegania dowodów w najbardziej optymistyczny sposób. [...] Jak powiedzieliśmy, „strunowe” widzenie opiera się na długoletnich przypuszczeniach, w które powszechnie wierzą teoretycy strun, których prawdziwości jednak nigdy nie zdołano dowieść. Niektórzy teoretycy strun wierzą w nie mimo to. Optymizm jest do pewnego stopnia rzeczą dobrą, jednak nie wtedy, kiedy kończy się całkowitym wypaczeniem. Na nie-szczęście, obraz powszechnie oferowany ogółowi społeczeństwa w książkach, artykułach i telewizyjnych widowiskach – a także naukowcom – różni się zasadniczo od tego, który sugeruje bezpośrednia lektura opublikowanych wyników. (s. 278-279)

Nie jest zbyt komfortowe przyznawanie się do bycia jednym z opornych, jednak zmusza mnie do tego szczegółowe przebadanie świadectw. (s. 286)

Nadszedł czas, by odwrócić ten trend, by wspierać małe, ryzykowne, nowe programy badawcze zaś zniechęcać do podejść zakorzenionych. Powinniśmy promować Einsteiny, ludzi myślących samodzielnie i ignorujących ustalone idee i potężny naukowy establishment. (s. 296-297)

Dziś, aby magistrant lub doktorant mógł utrzymać się na powierzchni, musi robić rzeczy zrozumiałe dla tych, którzy ocierają się o emeryturę. Taka nauka to jak jazda samochodem z zaciągniętym hamulcem ręcznym.

Nauka wymaga równowagi pomiędzy rebelią i szacunkiem, i w związku z tym zawsze istnieje napięcie między radykałami a konserwatystami. Ale w dzisiejszym świecie akademickim nie ma równowagi. Bardziej niż kiedykolwiek w historii nauki wahadło przesunęło się na stronę konserwatystów. Rebelianci nie są po prostu na uniwersytetach tolerowani. Trudno więc się dziwić, że choć bardzo potrzebujemy rewolucji w nauce, nie jesteśmy w stanie jej zrobić. (s. 344)

Na wsparcie zasługuje otwarty krytycyzm i szczerłość. Powinno się natomiast karać za powierzchowność i ignorowanie trudnych problemów, a nagradzać za atakowanie istniejących od dawna nieudowodnionych hipotez, nawet jeśli postęp w badaniach miałby trwać latami. (s. 347)

Mówiąc dosadniej: Jeśli jesteś kimś, kogo pierwszą reakcją na podważenie twoich przekonań naukowych jest „Co X [to jest jakiś autorytet w danej dziedzinie] o tym myśli?” albo „Jak możesz tak mówić? Wszyscy naukowcy dobrze wiedzą, że...”, wtedy istnieje niebezpieczeństwo, że nie jesteś już naukowcem. (s. 350)

Przytoczyłem powyższe fragmenty nie po to, by sugerować, że teoretycy projektu mają tak mocne podstawy dla swoich pretensji względem naukowego establishmentu, jak zwolennicy pętłowej kwantowej grawitacji, ale by zwrócić uwagę na pewną istotną

sprawę. Skoro nawet w ramach nauki naturalistycznej małe programy badawcze, które są przeciwstawne programowi dominującemu, mają takie trudności, o jakich mówi Smolin (a jego słowa do złudzenia przypominają wypowiedzi teoretyków projektu), to w ogóle nie powinno być zaskakujące, że taka koncepcja, jak teoria inteligentnego projektu, nie ma najmniejszej siły przebicia przez barierę nauki naturalistycznej, której zwolennikom teoria ta kojarzy się raczej z religią niż nauką i często jest dla nich wręcz nie do pomyślenia, że mogłoby być inaczej. Nawet jeśli bezstronna osoba może stwierdzić, że teoria inteligentnego projektu opiera się na empirycznym fundamencie, to w świetle naturalistycznej nauki, zakazującej *jakichkolwiek* odwołań do przyczynowości inteligentnej w odniesieniu do historii świata przyrody, jest ona po prostu zbyt rewolucyjna, niesie zbyt radykalne konsekwencje, by społeczność naukowców mogła przyjąć ją z otwartymi ramionami jako jedną z „naukowych” alternatyw. Nawet tacy ludzie jak Smolin, który wydaje się tak bardzo otwarty na różne możliwości w obrębie nauki, nie mają równie przychylnego stosunku do teorii niewpasowujących się w ramy wytyczone przez założenie naturalizmu metodologicznego.¹⁴¹⁹

Łatwego życia w środowisku naukowym nie mają nawet osoby, które wcześniej zdobyły prestiż, ale z czasem odwróciły się od powszechnie przyjętych w danym czasie poglądów. Smolin opisuje reakcję społeczności naukowej na takich ludzi następująco: „Ignorujemy ich. Naprawdę, kompletnie. Mówiąc szczerze wyśmiewamy się z nich za ich plecami, czasem natychmiast po tym, jak wyjdą z pokoju. Tworzenie fizyki [czy ogólniej – nauki] o Noblowskiej randze – a nawet bycie laureatem Nagrody Nobla – wydaje się nie chronić cię, jeśli podważasz uniwersalnie przyjęte założenia, jak tej szczególnej i ogólnej teorii względności. Byłem zszokowany, kiedy [Robert] Laughlin [laureat Nagrody Nobla w 1998 roku] powiedział mi, że jego wydział i agencja sponsorująca badania naciskają na niego, by nadal prowadził badania w ramach normalnej nauki, zamiast marnować czas na swoje nowe idee dotyczące przestrzeni, czasu i grawitacji”. Skłania to Smolina do postawienia retorycznego pytania: „Jeśli taki człowiek, po tym wszystkim, co osiągnął, włączając Nobla, nie jest obdarzony zaufaniem, kiedy zaczyna zajmować się swoimi najgłębszymi ideami, co naprawdę znaczy wolność akademicka?”¹⁴²⁰

Jak przekonywał Thomas Kuhn, kiedy utrwalili się już jakiś paradygmat, jakaś tradycja badawcza, praktyka naukowa nie ma na celu odkrycia czegoś diametralnie nowego, niespodziewanego – działania naukowców w tym wypadku to raczej „zawzięte, uparte próby wtłoczenia przyrody w pojęciowe szufladki uformowane przez zawodowe wykształcenie”.¹⁴²¹ Jeżeli ktoś zerwie z tą ogólnie przyjętą tradycją, to – bez względu

¹⁴¹⁹ Jeśli chodzi o opinię Smolina w tej kwestii, por. SMOLIN, „Wszechogarniający darwinizm...”, s. 174-176, 178, 185-186; SMOLIN, **Kłopoty z fizyką...**, s. 299.

¹⁴²⁰ SMOLIN, **Kłopoty z fizyką...**, s. 316.

¹⁴²¹ KUHN, **Struktura rewolucji naukowych...**, s. 26. Ze względu na to wyniki badań sprzeczne z paradygmatem poddawane są w wątpliwość: „Wynik badań nie mieszczący się w [...] wąskim zakresie

na to, czy cieszył się przedtem powszechnym uznaniem i szacunkiem – zostanie najpewniej potraktowany jak ktoś, kto zrezygnował z bycia naukowcem, jak „ptak, który własne gniazdo kala”.¹⁴²²

Opracowanie nowego programu badawczego w ramach odszczepieńczej teorii, mimo iż z metodologicznego punktu widzenia nie musi być koniecznością, jest niewątpliwie pożądane, gdyż wzmacnia jej siłę perswazyjną. Wielu osobom z pewnością łatwiej zaakceptować teorię, jeśli pokaże im się, że oprócz posiadania mocy eksplanacyjnej, zachęca ona do prowadzenia jakichś nowych badań. Co więcej, jak wskazywał Kuhn, przyjęcie nowego paradygmatu nie jest procesem prostym, czasem wymaga nadejścia nowego pokolenia, a nawet „wymarcia ostatnich [najstarszych] oponentów”, którzy ze starym paradygmatem wiązali nieraz dużą część swojego życia w roli naukowca.¹⁴²³ Tak więc nowy paradygmat musi być kierowany w głównej mierze do młodego pokolenia naukowców czy też do tych, którzy naukowcami zostaną w przyszłości. Lee Smolin słusznie wskazuje, że młodzi naukowcy, chcąc zrobić karierę akademicką, muszą często podporządkowywać się tym, od których ta kariera zależy, ale zdaje sobie również sprawę, że to właśnie młodzi są zwykle głównym motorem rewolucyjnych przemian w nauce.¹⁴²⁴ Teoretycy projektu także są tego świadomi¹⁴²⁵ i najwyraźniej dlatego tak duży nacisk kładą na sprawy związane edukacją naukową.¹⁴²⁶ Tak długo bowiem jak uczniom wpajane będzie, że naturalistyczne ujęcia pochodzenia, zwłaszcza teoria ewolucji, są właściwie udowodnione i nie mają poważnych mankamentów, a do opracowania pozostają jedynie szczegóły, zaś koncepcje nienaturalistyczne są z natury nienaukowe, ewentualna powszechna akceptacja wywrotowego – z perspektywy obecnego rozumienia naukowości – podejścia, jakim jest teoria inteligentnego

przewidywań traktuje się zazwyczaj jako błąd, za który odpowiedzialność ponosi nie przyroda, lecz uczony” (KUHN, *Struktura rewolucji naukowych...*, s. 73).

¹⁴²² KUHN, *Struktura rewolucji naukowych...*, s. 146.

¹⁴²³ Por. KUHN, *Struktura rewolucji naukowych...*, s. 264.

¹⁴²⁴ Wygląda na to, że świadomy był tego również Karol Darwin: „Na niektórych przyrodników, którzy mają umysł bardziej giętki i już się wahali w wierze w niezmonność gatunków, dzieło to [**O powstawaniu gatunków**] wywrze może pewien wpływ, z ufnością jednak spoglądam w przyszłość na młodych naprzód podążających przyrodników, którzy zdolni będą do bezstronnego osądzenia tej kwestii” (DARWIN, *O powstawaniu gatunków...*, s. 552); „[Charles Lyell] przypomniał mi wtedy, jak wiele lat przedtem rozmawiając o opozycji starej szkoły geologów wobec jego poglądów rzekłem doń: «Jakby to było dobrze, gdyby każdy uczony umierał przed osiągnięciem sześćdziesiątego roku życia, gdyż później będzie on na pewno przeciwnikiem wszelkich nowych poglądów»” (DARWIN, *Autobiografia i wybór listów...*, s. 51).

¹⁴²⁵ Stephen Meyer pisze na przykład, że „budowanie naukowej wspólnoty badawczej wymaga, abyśmy my, zwolennicy ID, obnażyli nieobiektywne reguły rozumowania, które wykluczają rozważenie naszej teorii, jak również nadal pokazywali, że ID ma mocne ugruntowanie w empirii. Musimy też kierować nasze argumenty do młodszych naukowców z otwartym umysłem oraz pokazać, że ID podejmuje wiele ważnych problemów badawczych, które długo były tłumione przez myśl darwinowską” (Stephen C. MEYER, „Intelligent Design: Redefine the Question”, *Christianity Today*, 19 May 2010, <http://www.christianitytoday.com/ct/2010/may/21.50.html> [03.06.2010]).

¹⁴²⁶ Por. np. DEMBSKI and MCDOWELL, *Understanding Intelligent Design...*, s. 173; WELLS, *The Politically Incorrect Guide...*, s. 206-207; DEMBSKI, „Becoming a Disciplined Science...”.

projektu, będzie co najmniej zdecydowanie utrudniona. Teoretycy projektu wiedzą, że aby ich teoria miała jakąkolwiek szansę na odniesienie sukcesu, nie wystarczy dostarczyć rzetelnego wyjaśnienia odpowiednich zjawisk, ani nawet opracować program badawczy – muszą ponadto wpłynąć na zmianę zarówno ogólnego sposobu myślenia o nauce, jak i postrzegania konkretnych, utrzymywanych aktualnie teorii.

B. Program badawczy teorii inteligentnego projektu

Chociaż z perspektywy metodologicznej nie jest to niezbędne, to realnie patrząc, ewentualny naukowy sukces teorii inteligentnego projektu zależy w dużej mierze od tego, czy zwolennicy tego ujęcia przekonają naukowców, że w jego ramach będą mogli coś zrobić, że może być ono dobrym, płodnym przewodnikiem badań. Jak pisze jeden z teoretyków projektu – Jay Richards:

Nie wygraliśmy wojny, podobnie jak nie wygrali jej alianci, dokonując inwazji na Normandię. Zamienienie zdobytego przez nas przyczółku w zwycięstwo wymaga jeszcze ogromnych zasobów i intelektualnej pracy. I nie chodzi tylko o rozgłos, choć i on jest potrzebny. Teoretycy ID muszą prowadzić kreatywne i wnikliwe badania na gruncie nauk przyrodniczych.

W istocie przyszły sukces teorii inteligentnego projektu zależy, przynajmniej częściowo, od tego, czy zachęca ona do prowadzenia badań i określa ich kierunek.¹⁴²⁷

Podobnie wyraża się teoretyk projektu Jonathan Wells:

Nowy paradygmat odnosi sukces tylko wtedy, jeśli prowadzi do nowych badań. Istnieją dwa sposoby, na jakie ID może kierować badaniami naukowymi. Po pierwsze, może sugerować teoretyczne i eksperymentalne testy w celu ustalenia, czy pewne zjawiska lepiej da się wyjaśnić inteligentnym projektem czy darwinowską ewolucją. Po drugie, może służyć za podstawę nowych, testowalnych hipotez, których nie należy raczej spodziewać się po perspektywie darwinowskiej.¹⁴²⁸

Okazuje się, że wcale nie jest to takie łatwe zadanie i sami teoretycy projektu niejednokrotnie przedstawiali pesymistyczny obraz swoich dotychczasowych osiągnięć na tym polu. Na przykład w 2004 roku Paul Nelson stwierdził:

Niewątpliwie największym wyzwaniem dla społeczności ID jest sformułowanie w pełni rozwiniętej teorii projektu biologicznego. Na dzień dzisiejszy nie dysponujemy taką teorią, a to jest poważny problem. Bez teorii niezmiernie trudno określić, na czym powinny skupić się badania.

¹⁴²⁷ Jay W. RICHARDS, „Reality & Reluctant Science: Old Science Confront a Formidable Challenge in the ID Movement”, *Touchstone*, July-August 2004, <http://www.touchstonemag.com/archives/article.php?id=17-06-046-f> (02.04.2010).

¹⁴²⁸ WELLS, *The Politically Incorrect Guide...*, s. 203.

Jak dotąd, mamy sporo silnych intuicji i garść pojęć, takich jak „nieredukowalna złożoność” i „wyspecyfikowana złożoność” – ale nie dysponujemy ogólną teorią projektu biologicznego.¹⁴²⁹

Podobnie wypowiedział się Phillip Johnson w 2006 roku:

Ja również nie sędzę, by naprawdę istniała aktualnie teoria inteligentnego projektu, mogąca stanowić porównywalną alternatywę dla teorii Darwina, która – mimo swoich mankamentów – jest w pełni dopracowanym programem badawczym. Nie dysponujemy porównywalną teorią inteligentnego projektu. Opracowanie pozytywnej teorii to zadanie naukowców, którzy przyłączyli się do naszego ruchu. Część z nich jest przekonana, że jest to wykonalne, ale to do nich należy udowodnienie tego...¹⁴³⁰

Mimo tych pesymistycznych opinii i mimo tego, że teoretycy projektu rzeczywiście nie prowadzili do tej pory zbyt intensywnych badań, lecz przeważnie popierali swoją teorię, korzystając z wyników badań użykanych przez naukowców niebędących jej zwolennikami, wskazują na pewne kierunki badań, zarówno eksperymentalnych, jak i teoretycznych, jakie może inspirować teoria inteligentnego projektu. Zanim przejdę do przedstawienia tych propozycji, należy zwrócić uwagę, że poszczególne kierunki badawcze mogą zależeć od konkretnych, często sprzecznych ze sobą hipotez, możliwych do sformułowania w ramach ogólnie rozumianej teorii inteligentnego projektu, jak bowiem wskazywałem w podparagrafie dotyczącym zagadnienia przewidywań, koncepcja ta, rozumiana w wąskim sensie, jako metoda wykrywania projektu, nie określa jednoznacznie historii wprowadzenia projektu do świata przyrody, ale może być rozmaitymi historiami uzupełniona. Te konkretne historie prowadzą z kolei do mniej lub bardziej ścisłych przewidywań, sugerując określone możliwości badań. Pamiętajmy też, że nie wszystkie te kierunki badawcze muszą być inspirowane wyłącznie przez teorię inteligentnego projektu.

Najbardziej oczywistym, jak się wydaje, przedmiotem badań zwolennika teorii inteligentnego projektu jest poszukiwanie biologicznych układów (i to na różnych poziomach organizacji – molekularnym, fizjologicznym czy anatomicznym), które charakteryzowałyby się nieredukowalną bądź wyspecyfikowaną złożonością. Badania w tym zakresie mogą obejmować również zagadnienie minimalnej złożoności, jaką musi mieć organizm, aby mógł w ogóle egzystować i rozmnażać się. Ustalenie, czy dany system jest nieredukowalnie złożony w sensie niemożliwości usunięcia z niego jakichś składników bez utraty funkcji układu, może mieć charakter ściśle eksperymentalny. Badacze znają technikę, która może do tego celu posłużyć; jest to mianowicie tzw. technika „nokautowania” genów, polegająca na wyłączaniu czy wyciszaniu aktywnych genów w ge-

¹⁴²⁹ Jed MACOSKO and Paul NELSON, „The Measure of Design: A Conversation About the Past, Present & Future of Darwinism & Design”, *Touchstone*, July-August 2004, <http://www.touchstonemag.com/archives/article.php?id=17-06-060-i> (02.04.2010).

¹⁴³⁰ D’AGOSTINO, „In the Matter of Berkeley v. Berkeley...”, s. 33.

nomie organizmów przy wykorzystaniu narzędzi inżynierii genetycznej. Na podstawie takich badań można stworzyć katalog tego typu układów, obejmujący szczegółowe dane i opisy. Im w przyrodzie więcej układów o nieredukowalnej i wyspecyfikowanej złożoności i w im głębsze poziomy życia sięgają, tym większy kłopot dla wyjaśnień naturalistycznych i lepsze podstawy dla wniosku o projekcie – przyjmując, rzecz jasna, że nieredukowalna i wyspecyfikowana złożoność są wiarygodnymi znamionami projektu. Jednym z głównych zadań teoretyków projektu może być też opracowywanie lub dopracowywanie konkretnych metod wykrywania oraz poszukiwanie ewentualnych nowych kryteriów projektu. W ramach fizyki i kosmologii mogą natomiast poszukiwać nowych przykładów subtelnego zestrojenia praw i stałych fizycznych dla możliwości istnienia życia oraz – co związane jest z argumentem Gonzaleza i Richardsa – korelacji między własnościami umożliwiającymi istnienie inteligentnych istot żywych a tymi, które pozwalają na prowadzenie badań naukowych przez te istoty, czyli korelacji między zamieszkiwalnością a mierzalnością.¹⁴³¹

Istotną dla teoretyka projektu sferą badawczą może być z pewnością praca nad tym, co jest raczej negatywnym aspektem ich teorii, to jest znajdowaniem świadectw przeciwko koncepcjom naturalistycznym. Przedmiotem szczególnego zainteresowania jest problem zdolności do ewoluowania czy ewoluowalności. Podczas gdy ewolucjonisci skupiają się na ustalaniu związków pomiędzy różnymi organizmami, teoretycy projektu mogą obrać inną strategię, dokonując manipulacji na pojedynczych organizmach lub układach biologicznych, zakłócając ich normalne funkcjonowanie i sprawdzając, jakie zmiany ewolucyjne, wspomagane inteligentnym kierownictwem albo nie, mogą w takim wypadku nastąpić. Wszelkie dostrzeżone ograniczenia zdolności ewoluowania można zinterpretować na korzyść teorii inteligentnego projektu.¹⁴³² Często uważa się, że krytyka nie stanowi pozytywnego wkładu w wiedzę. Zważywszy jednak, że mamy tu do czynienia z dychotomią: albo układy biologiczne powstały bez udziału inteligencji, albo przy jej pomocy – nawet gdyby nie znajdowano charakterystycznych oznak inteligencji w układach biochemicznych, odrzucenie wszystkich możliwych teorii naturalistycznych pozostawiłoby projekt jako jedyną alternatywę, zaś (co jest bardziej realistyczne) obalenie coraz to nowych scenariuszy naturalistycznych w pewnym sensie

¹⁴³¹ Por. William A. DEMBSKI, „Tematy badań w ramach teorii inteligentnego projektu”, przeł. Dariusz Sagan, *Na Początku...* 2005, R. 12, nr 3-4 (192-193), s. 137-138 [136-146], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=71> (04.04.2010); DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 311; DEMBSKI, „Becoming a Disciplined Science...”; IDEA Center, „FAQ: Wouldn't Intelligent Design Theory Be the End of Scientific Investigation – a Science Stopper?”, <http://www.ideacenter.org/contentmgr/showdetails.php/id/1181> (08.04.2010); IDEA Center, „FAQ: What Sort of Progress Has Intelligent Design Made Recently?”, <http://www.ideacenter.org/contentmgr/showdetails.php/id/1180> (08.04.2010); Wolf-Ekkehard LÖNNIG, „Dynamic Genomes, Morphological Stasis, and the Origin of Irreducible Complexity”, *Dynamical Genetics* 2004, s. 113-115 [101-119], <http://www.weloennig.de/DynamicGenomes.pdf> (11.04.2010).

¹⁴³² Por. DEMBSKI, „Tematy badań...”, s. 138; DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 311-312; DEMBSKI, „Becoming a Disciplined Science...”; IDEA Center, „FAQ: Wouldn't Intelligent Design...”; IDEA Center, „FAQ: What Sort of Progress...”; LÖNNIG, „Dynamic Genomes...”, s. 113.

przybliżałoby akceptację hipotezy projektu. Wykazanie, że układy biologiczne mają ograniczoną zdolność do ewoluowania (zauważmy, że nie jest to zwykle wykazywanie błędności konkretnych wyjaśnień ewolucjonistycznych), można w pewnym sensie uznać za wkład pozytywny, podobnie jak jest na przykład wtedy, gdy stwierdzamy, że wytwory ludzkie, jak komputery czy samochody, nie mogą (pomijając degradację) samoistnie przekształcać się w coś innego.¹⁴³³

Do tego typu badań można zaliczyć eksperymenty wykonane już i nadal przeprowadzane przez Douglasa Axe, szefa Biologic Institute. Wykorzystując technikę mutagenety, Axe ustalił częstość występowania trwałych, funkcjonalnych białek, liczących 150 aminokwasów, w przestrzeni możliwych konfiguracji struktur białkowych o takiej samej liczbie aminokwasów. Z jego obliczeń wynika, że takie białka występują bardzo rzadko, w przestrzeni konfiguracyjnej stanowią raczej „wyspy izolacji” niż ciągłe kontinuum, a prawdopodobieństwo przypadkowego utworzenia się choćby jednego takiego białka (dobór nie wchodzi w grę, zanim powstanie funkcjonalne białko) jest niezmiernie małe i wynosi 1 szansę na 10^{74} prób. Takie wyniki, o ile są wiarygodne, mogą oczywiście posłużyć jako argument przeciwko naturalistycznym teoriom ewolucji, gdyż wskazują na istnienie dużych luk pomiędzy strukturami molekularnymi, które niełatwo wypełnić postulowaniem działania niekierowanych procesów naturalnych, co przy okazji może pośrednio sugerować aktywność inteligencji.¹⁴³⁴ Za podobne, tyle że raczej na gruncie teoretycznym, można uznać przedsięwzięcie Michaela Behe’ego, który poszukuje minimalnej granicy twórczych możliwości procesów darwinowskich, jeśli chodzi o tworzenie nowych funkcjonalnych struktur białkowych, wymagających jednoczesnego wytworzenia kilku nowych białek, przy uwzględnieniu znanego tempa mutacji oraz realistycznych szacunków wielkości populacji i ilości czasu, jakie były dostępne w historii Ziemi.¹⁴³⁵

Jako że powstanie życia oraz bardziej złożonych jego form można utożsamiać z tworzeniem nowej informacji, teoretycy projektu mogą też prowadzić teoretyczne dociekania na temat natury informacji, jak również teoretyczno-empiryczne badania nad zdolnością ślepych procesów naturalnych do tworzenia nowej informacji oraz przetwarzania i przekazywania informacji już istniejącej. Badania te mają związek z postulowanym przez Williama Dembskiego prawem zachowania informacji, zgodnie z którym

¹⁴³³ Por. też SAGAN, „Ewaluacja ewolucjonistycznych rozwiązań...”, s. 112.

¹⁴³⁴ Por. MEYER, **Signature in the Cell...**, s. 209-213, 494-495; Douglas D. AXE, „Estimating the Prevalence of Protein Sequences Adopting Functional Enzyme Folds”, *Journal of Molecular Biology* 2004, vol. 341, s. 1295-1315; Douglas D. AXE, „Extreme Functional Sensitivity to Conservative Amino Acid Changes on Enzyme Exteriors”, *Journal of Molecular Biology* 2000, vol. 301, s. 585-595, http://nsmserver2.fullerton.edu/departments/chemistry/evolution_creation/web/AxeProteinEvolution.pdf (08.04.2010); AXE, „The Case Against a Darwinian Origin...”; DEMBSKI and WELLS, **The Design of Life...**, s. 199-203; WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 204.

¹⁴³⁵ Por. BEHE, **The Edge of Evolution...**; BEHE and SNOKE, „Simulating Evolution by Gene Duplication...”; BEHE, „Blind Evolution or Intelligent Design...”; WELLS, **The Politically Incorrect Guide...**, s. 204.

złożona wyspecyfikowana informacja nie może powstać w układach zamkniętych bez udziału zewnętrznego czynnika inteligentnego. W tym względzie teoretycy projektu mogą poddawać analizie opracowywane przez ewolucjonistów algorytmy genetyczne, mające na celu symulację tworzenia nowej informacji przez niekierowane procesy ewolucyjne. Mogą wykazywać, że algorytmy te nie tworzą nowej informacji, gdyż w istocie została ona w którymś punkcie „przemycona” do algorytmu przez programistów. Tematem tym zajmują się już teoretycy projektu związani z The Evolutionary Informatics Lab, zwłaszcza William Dembski i Robert Marks.¹⁴³⁶

Różne wersje teorii inteligentnego projektu – monofiletyczna (pochodzenie wszystkich organizmów od jednego przodka) i polifiletyczna (pochodzenie różnych grup organizmów od innych przodków) – dostarczają odmiennego spojrzenia na historię życia. Jednym z problemów badawczych dla teoretyków projektu może być więc próba rozstrzygnięcia pomiędzy tymi koncepcjami, choćby poprzez analizy filogenetyczne, które mogą prowadzić albo do wniosku, że istnieje jedno wspólne drzewo, albo wiele drzew lub las życia. Niebagatelne znaczenie w tym zakresie ma konstruowanie schematów historii życia na podstawie świadectw paleontologicznych: czy znajdowane skamieniałości układają się we wzorec stopniowych przekształceń, czy też ukazują raczej nagle pojawianie się nowych, w pełni ukształtowanych organizmów i długie ich trwanie w niemal niezmienionej postaci? W tym kontekście rodzą się kolejne problemy teoretyczne, dotyczące sposobu realizacji projektu. Jeżeli pomiędzy organizmami istnieje ciągłość, to czy rozwój życia mógł zostać tak zaprogramowany, że wystarczyło jedynie uruchomić program, po czym nie była potrzebna żadna dodatkowa interwencja projektanta, a zachodziła po prostu stopniowa, choć zaprojektowana, ewolucja? A jeśli organizmy oddzielone są lukami, wskazującymi na duże skoki informacyjne, to czy projektant musiał aktywnie wprowadzać nowe informacje, jak to jest w przypadku ewolucji technologicznej, dokonywanej przez ludzi, czy też i w tej sytuacji mógł zaprogramować

¹⁴³⁶ Por. np. William A. DEMBSKI and Robert J. MARKS II, „Conservation of Information in Search: Measuring the Cost of Success”, *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics – Part A: Systems and Humans*, September 2009, vol. 39, no. 5, s. 1051-1061, http://evoinfo.org/papers/2009_Con-servationOfInformationInSearch.pdf (09.04.2010); William A. DEMBSKI and Robert J. MARKS II, „Bernoulli’s Principle of Insufficient Reason and Conservation of Information in Computer Search”, *Proceedings of the 2009 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics*, October 2009, s. 2647-2652, http://evoinfo.org/papers/2009_BernoullisPrinciple.pdf (09.04.2010); Winston EWERT, William A. DEMBSKI and Robert J. MARKS II, „Evolutionary Synthesis of Nand Logic: Dissecting the Digital Organism”, *Proceedings of the 2009 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics*, October 2009, s. 3047-3053, http://evoinfo.org/papers/2009_EvolutionarySynthesis.pdf (09.04.2010); William A. DEMBSKI and Robert J. MARKS II, „Life’s Conservation Law: Why Darwinian Evolution Cannot Create Biological Information”, w: Bruce L. GORDON and William A. DEMBSKI (eds.), *Nature of Nature: Examining the Role of Naturalism in Science*, ISI Books, Wilmington, Delaware, w druku, http://evoinfo.org/papers/ConsInfo_NoN.pdf (09.04.2010). Por. też MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 483-484; DEMBSKI, „Tematy badań...”, s. 137, 141-142; DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 311, 314; DEMBSKI, „Becoming a Disciplined Science...”; IDEA Center, „FAQ: Wouldn’t Intelligent Design...”; IDEA Center, „FAQ: What Sort of Progress...”.

cały, nieciągły rozwój życia od samego początku? ¹⁴³⁷

Podczas gdy wersje teorii inteligentnego projektu, postulujące zaprogramowany projekt, mogą dopuszczać istnienie narządów szczytkowych (szczególnie chodzi o niefunkcjonalne, bo mogą być też funkcjonalne narządy szczytkowe) i dużych ilości „śmieciowego” DNA czy pseudogenów, gdyż można je uznać za efekt uboczny, będący rezultatem działania procesów naturalnych, nie wszystkie wersje mówiące o interwencjach projektanta pozwalają na to. W zasadzie dla ogólnie pojmowanej teorii inteligentnego projektu byłoby lepiej, gdyby takie cechy były rzadkością w świecie biologii. Dlatego, w przeciwieństwie do darwinizmu, teoria ta (a zwłaszcza niektóre jej wersje) zachęca do poszukiwania funkcji struktur biologicznych, które wydają się bezużytecznymi pozostałościami działania ślepych procesów przyrodniczych. W odniesieniu do zagadnienia „śmieciowego” DNA, polski kreacjonista i zwolennik teorii inteligentnego projektu, Mieczysław Pajewski, uznaje wręcz, że jest ona w tym metodologicznym względzie lepsza od darwinizmu: „[...] zarzut, jaki ewolucjoniści stawiają kreacjonistom, dotyczący niebezpieczeństwa hamowania rozwoju nauki, można [...] postawić także ewolucjonistom. Jeśli bowiem uczeni nie znają funkcji sporej części materiału genetycznego, to teoria ewolucji może ich skłaniać do zaniechania prób znalezienia takiej funkcji i do uznania, że mają do czynienia ze «śmieciowym DNA» [...]. Tu akurat kreacjonizm ujawnia swoją metodologiczną wyższość, bowiem jeśli życie zostało zaplanowane przez inteligentnego projektanta, to prawdopodobnie cały materiał genetyczny albo przynajmniej duża jego część musi mieć biologiczny sens i należy go poszukiwać”. ¹⁴³⁸

Ewentualnie, jeśli pewne struktury biologiczne rzeczywiście nie pełnią żadnych funkcji, można sprawdzić, czy da się znaleźć jakieś potwierdzenie tezy, że pierwotnie były to funkcjonalne projekty, ale uległy degeneracji w wyniku aktywności procesów naturalnych. O degeneracji projektu można mówić także w kontekście struktur czy organizmów uznawanych za złe w kategoriach moralnych, na przykład bakterii i ich masywności służącej do wstrzykiwania toksyn innym organizmom. Równie ważne z punktu widzenia teoretyków projektu może być poszukiwanie zalet w budowie i funkcjonowaniu struktur, które na pierwszy rzut oka wydają się nieudolne czy suboptymalne rozwiązania, albo – z drugiej strony – znajdowanie rozwiązań optymalnych lub bliskich optymalności. ¹⁴³⁹

¹⁴³⁷ Por. MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 487-490; DEMBSKI, „Tematy badań...”, s. 139-141; DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 312-313; DEMBSKI, „Becoming a Disciplined Science...”; IDEA Center, „FAQ: Wouldn't Intelligent Design...”; IDEA Center, „FAQ: What Sort of Progress...”.

¹⁴³⁸ Mieczysław PAJEWSKI, „Płodność poznawcza kreacjonizmu”, *Na Początku...* 2003, R. 11, nr 7-8 (170-171), s. 273-274 [272-275].

¹⁴³⁹ Por. MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 490-491; DEMBSKI, „Powrót projektu...”, s. 22-23; DEMBSKI, „Tematy badań...”, s. 141; DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 313; DEMBSKI, „Becoming a Disciplined Science...”; IDEA Center, „FAQ: Wouldn't Intelligent Design...”; Michael J. BEHE, „Funkcjonalny pseudogen? List otwarty do *Nature*”, przeł. Mieczysław Pajewski, *Na Początku...* 2003,

W ramach teorii inteligentnego projektu sprawdzeniu podlegać mogą konkretne hipotezy, inspirowane dyskusjami pomiędzy teoretykami projektu a ewolucjonistami na temat postulowanych przypadków układów biologicznych o nieredukowalnej lub wyspecyfikowanej złożoności. Ewolucjoniści twierdzą na przykład, że wici bakteryjna, uznawana przez Michaela Behe'ego za układ nieredukowalnie złożony, wyewoluowała z prostszej struktury bakteryjnej – aparatu wydzielinowego typu III, służącego do wstrzykiwania toksyn innym organizmom i składającego się z białek homologicznych do podzbioru białek wici bakteryjnej. Teoretyk projektu, Scott Minnich, stara się natomiast wykazać i znajduje pewne wskazówki, że układ postrzegany przez ewolucjonistów jako prekursor wici bakteryjnej w istocie powstał od niej później i to najprawdopodobniej w wyniku degeneracji wici, to jest utraty części składającej się na nią informacji biologicznej.¹⁴⁴⁰

W odróżnieniu od koncepcji naturalistycznych, teoria inteligentnego projektu wyraźnie zachęca do badania organizmów żywych oraz ich części z inżynierskiego punktu widzenia, kierując się zasadą regulatywną, nazywaną przez Williama Dembskiego „inżynierystwem metodologicznym” (*methodological engineering*). Analizie inżynierskiej miałyby według Dembskiego podlegać takie kwestie jak „powstanie, budowa, działanie, uszkodzenie, zużycie, naprawa i – przede wszystkim – historia przekształceń (zarówno zaprojektowanych, jak i przypadkowych)”¹⁴⁴¹ układów biologicznych. W ten nurt wpisują się z pewnością badania prowadzone przez Jonathana Wellsa, który stosując rozumowanie inżynierskie, stara się eksperymentalnie przetestować hipotezę, że organelle komórkowe zwane centriolami, tworzące centrosom, strukturę pełniącą znaczącą rolę w procesie podziału komórkowego, są w istocie zaprojektowanymi turbinami, zawierającymi struktury przypominające śruby Archimedesasa, których dolna część zanurzona jest w cieczy, wypychanej do góry wskutek obrotu śruby. Wells spekuluje, że to wadliwe funkcjonowanie centrioli, nie zaś – jak sugeruje perspektywa darwinowska – mutacje w DNA, może być przyczyną początkowych etapów rozwoju raka.¹⁴⁴²

R. 11, nr 7-8 (170-171), s. 276-277; DENTON, „Inverted Retina...”; AYOUB, „O projekcie siatkówki kręgowców...”; Thomas F. HEINZE, „Kto zaprojektował dzięcioła?”, http://www.inteligentny-projekt.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=193&Itemid=213 (09.04.2010).

¹⁴⁴⁰ Por. MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 492-494; MINNICH and MEYER, „Genetic Analysis...”; *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District*, 3 November 2005, Day 20, PM Session, s. 1-160, http://ncse.com/files/pub/legal/kitzmiller/trial_transcripts/2005_1103_day20_pm.pdf (09.04.2010); *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District*, 4 November 2005, Day 21, AM Session, s. 1-126, <http://www.aclupa.org/downloads/Day21AMSession.pdf> (09.04.2010).

¹⁴⁴¹ DEMBSKI, „Tematy badań...”, s. 139. Por. też DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 312; DEMBSKI, „Becoming a Disciplined Science...”.

¹⁴⁴² Por. WELLS, „Do Centrioles Generate Polar Ejection Force...”; WELLS, „Using Intelligent Design Theory...”; WELLS, „A Possible Link Between Centrioles...”; WELLS, *The Politically Incorrect Guide...*, s. 205; MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 485-487.

Dla Wellsa przykładem hipotezy (raczej jednak dość odległe) inspirowanej teorią inteligentnego projektu jest też hipoteza postawiona przez naukowca-amatora Forresta Mimsa. Ten ostatni badał w Brazylii bakterie unoszące się w powietrzu i stwierdził, że są one wrażliwe na promieniowanie ultrafioletowe, co jest zaskakujące z darwinowskiego punktu widzenia, jako że zgodnie z nim bakterie już dawno powinny wykształcić odporność na ten powszechnie dostępny na powierzchni ziemskiej rodzaj promieniowania, ale jest spójne z teorią inteligentnego projektu.¹⁴⁴³ Mims sformułował na tej podstawie przewidywanie, że także wirusy ptasiej grypy są niszczone przez promieniowanie ultrafioletowe, a zatem rozprzestrzenianie się ptasiej grypy można kontrolować poprzez nieograniczanie dawek promieniowania ultrafioletowego, docierających do Ziemi. Mogłoby to mieć szczególne znaczenie w rejonach świata, gdzie pod nowe uprawy sezonowo wypalana jest biomasa, co idzie w parze ze wzrostem zachorowań na ptasią grypę, a czemu można przeciwdziałać – według Mimsa – w dużej mierze dzięki redukcji zadymienia środowiska na skutek wypalania biomasy.¹⁴⁴⁴

Zwolennicy teorii inteligentnego projektu mogą ponadto skupiać swoje badania nie tylko na poszukiwaniu ogólnych cech, sugerujących, że organizmy czy układy biologiczne zostały zaprojektowane przez jakąś istotę inteligentną, lecz także konkretniejszych cech biologicznych, które już same w sobie wydają się niespodziewane z punktu widzenia ujęć naturalistycznych i sprawiające ogromne problemy, jeśli chodzi o wyjaśnienie ich w kategoriach ślepych, niekierowanych przyczyn naturalnych.

Stephen Meyer wskazuje na co najmniej trzy takie odkryte już cechy organizmów żywych. Jedną z nich to gęste upakowanie funkcjonalnej informacji w genomie. Związane jest to przede wszystkim z odkrywaniem funkcjonalności „śmieciowego” DNA, ale ujawniane są także szczególnie interesujące przypadki upakowania funkcjonalnej informacji genetycznej, zwłaszcza osadzenie wiadomości genetycznych w innych wiadomościach genetycznych – innymi słowy, podwójne kodowanie informacji. Jak pisze Meyer: „niczym matrioszki, egzony i introny mają w sobie zakodowane wiele wiadomości genetycznych, ale i same są częścią większej wiadomości genetycznej”.¹⁴⁴⁵ W komórce zachodzi coś analogicznego do kodowania tajnych wiadomości w zrozumiałym tekście, opowiadającym o zwyczajnych sprawach, takich jak stan pogody, problemy osobiste czy osiągnięcia zawodowe. Tę drugorzędową informację, zakodowaną w informacji pierwszorzędowej, może odczytać ktoś, kto jest w posiadaniu klucza deszy-

¹⁴⁴³ Pogląd na relację omawianego zjawiska do darwinizmu i teorii inteligentnego projektu jest przypisywany Mimsowi przez Wellsa (por. WELLS, *The Politically Incorrect Guide...*, s. 204). W publikacji Mimsa, do której odsyła Wells (por. następny przypis), nie ma o tym mowy. Wells nie wyjaśnia też, na czym dokładnie polega spójność tego zjawiska z teorią inteligentnego projektu (Wells pisze wręcz, że Mims uważa je za „świadectwo na rzecz projektu”).

¹⁴⁴⁴ Por. WELLS, *The Politically Incorrect Guide...*, s. 204-205. Por. też Forrest M. MIMS III, „Avian Influenza and UV-B Blocked by Biomass Smoked”, *Environmental Health Perspectives*, December 2005, http://findarticles.com/p/articles/mi_m0CYP/is_12_113/ai_n27862923/ (10.04.2010).

¹⁴⁴⁵ MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 463.

frującego, umożliwiającego zlokalizowanie i przetłumaczenie ukrytego przekazu. W środowisku komórkowym rolę klucza, pozwalającego zidentyfikować, udostępnić i przepisać informacje genetyczne ukryte w innych informacjach genetycznych (to jest informacje transkrybowane na RNA i odczytywane podczas translacji w rybosomie, dzięki czemu tworzą się pewne rodzaje białek, jak też strukturalne i regulatorowe RNA, które nie są zakodowane w egzonach lub w ich pierwszorzędowej informacji) pełnią wspólnie kody RNA wyższego rzędu, odpowiednie białka oraz enzymy tnące i łączące fragmenty DNA. Meyer argumentuje, że utworzenie sensownej wiadomości w innej sensownej wiadomości, i to w taki sposób, by jedna nie wpływała zakłócająco na drugą, jest zadaniem znacznie trudniejszym niż utworzenie jednej takiej informacji, a więc zmniejsza się też prawdopodobieństwo, że jest to rezultat działania ślepych sił ewolucyjnych. Łatwo natomiast można to wyjaśnić w ramach teorii inteligentnego projektu, a to, że inteligencja potrafi prowadzić do takich skutków, znajduje niezależne potwierdzenie w świecie wytworów ludzkich.¹⁴⁴⁶

Okazuje się ponadto, że genom ma organizację hierarchiczną, co usprawnia wyszukiwanie i dostęp do odpowiednich informacji genetycznych, jak i manipulowanie nimi oraz wyrażanie ich. Ta hierarchiczna organizacja genomu przypomina komputerowy system porządkowania plików danych w folderach. Jak pisze Meyer, „tak jak słowa układają się w zdania, a zdania w akapity, tak nukleotydy układają się w geny, zaś geny w specyficznym zorganizowane grupy genów”.¹⁴⁴⁷ Różne geny (pliki danych) występują w nielosowych zgrupowaniach genowych (folderach) wzdłuż nici DNA. „Foldery” genowe są z kolei nielosowo pogrupowane wzdłuż chromosomów, tworząc foldery wyższego rzędu, czyli „superfoldery”. Co więcej, „superfoldery” genowe tworzą jeszcze większe zespoły genów, które można nazwać „megafolderami”. Wszystko to ułatwia dokonywanie rozmaitych operacji na informacji genetycznej, a – zdaniem Meyera – powstanie takiej zoptymalizowanej organizacji genomu jest niespodziewane po ślepych procesach naturalnych, przebiegających na zasadzie prób i błędów, które powinny raczej doprowadzić do utworzenia genomu znacznie bardziej chaotycznego.¹⁴⁴⁸

Jeszcze inną cechą organizmów żywych, którą Meyer uznaje za nieoczekiwaną z punktu widzenia teorii naturalistycznych, jest to, że ekspresja modułów genetycznych niższego poziomu determinowana jest przez organizm, stanowiący kontekst informacyjny zarówno o charakterze genomowym, jak i pozagenomowym, niezapisanym w DNA. Wbrew wcześniejszym przewidywaniom okazało się, że kodujące sekwencje DNA nie są jedynym wyznacznikiem funkcji produktów genowych w trakcie rozwoju embrionalnego, a więc podobne, homologiczne geny nie tworzą homologicznych struktur w odmiennym kontekście informacyjnym. Plany budowy ciał najwyraźniej określa

¹⁴⁴⁶ Por. MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 461-467.

¹⁴⁴⁷ MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 467.

¹⁴⁴⁸ Por. MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 467-470.

coś innego niż informacja zawarta w DNA. Taki odgórny – w odróżnieniu od oddolnego – zależny od kontekstu kierunek determinowania funkcji produktów genowych jest w pełni zrozumiały z perspektywy teorii inteligentnego projektu i ma odpowiednik choćby w ludzkich systemach komunikacji – wskazuje Meyer. Odmienny kontekst może poszczególnym słowom, zdaniom, a nawet całym fragmentom tekstu nadawać zupełnie inny sens. Oto przykład dwóch takich zdań: „«to ciasto jest przepyszne» – powiedział entuzjastycznie” oraz „«to ciasto jest przepyszne» – powiedział sarkastycznie”. Podobnie jak w przypadku genów, ten sam zbiór słów, bez zmieniania ich znaczeń, można też tak zreorganizować, by jako całość przedstawiał jakiś inny sens – na przykład ostatnie czterdzieści trzy słowa Mowy Gettysburskiej Abrahama Lincolna można poprzestawiać tak, by wyrażały manifest anarchistyczny.¹⁴⁴⁹

Chociaż odkrycia te nie były dokonywane przez teoretyków projektu, poszukiwanie takich cech organizmów można z pewnością uznać za jedno z najbardziej interesujących badań, do jakich stanowczo zachęca teoria inteligentnego projektu. Szczegółne, hierarchiczne uporządkowanie informacji oraz wyszukane, skomplikowane systemy przechowywania, kodowania i przetwarzania informacji to coś, czego w bardziej naturalny sposób można spodziewać się po inteligentnym projektancie niż po „ślepych zegarmistrzu”. Co więcej, odkrycie takich cech prowadzi do dalszych problemów badawczych. Nie wiadomo na przykład, gdzie rezyduje cała informacja pozagenomiczna (czy ontogenetyczna), można więc podejmować próby jej zlokalizowania, a ponadto zbadać bliżej jej wpływ na informację niższego poziomu czy też opracować metody jej pomiaru, wzięwszy pod uwagę to, że w przeciwieństwie do cyfrowej i statycznej informacji genomowej ma ona charakter strukturalny i dynamiczny, oraz ustalić ewentualne granice jej zmienności.¹⁴⁵⁰ Oczywiście, mimo iż istnienie tych cech wydaje się bardziej naturalne z perspektywy teorii inteligentnego projektu, można podejmować próby naturalistycznego ich wyjaśnienia, natomiast teoretycy projektu mogą z krytycznym podejściem oceniać wiarygodność tych scenariuszy.

Dość egzotyczną, choć związaną częściowo z omówionymi w kilku powyższych akapitach kwestiami, możliwość badań w ramach teorii inteligentnego projektu wskazuje William Dembski. Jeżeli organizmy żywe są wytworem inteligentnego projektanta, to być może oprócz informacji potrzebnych do ich funkcjonowania, zawierają też informacje, które nie mają znaczenia funkcjonalnego z perspektywy samych organizmów, ale mogą dostarczyć cennej wiedzy na temat ich funkcjonowania osobom je badającym. Te informacje tworzyłyby coś w rodzaju podręcznika użytkownika czy instrukcji obsługi, jakie producenci dołączają do różnych urządzeń lub maszyn. Całość instrukcji nie musi być zapisana w każdym organizmie, ale mogła zostać na przykład rozdzielona na wiele różnych, spokrewnionych ze sobą organizmów. Jeśli taki biologiczny „podręcznik

¹⁴⁴⁹ Por. MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 471-477. Przekształcenie Mowy Gettysburskiej w manifest anarchistyczny można znaleźć w: NELSON and WELLS, „Homology in Biology...”, s. 317.

¹⁴⁵⁰ Por. MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 478.

użytkownika” istnieje, to stanowi z pewnością dobrze ukrytą informację, podobnie jak ma to miejsce w systemach steganograficznych (steganografia to nauka o niewykrywalnym sposobie przekazywania komunikatów, różniąc się od kryptografii tym, że w niej niejawna ma być nie tylko treść komunikatu, ale i samo jego istnienie). Poszukując takiej informacji, teoretycy projektu prowadziliby analizę steganograficzną, opracowując odpowiednie testy statystyczne w celu jej wykrycia, a gdyby ją wykryto, można by zidentyfikować algorytmy, które zastosowano, aby ją ukryć. Jest właściwie oczywiste, że ewentualne odkrycie biologicznej „instrukcji obsługi” (co może jednak pozostać wyłącznie w sferze fantastyki naukowej, jeśli chodzi o biologię) byłoby potężnym, a nawet zabójczym ciosem dla teorii naturalistycznych, które w żaden sposób nie przewidują możliwości powstania informacji, służącej nie przenoszącą ją organizmom, lecz ich badaczom.¹⁴⁵¹

Wbrew twierdzeniom krytyków, teoria inteligentnego projektu niewątpliwie umożliwia i zachęca do prowadzenia różnego rodzaju badań naukowych – a wyżej omówione nie wyczerpują listy możliwości. Można zauważyć, że niektóre badania są już poniekąd realizowane przez samych teoretyków projektu, aczkolwiek aby mogło to wywrzeć większe wrażenie na społeczności naukowców, pożądane byłoby podjęcie zdecydowanie intensywniejszych działań w tym względzie. Inne kierunki badań z nie do końca jasnych powodów pozostają natomiast zupełnie niewypróbowane. Być może przyczyna tego stanu rzeczy tkwi w pewnym przynajmniej stopniu w trudności prowadzenia takich badań w praktyce. Bez względu na dokładną tego przyczynę, nie ulega raczej wątpliwości, że ewentualne odniesienie sukcesu teorii inteligentnego projektu w świecie nauki wymaga od jej zwolenników większego zaangażowania w wysiłek stworzenia i aktywnego praktykowania programu badawczego niż można to było dotychczas zaobserwować z ich strony.

¹⁴⁵¹ Por. DEMBSKI, „Tematy badań...”, s. 144-146; DEMBSKI, *The Design Revolution...*, s. 316-317; DEMBSKI, „Becoming a Disciplined Science...”; IDEA Center, „FAQ: Wouldn't Intelligent Design...”; IDEA Center, „FAQ: What Sort of Progress...”.

ZAKOŃCZENIE

Analiza przeprowadzona w niniejszej pracy skłania do wniosku, że jeżeli spór pomiędzy teorią inteligentnego projektu a teoriami naturalistycznymi, zwłaszcza neodarwinizmem, ma kiedykolwiek dobiec końca (choćby tymczasowego, dopóki nie pojawią się nowe świadectwa i/lub wyjaśnienia), dyskusja nie może być kontynuowana na płaszczyźnie metodologicznej czy światopoglądowej. Żaden z najpoważniejszych metodologicznych zarzutów, skierowanych pod adresem teorii inteligentnego projektu, nie uderza w nią z destrukcyjną siłą. Wbrew krytykom, spełnia ona jeden z najczęściej postulowanych formalnych wymogów naukowości – testowalność. Pozostaje też w zgodzie z naturalizmem metodologicznym, jeśli rozumieć go w sensie opozycji naturalizm-nadnaturalizm, gdyż jej głównym celem nie jest próba rozstrzygnięcia o naturalnym bądź nadprzyrodzonym charakterze projektanta, lecz odróżnienie skutków aktywności istot inteligentnych od rezultatów działania ślepych sił przyrodniczych. Przeczy za to naturalizmowi metodologicznemu w sensie opozycji naturalizm-artyficyzmu, ale zasadę tę można utrzymać jako konieczny warunek naukowości tylko za cenę porzucenia naukowego realizmu, co – szczególnie w przypadku nauk zajmujących się kwestią pochodzenia – budzi poważne wątpliwości. Ponadto, w przypadku pewnych dziedzin badawczych, takich jak program SETI czy archeologia, złamanie tej zasady nie stanowi żadnego problemu, co rodzi podejrzenie o niekonsekwencję krytyków.

Adwersarze teorii inteligentnego projektu słusznie wskazują natomiast, że w swoich wyjaśnieniach nie powołuje się ona na prawa przyrody (wyjątek stanowi tzw. „prawo zachowania informacji”, które uznawane jest jednak wyłącznie przez teoretyków projektu) oraz nie podają żadnych szczegółów na temat natury, celów i umiejętności domniemanego projektanta, jak również ewentualnych mechanizmów projektowania. Na korzyść teorii inteligentnego projektu przemawia jednakże fakt, że nie wszystkie teorie, które powszechnie uważa się za naukowe, są w stanie tego typu kryteriom sprostać. Jeśli chodzi o zarzut braku przewidywań, należy stwierdzić, że teoria inteligentnego projektu, w rozumieniu najbardziej ogólnym, rzeczywiście nie prowadzi do jasnych, pozytywnych przewidywań. Z problemem tym boryka się jednak również główna jej rywalka – neodarwinowska teoria ewolucji. Obie te koncepcje generują jednak rozmaite podteorie, które pozwalają już formułować konkretne, pozytywne przewidywania. Teoria inteligentnego projektu w oczywisty sposób prowadzi też do przewidywań negatywnych, stwierdzających, że struktury określonego typu nie zostaną wytłumaczone za pomocą niekierowanych przyczyn naturalnych. Krytycy błędnie sugeru-

ją, że teoria ta jest argumentem z niewiedzy, bowiem w istocie stanowi ona formę powszechnie stosowanego w nauce rodzaju rozumowania, nazywanego „wnioskowaniem do najlepszego wyjaśnienia”. Z metodologicznego punktu widzenia nie jest też zupełnie konieczne stawianie wymogu, aby teorie naukowe umożliwiały opracowanie programu badawczego, ani nie jest prawdą, że teoria inteligentnego projektu nie potrafi go spełnić. Dotychczasowe zasługi teoretyków projektu na tym polu należy jednak uznać za niezmiernie skromne, a ta sytuacja najprawdopodobniej musi ulec zmianie, jeżeli chcą mieć oni jakiegokolwiek realne szanse na sukces w świecie nauki.

Krytycy często zarzucają również, że teoria inteligentnego projektu jest przedsięwzięciem kreacjonistycznym, a więc i religijnym, wymierzonym (przede wszystkim) w neodarwinizm nie z powodu jego problemów z potwierdzeniem empirycznym, lecz dlatego, że rzekomo przeczy on artykułom wiary wyznawanej przez zwolenników teorii inteligentnego projektu. Zdaniem krytyków ma to być przesłanką do wykluczenia możliwości, że teoria inteligentnego projektu jest autentyczną naukową próbą poznania świata przyrody, a w związku z tym nie ma sensu nawet zaczynać dyskusji z jej rzecznikami.

Zarzut ten jest jednak chybiony. Nawet jeśli teoretykami projektu kierują pobudki religijne (co nie jest prawdą w przypadku każdego z nich), utrzymywana przez nich teoria jest od nich niezależna – mogłaby zostać sformułowana, nawet gdyby na świecie nie istniały żadne religie. Punktem wyjściowym tej teorii może być po prostu stwierdzenie, jakie znane czynniki przyczynowe działają w otaczającym nas świecie. Jednym z takich czynników są przyczyny inteligentne, a zatem całkowicie uzasadnione jest pytanie, czy w powstaniu i rozwoju przyrody brała udział jakaś inteligencja i czy można to wykazać metodami naukowymi. Poza tym współcześni filozofowie nauki zgodnie doszli do wniosku, że nieważne jest, skąd twórcy teorii naukowych czerpią inspirację. Liczy się natomiast to, czy sformułowane na tej podstawie teorie uzasadniane są w sposób zgodny z powszechnie przyjętymi kanonami metody naukowej. Wiadomo też, że aspekty światopoglądowe są jednym z najważniejszych, nieodzownych elementów wielu teorii naukowych, zwłaszcza tych, zajmujących się pochodzeniem. Poza tym, gdyby zarzut o motywacje religijne czy – szerzej – światopoglądowe uznać za słuszny, trafiałby on w wielu poważanych obecnie naukowców, którzy są ateistami. Również ich można by oskarżyć o to, że przyjmują swoje teorie, kierując się pobudkami antyreligijnymi, nie zaś przesłankami naukowymi.

W niniejszej pracy chciałem zwrócić również uwagę na to, że teoria inteligentnego projektu ma skuteczną odpowiedź na wszystkie najczęściej kierowane pod jej adresem zarzuty metodologiczne. Odpowiedź ta związana jest z naturą wnioskowania o projekcie na podstawie przesłanek empirycznych. Wszystko wskazuje na to, że ogólna teza teoretyków projektu, wedle której warunkiem koniecznym i wystarczającym każdego wnioskowania o projekcie na bazie dostępnych danych empirycznych jest obecność właściwego wzorca w rozpatrywanym zdarzeniu oraz małe prawdopodobieństwo

tego zdarzenia z perspektywy działania procesów naturalnych (ewentualnie mała wiarygodność wyjaśnień, powołujących się na takie procesy), jest słuszna, chociaż to, czy proponowane przez nich konkretne wzorce są odpowiednie i czy ich podejście do ustalania prawdopodobieństw jest poprawne, może być kwestią bardziej dyskusyjną. Zgoda co do prawidłowości tego ogólnego sposobu empirycznego wykrywania projektu niesie znaczące implikacje dla metodologicznej dyskusji nad teorią inteligentnego projektu:

1. Podstawą wnioskowania o projekcie są charakterystyczne skutki pozostawione w świecie przyrody przez działanie domniemanej istoty inteligentnej, które podlegają badaniom empirycznym niezależnie od tego, czy ich przyczyna sama może być w ten sposób badana, to jest bez względu na to, czy ma ona charakter naturalny czy nadnaturalny (odrzuć możliwość, że działanie istoty nadnaturalnej może pozostawiać empirycznie wykrywalne skutki w przyrodzie, można tylko za sprawą przyjęcia kontrowersyjnego założenia, że istota nadnaturalna w ogóle nie może wywierać takiego wpływu na przyrodę lub że pozostawiane przez nią skutki nie mogą nieść podobieństwa czy nawet być identyczne ze skutkami działalności ludzkiej, które służą za punkt wyjścia dla wnioskowań o projekcie pochodzącym od istot niebędących ludźmi).
2. Hipoteza projektu jest testowalna już choćby na tej podstawie, że istnieje możliwość wykazania, że cechy postulowane jako kryteria projektu powstały na skutek działania niekierowanych procesów naturalnych, co nie może mieć miejsca, jeżeli mają to być użyteczne i rzetelne kryteria projektu.
3. Wnioskowanie o projekcie nie wymaga wiedzy o naturze, celach i umiejętnościach projektanta, jak również o sposobie realizacji projektu, wliczając w to kwestię, czy wprowadzenie projektu do przyrody wymagało naruszenia obowiązujących w niej praw. Liczy się natomiast to, czy badane zjawisko charakteryzuje się cechami, które na podstawie dotychczasowego doświadczenia (czerpanego z obserwacji skutków działania człowieka) sugerują aktywność inteligencji, jak również to, czy nie istnieje wiarygodne naturalistyczne wyjaśnienie tych cech.
4. Formułowanie przewidywań na temat tego, co domniemany projektant robi, jakie szczegółowe cechy będą miały wykonane przez niego projekty lub gdzie tych projektów należy poszukiwać, nie jest koniecznym warunkiem wnioskowania o projekcie. Wystarczy, że jedynym (przynajmniej w świetle aktualnej wiedzy) przekonującym – nie zaś tylko możliwym – wyjaśnieniem pewnych charakterystycznych cech zjawisk, nawet odkrytych w dużej mierze przypadkowo i nieprzewidywanych, będzie hipoteza projektu. Należy oczywiście zastrzec, że praktycznie rzecz biorąc, ustalenie, iż hipoteza projektu jest jedynym przekonującym wyjaśnieniem, może być bardzo trudne na gruncie nauk przyrodniczych.
5. Wnioskowanie o projekcie wymaga luk w wyjaśnieniach naturalistycznych, ale nie jest to jedyny istotny jego element, bowiem wnioskowanie o projekcie nie

może w ogóle ruszyć z miejsca, jeżeli rozpatrywane zjawiska nie charakteryzują się odpowiednimi cechami, które można przypisać działaniu istot inteligentnych. Wnioskowanie o projekcie nie polega zatem na argumentowaniu z niewiedzy, lecz jest formą wnioskowania do najlepszego wyjaśnienia, w której – w próbie wytłumaczenia pewnych cech zjawisk – ze zbioru rywalizujących ze sobą hipotez wyłaniana jest jedna, najbardziej adekwatna (na tym polega także wnioskowanie o projekcie na przykład w archeologii czy programie badawczym SETI).

6. Wyprowadzenie wniosku o projekcie nie musi być inspiracją dla nowych kierunków badań. Na przykład wniosek archeologa, że Stonehenge to struktura zaprojektowana przez inteligentne istoty, będzie miał równie solidne uzasadnienie, oparte na cechach tej budowli, nawet jeśli nigdy nie dowiemy się, w jakim celu i w jaki sposób ją skonstruowano. Nie istnieje żaden dobry powód, dla którego ewentualne stwierdzenie istnienia projektu w biologii czy kosmologii miałyby podlegać innym standardom.

Co ciekawe, wprawdzie teoretycy projektu często stosują właśnie tę linię obrony (zwykle niewyrażoną nawet *explicite*) w reakcji na poszczególne argumenty krytyczne, ale jak dotąd nikt nie ujął tego w postać ogólnej reguły argumentacyjnej, która umożliwiłaby względnie prostą odpowiedź na właściwie każdy atak metodologiczny.

Procedura wykrywania projektu opiera się (czy może się opierać) najwyraźniej na tych samych ogólnych zasadach zarówno w codziennym życiu ludzkim, jak i na gruncie takiego szerokiego spektrum nauk, jak archeologia, program poszukiwania inteligencji pozaziemskiej (SETI), biologia, astronomia czy kosmologia – różnice dotyczą jedynie szczegółowych cech zaprojektowanych zjawisk (lub postulowanych jako zaprojektowane).

Fakt, że teoretycy projektu mogą skutecznie obronić się przed najpoważniejszymi metodologicznymi zarzutami stawianymi ich teorii, oznacza, że kontynuowanie dyskusji na gruncie metodologicznym jest jałowe – nie doprowadzi do rozstrzygnięcia sporu na korzyść żadnej z jego stron. Wykazanie, że teoria inteligentnego projektu prowadzi w ślepią uliczkę, wymaga, aby jej krytyka skoncentrowała się na rzeczowej, w tym przyrodniczej, argumentacji. Powinna ona obejmować albo próby dowiedzenia, że proponowane przez zwolenników tej teorii kryteria czy metody wykrywania projektu są błędnie sformułowane już na poziomie teoretycznym, albo że cechy, mające świadczyć o zaprojektowaniu, da się wyjaśnić naturalistycznie lub w przyrodzie w ogóle one nie występują. Wskazałem również, że standardowa argumentacja ewolucjonistów, która ociera się o świadectwa empiryczne, mianowicie argumenty ze wspólnoty pochodzenia oraz niedoskonałości i zła w świecie przyrody, nie stanowią najlepszej podstawy dla rozstrzygnięcia sporu pomiędzy teorią inteligentnego projektu a teorią ewolucji.

Stwierdzenia, że teoria inteligentnego projektu skutecznie radzi sobie z metodologicznymi obiekcjami ze strony krytyków, nie należy jednak automatycznie traktować jako przyznanie, że teoria ta ma status nauki. Problem polega na tym, że nie istnieje nic takiego jak powszechnie przyjęte kryterium demarkacji nauki od nienauki czy pseudonauki, a więc nie ma też ogólnie akceptowanej definicji nauki – przynajmniej jeśli chodzi o ahistoryczną, ponadczasową definicję. Żadne z analizowanych w niniejszej pracy kryteriów naukowości z osobna, ani wszystkie łącznie, nie określają takiej definicji w sposób niepodlegający dyskusji. To, czy teoria inteligentnego projektu spełnia je lub przeciwnie, nie może zatem definitywnie rozstrzygać o jej statusie poznawczym, a jest tak z każdą teorią pretendującą do miana nauki, chociaż w przypadku teorii o dużym ładunku światopoglądowym, które przeczą dominującemu w danym czasie rozumieniu nauki, najczęściej się o tym zapomina (dotyczy to osób – zwłaszcza filozofów nauki – które w innych sytuacjach uświadamiają sobie nieistnienie jednej, niebudzącej kontrowersji definicji nauki). Filozof nauki Larry Laudan ogłosił nawet „zgon” problemu demarkacji i stwierdził, że nie ma sensu spierać się o status poznawczy danej teorii, lecz skupić się na „empirycznym i teoretycznym uwierzytelnianiu twierdzeń o świecie”.¹⁴⁵² Oczywiście, nie można z absolutną pewnością powiedzieć, że poszukiwanie dobrego kryterium demarkacji czy definicji nauki jest przedsięwzięciem bezcelowym lub że istniejące kryteria naukowości są zupełnie bezużyteczne, ale rzeczywiście ważniejszą kwestią wydaje się nie to, jaka etykieta zostanie danej koncepcji przypięta, lecz czy oferuje ona najlepsze wyjaśnienie świadectw empirycznych. Niezależnie od tego, jak zostaną zaklasyfikowane – jako naukowe, filozoficzne czy teologiczne – twierdzenia teorii inteligentnego projektu są niewątpliwie sprawdzalne na gruncie empirycznym. Jeśli tylko nie odmówi się im wartości poznawczej w odniesieniu do świata przyrody, to – jak utrzymują sami teoretycy projektu¹⁴⁵³ – nie ma specjalnego znaczenia, czy uzna się je za naukowe czy nienaukowe, bądź też pseudonaukowe. Można mimo to stwierdzić, że pominiwszy złamanie spornego zakazu powoływania się na przyczyny inteligentne, teoria inteligentnego projektu właściwie niczym nie odbiega w swojej metodologii od dziedziny badawczej nazywanej często „naukami historycznymi”, do których można zaliczyć także część nauk biologicznych czy fizycznych.

Wprawdzie nie ma czegoś takiego jak ponadhistoryczna definicja nauki, ale istnieje możliwość przyjęcia perspektywy tzw. uhistorycznionej filozofii nauki, zgodnie z którą rozumienie naukowości zmienia się w czasie i za „naukowe” należy uznać to, co w danym okresie uważa za takie establishment naukowy. A skoro, jak można argumentować, współcześnie dominuje naturalistyczne spojrzenie na naukę, wykluczające możliwość wykrywania projektu w biologii i innych naukach przyrodniczych, to teorii inteligentnego projektu nie można przyznać miana koncepcji naukowej. Oczywiście konse-

¹⁴⁵² Larry LAUDAN, „Zgon problemu demarkacji”, przeł. Artur Koterski, w: MUSZYŃSKI (red.), **Z badań nad prawdą...**, s. 79 [63-79].

¹⁴⁵³ Por. np. MEYER, „DNA a pochodzenie życia...”, s. 213.

kwencją takiego podejścia jest jednak to, że nawet jeśli obecnie pozycję dominującą dzierży naturalizm, kiedyś mogło być inaczej albo może się to zmienić w przyszłości. Wiadomo, że naturalizm zdobył w biologii – przede wszystkim, ale i w całej nauce – „władzę absolutną” dopiero od czasów Darwina, zaś wcześniej panowała pewna szczególna, nadnaturalistyczna wersja teorii inteligentnego projektu. Przynajmniej z teoretycznego punktu widzenia nie można wykluczyć, że współczesna odmiana tej koncepcji, opierają się na artyficyjalizmie, zdobędzie dominację w mniej lub bardziej odległej przyszłości. Wspominałem ponadto, że w istocie, wbrew naturalizmowi metodologicznemu w sensie opozycji naturalizm-artyficyjalizm, także aktualnie biolodzy projektują i potrafią wykrywać projekt w układach biologicznych, aczkolwiek, rzecz jasna, oni sami zastrzegliby (niecałkiem słusznie), że mogą stwierdzić istnienie biologicznego projektu tylko wtedy, gdy jest on dziełem rąk ludzkich (niektórzy dopuściliby zapewne wykrywanie projektu kosmitów), ale nie wtedy, gdy projektantem miałyby być istota nadnaturalna.

Co więcej, filozof nauki, który respektuje historyczną zmienność rozumienia naukowości, może spojrzeć na to jeszcze z nieco innej perspektywy. Może uważać, że chociaż naukowcy w różnych okresach żywią różne przekonania o tym, czym jest nauka, nie dopuszczając nawet myśli, iż mogą istnieć inne rozumienia naukowości, to filozof nauki powinien dostrzegać, że niejednokrotnie, w różnym czasie jako naukowe traktowano często sprzeczne ze sobą ujęcia metodologiczne i teorie dostarczające wiarygodnego, sprawdzalnego wyjaśnienia dostępnych danych empirycznych, a więc z punktu widzenia całościowej historii nauki w rzeczywistości nie ma zbyt wiele sensu mówienie, że któreś z tych ujęć i teorii nie jest lub nie może być naukowe. Na przykład w geologii akceptowano niegdyś nadnaturalistyczny katastrofizm, następnie przyjęto skrajny uniformitaryzm, tolerujący jedynie lokalne katastrofy, natomiast obecnie panuje umiarkowany uniformitaryzm, dopuszczający globalny katastrofizm, mieszczący się jednak w ramach naturalistycznych. Skoro dwa pierwsze podejścia były kiedyś naukowe i jeśli nie istnieje ahistoryczna definicja nauki, to w gruncie rzeczy nie ma solidnych przesłanek do odrzucenia poglądu, że te dwa pierwsze podejścia są równie naukowe, lecz po prostu zdyskredytowane w świetle aktualnej wiedzy (zgodnie z inną możliwością stare ujęcia mogą nie tyle ulec zdyskredytowaniu, ile zostać wykluczone na mocy przyjęcia nowej definicji nauki przez grupę uczonych, którzy przejęli dominację). W biologii może dojść do podobnej sytuacji, co w geologii: przed pierwszą połową dziewiętnastego wieku dominował kreacjonizm czyli nadnaturalistyczna wersja teorii inteligentnego projektu, potem dominację przejął naturalistyczny darwinizm, dziś panuje jego unowocześniona wersja – neodarwinizm, a – gdyby doszło to do skutku, co na razie wydaje się mało realne – za jakiś czas główną rolę w biologii mogłaby pełnić teoria inteligentnego projektu, zakładająca artyficyjalizm, która może pozostawić nawet dość duże pole dla działania darwinowskich procesów ewolucyjnych.

Ta perspektywa w filozofii nauki zachęca do pochwały pluralizmu teoretycznego i metodologicznego w nauce. Ujęcie pluralistyczne głosi, że postęp naukowy jest szybszy, jeżeli rywalizują ze sobą dwie lub więcej teorii czy podejść do danego problemu, który nie znalazł do tej pory zadowalającego wyjaśnienia. Wzajemna krytyka ułatwia dostrzeżenie ewentualnych wad i zalet konkurujących koncepcji, podczas gdy branie pod uwagę tylko jednej teorii może przez znacznie dłuższy okres prowadzić do przesłaniania jej mankamentów i przeceniania walorów. Teoretycznie może być tak, że posiadane świadectwa empiryczne nie pozostawiają innego wyjścia, jak przyjęcie jednej z wysuwanych teorii, ale nawet wtedy warto podejmować próby znalezienia innych teorii, które równie dobrze tłumaczyłyby te świadectwa oraz dopomogły w dostrzeżeniu nowych, i porównywać te teorie ze sobą. Nowe świadectwa, z drugiej strony, mogą ukazać potrzebę powrotu do jakichś porzuconych niegdyś rozwiązań, ale dopóki stare koncepcje nie zyskają nowych podstaw, dopóty zwolennicy dominujących teorii będą mogli zasadnie je ignorować. Za takim pluralistycznym ujęciem opowiada się na przykład Lee Smolin,¹⁴⁵⁴ powołujący się na filozofa nauki Paula Feyerabenda, który swoją wersję pluralizmu nazywał „anarchizmem teoretycznym”.¹⁴⁵⁵ Feyerabend przekonywał o potrzebie swobody w podejściu do badań naukowych (jak również w innych dziedzinach wiedzy), nieograniczania się do ustalonych zasad metodologicznych, co mogłoby tylko zastopować rozwój wiedzy naukowej: „osobie próbującej rozwiązać jakiś problem, czy to w nauce, czy gdziekolwiek indziej, *trzeba pozostawić całkowitą wolność* i nie można jej ograniczać żadnymi wymogami czy normami bez względu na to, jak niezbędne wydawałyby się one logikowi lub filozofowi, który wymyślił je w zaciszu swojego gabinetu. Normy i wymogi sprawdzać należy poprzez badania, a nie przez odwoływanie się do teorii racjonalności”.¹⁴⁵⁶ Smolin przytacza też wypowiedź Feyerabenda (którego znał osobiście) w podobnym duchu: „*Nie istnieje jedna metoda naukowa, ani pojedyncze kryterium, mówiące kto jest dobrym naukowcem. Dobrą nauką jest wszystko to, co działa w danym momencie historycznym i przyczynia się do rozszerzenia naszej wiedzy. I nie zwracaj mi głowy pytaniem, jak zdefiniować postęp – określ go jak chcesz; i będzie to określenie prawdziwe*”.¹⁴⁵⁷ Smolin dodaje: „Dowiedziałem się też od Feyerabenda, że żaden argument a priori nie może powiedzieć, co będzie działało w dowolnych okolicznościach. To, co działa na korzyść postępu w jakiejś chwili, może być błędem w innej”.¹⁴⁵⁸

Chociaż sam Smolin nie poszedłby tak daleko, to konsekwentna interpretacja powyższych wypowiedzi każe uznać, że w teorii inteligentnego projektu nie ma nic z

¹⁴⁵⁴ Por. SMOLIN, **Kłopoty z fizyką...**, s. 306.

¹⁴⁵⁵ Por. Paul K. FEYERABEND, **Przeciw metodzie**, przeł. Stefan Wiertlewski, Siedmioróg, Wrocław 2001, s. 18.

¹⁴⁵⁶ FEYERABEND, **Przeciw metodzie...**, s. 260 [wyróżnienia w oryginale].

¹⁴⁵⁷ SMOLIN, **Kłopoty z fizyką...**, s. 293 [wyróżnienia w oryginale].

¹⁴⁵⁸ SMOLIN, **Kłopoty z fizyką...**, s. 293.

konieczności nienaukowego i może być w nauce przydatna, oraz że również neodarwinizm czy w ogóle jakakolwiek inna naturalistyczna teoria ewolucji mogą w przyszłości okazać się błędem, zaś teoria inteligentnego projektu – właściwym rozwiązaniem. Co więcej, nie ma szczególnego znaczenia, czy teoria inteligentnego projektu będzie uznawana za koncepcję naukową czy nie – na jej rolę jako krytycznego spojrzenia, zmuszającego ewolucjonistów przynajmniej do częściowej rewizji swoich poglądów lub bardziej wytężonej pracy nad nierozwiązanymi problemami,¹⁴⁵⁹ a może nawet jako najlepszego wyjaśnienia danych empirycznych, nie ma żadnego wpływu to, jaką przyczepi się jej etykietkę.

Nie powinno ulegać wątpliwości, że aby istniał choćby cień szansy na zakończenie sporu pomiędzy teorią inteligentnego projektu a koncepcjami naturalistycznymi, musi on się toczyć na gruncie przyrodniczym, a nie metodologicznym czy światopoglądowym, na którym teoretycy projektu potrafią umiejętnie się obronić. Twierdzenia teoretyków projektów są sprawdzalne empirycznie i niezależnie od tego, czy uzna się je za naukowe, skuteczna próba ich odparcia wymaga formułowania argumentacji na płaszczyźnie empirycznej (możliwość taka sugerowana jest przez praktyki samych krytyków teorii inteligentnego projektu, którzy odmawiając jej statusu nauki, bardzo często jednocześnie wysuwają przeciwko niej argumentację przyrodniczą). Pesymistyczną wizję przyszłości tej debaty może jednak sugerować fakt, że rozwiązanie wielu podnoszonych w niej problemów na korzyść jednej ze stron wymaga nie tylko ogromnego nakładu pracy, ale i znalezienia licznych świadectw, które być może na zawsze już przepadły. Z jednej strony, scenariusze ewolucjonistyczne mogą nigdy nie być w takim stopniu szczegółowe, by mogło to uciszyć teoretyków projektu, zaś z drugiej, teoretycy projektu mogą nigdy nie zdobyć pozytywnych świadectw egzystencji postulowanego projektanta, przez co ich argumentacja będzie opierać się wyłącznie na kryteriach projektu wywiedzionych z analizy skutków aktywności człowieka i będzie uzależniona od istnienia lub nieistnienia wyjaśnień naturalistycznych. Oba konkurujące ze sobą obozy zawsze będą zatem dysponowały „amunicją” argumentacyjną przeciwko swoim oponentom. W

¹⁴⁵⁹ Oto kilka publikacji, które można uznać właśnie za taką próbę odpowiedzi na wyzwanie rzucone przez teoretyków projektu: Richard H. THORNHILL and David W. USSERY, „A Classification of Possible Routes of Darwinian Evolution”, *Journal of Theoretical Biology* 2000, vol. 203, s. 111-116, <http://www.cbs.dtu.dk/staff/dave/JTB.html> (22.04.2010); Mark J. PALLEN and Nicholas J. MATZKE, „From **The Origin of Species** to the Origin of Bacterial Flagella”, *Nature Reviews Microbiology*, 5 September 2006, s. 2 [2-8], http://home.planet.nl/~gkorthof/pdf/Pallen_Matzke.pdf (22.04.2010); Mark J. PALLEN, Scott A. BEATSON, and Christopher M. BAILEY, „Bioinformatics, Genomics and Evolution of Non-Flagellar Type III Secretion Systems: A Darwinian Perspective”, *FEMS Microbiology Reviews* 2005, vol. 29, s. 201-229, <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/118695020/PDFSTART> (22.04.2010); Richard E. LENSKI, Charles OFRIA, Robert T. PENNOCK, and Christoph ADAMI, „The Evolutionary Origin of Complex Features”, *Nature*, 3 May 2003, vol. 423, s. 139-144, <http://myxo.css.msu.edu/lenski/pdf/2003,%20Nature,%20Lenski%20et%20al.pdf> (22.04.2010); Thomas D. SCHNEIDER, „Evolution of Biological Information”, *Nucleic Acids Research* 2000, vol. 28, no. 14, s. 2794-2799, <http://nar.oxfordjournals.org/cgi/reprint/28/14/2794> (22.04.2010); Nicholas J. MATZKE, „Evolution in (Brownian) Space: A Model for the Origin of the Bacterial Flagellum”, 10 November 2003, <http://www.talkdesign.org/faqs/flagellum.html> (22.04.2010).

takiej sytuacji, o ile nie przeważą jakieś czynniki pozamerytoryczne, spór pomiędzy teoretykami projektu a naturalistycznymi ewolucjonistami równie dobrze może trwać bez końca.

BIBLIOGRAFIA

1. „AAAS Board Resolution on Intelligent Design Theory”, 18 October 2002, <http://www.aaas.org/news/releases/2002/1106id2.shtml> (08.04.2009).
2. ABBEY Tristan, „Michael Behe Promotes Intelligent Design”, *Stanford Review*, 13 May 2005, <http://www.discovery.org/a/2576> (18.03.2010).
3. ABEL David L., „The Universal Plausibility Metric (UPM) & Principle (UPP)”, *Theoretical Biology and Medical Modelling* 2009, vol. 6, no. 27, <http://www.tbiomed.com/content/pdf/1742-4682-6-27.pdf> (14.01.2010).
4. „Abp Życiński: nikt poważny nie odrzuca teorii ewolucji”, *Wirtualna Polska*, 14 października 2006, <http://wiadomosci.wp.pl/kat,1342,title,Abp-Zycinski-nikt-powazny-nie-odrzuca-teorii-ewolucji,wid,8551121,wiadomosc.html> (01.05.2009).
5. AFARENSIS, „Wells, Centrioles and Cancer: Bad Things Happen When You Believe Your Own Methaphor”, *Afarensis*, 16 January 2006, http://scienceblogs.com/afarensis/2006/01/16/_wells_centrioles_and_cancer_b/ (07.03.2010).
6. AKST Jef, „Genetic Coding Revamp”, *The Scientist*, 14 February 2010, <http://www.the-scientist.com/blog/display/57143/> (16.02.2010).
7. AKYOL Mustafa, „Akyol Joins the Board of Intelligent Design Network”, *The White Path*, 17 October 2005, http://www.thewhitepath.com/archives/2005/10/akyol_joins_the_board_of_intelligent_design_networ.php (17.07.2009).
8. AKYOL Mustafa, „Akyol/Matzke Debate on Darwinism vs. ID”, *The White Path*, 4 September 2006, http://www.thewhitepath.com/archives/2006/09/akyolmatzke_debate_on_darwinism_vs_id.php (17.07.2009).
9. AKYOL Mustafa, „Turkey’s First ID Conference – Accomplished”, *The White Path*, 1 March 2007, http://www.thewhitepath.com/archives/2007/03/turkeys_first_intelligent_design_conference.php (16.07.2009).
10. AKYOL Mustafa, „Under God or Under Darwin?”, *National Review Online*, 2 December 2005, <http://www.nationalreview.com/comment/akyol200512020813.asp> (17.07.2009).
11. ALBERTS Bruce, „The Cell as a Collection of Protein Machines: Preparing the Next Generation of Molecular Biologists”, *Cell* 1998, vol. 92.
12. ALIFF John V., „Teaching Evolution and the Challenge of Intelligent Design: A Symposium”, *Georgia Journal of Science* 2005, vol. 63, no. 3, s. 144-152, http://facstaff.gpc.edu/~jaliff/GAJ_Sci63-3.pdf (15.02.2010).
13. ALLEN Wesley D. and SCHAEFER III Henry F., „Complexity, Chaos and God”, w: DEMBSKI (ed.), *Darwin’s Nemesis...*, s. 276-301.
14. ALSTON William P., „The Place of Explanation of Particular Facts in Science”, *Philosophy of Science* 1971, vol. 38, s. 13-34.
15. ALTERS Brian, „Evolution in the Classroom”, w: SCOTT and BRANCH (eds.), *Not in Our Classrooms...*, s. 105-129.
16. ALTSHULLER Genrich, **The Innovation Algorithm: TRIZ, Systematic Innovation and Technical Creativity**, trans. Lev Shulyak and Steven Rodman, Technical Innovation Center, Inc., Worcester, Massachusetts 1999.

17. ALVAREZ Walter, **Dinozaury i krater śmierci**, przeł. Norbert Ryszczuk, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1999.
18. AMATO Ivan, „Johnson vs. Darwin”, *Science*, 26 July 1991, vol. 253, no. 5018, s. 379.
19. American Scientific Affiliation, **Teaching Science in a Climate of Controversy: A View of the American Scientific Affiliation**, Ipswich, Massachusetts 1993.
20. „America’s Fresh Start”, *Nature*, 25 September 2008, vol. 455, no. 7212, s. 431.
21. AMOS Jonathan, „Fossil Tracks Record «Oldest Land-Walkers»”, *BBC News*, 6 January 2010, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/8443879.stm> (27.02.2010).
22. „Ancient Flutes More Than 35,000 Years Old”, *Telegraph*, 24 June 2009, <http://www.telegraph.co.uk/earth/environment/archeology/5625802/Ancient-flutes-more-than-35000-years-old.html> (17.03.2010).
23. ANDERSON Kerby, **Biblical Point of View on Intelligent Design**, Harvest House Publishers, Eugene, Oregon 2008.
24. ANDERSON Lisa, „Evolution of Intelligent Design: From Prime-Time Television to Courthouses, Group Gains Ground in Anti-Darwin Effort”, *Chicago Tribune*, 30 October 2005, <http://www.discovery.org/a/2985> (01.05.2009).
25. ANDERSON Norman G., „Evolutionary Significance of Virus Infection”, *Nature*, 26 September 1970, vol. 227, no. 5265, s. 1346-1347, http://www.plasmaproteome.org/Bios_and_bibliographies/PDF%27s/Evolutionary%20Significance%20of%20Virus%20Infection-Anderson-1970-Nature.pdf (26.02.2010).
26. ANNAS George J., „Intelligent Judging – Evolution in the Classroom and the Courtroom”, *The New England Journal of Medicine*, 25 May 2006, vol. 354, no. 21, s. 2277-2281, <http://content.nejm.org/cgi/reprint/354/21/2277.pdf> (03.05.2009).
27. „APS President Says Intelligent Design Should Not Be Taught as Science”, *APS News*, October 2005, vol. 14, no. 9, s. 3, <http://www.aps.org/publications/apsnews/200510/loader.cfm?csModule=security/getfile&pageid=14612> (27.06.2009).
28. „A Recommendation to the Association Concerning Creation”, *American Journal of Physical Anthropology* 1983, vol. 62, s. 457-458.
29. „Art or Lump?”, *Discover*, July 1998, vol. 19, no. 7, s. 18, <http://discovermagazine.com/1998/jul/artorlump1489> (17.03.2010).
30. „A Scientific Dissent from Darwinism”, August 2008, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=660> (10.04.2009).
31. „A Torah-Science View of Evolution”, *The Torah Science Foundation Newsletter*, December 2003, vol. 3, no. 1, <http://www.torahscience.com/newsletter7.html> (06.10.2009).
32. ATRAN Scott, „Nieinteligentny projekt”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 143-160.
33. „Australopitek na baczność”, *Świat Nauki*, maj 2010, nr 5 (225), s. 22.
34. „Automatyczna nawigacja – natura była pierwsza”, *Przebudźcie się!*, marzec 2010, nr 3, s. 8-9.
35. AVALOS Hector, „The DI and the Smoking Gun That Wasn’t”, *Talk Reason*, 18 December 2007, <http://www.talkreason.org/articles/DISmokingGun.cfm> (20.04.2009).
36. AVISE John C., „Footprints in Nonsentient Design Inside the Human Genome”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 5 May 2010, <http://www.pnas.org/content/early/2010/05/04/0914609107.full.pdf> (13.05.2010).
37. AVISE John C., **Inside the Human Genome: A Case for Non-Intelligent Design**, Oxford University Press, New York 2010.
38. „A Visit with Dr. Francis Crick”, *Access Excellence Classic Collection* 1989, <http://www.accessexcellence.org/AE/AEC/CC/crick.php> (15.07.2009).

39. AXE Douglas D., „Estimating the Prevalence of Protein Sequences Adopting Functional Enzyme Folds”, *Journal of Molecular Biology* 2004, vol. 341, s. 1295-1315.
40. AXE Douglas D., „Extreme Functional Sensitivity to Conservative Amino Acid Changes on Enzyme Exteriors”, *Journal of Molecular Biology* 2000, vol. 301, s. 585-595, http://nsmserver2.fullerton.edu/departments/chemistry/evolution_creation/web/AxeProteinEvolution.pdf (08.04.2010).
41. AXE Douglas D., „The Case Against a Darwinian Origin of Protein Folds”, *BIO-Complexity* 2010, no. 1, s. 1-12, <http://bio-complexity.org/ojs/index.php/main/article/view/BIO-C.2010.1/BIO-C.2010.1> (01.05.2010).
42. AXE Douglas D., „The Debate Over Design Gains Momentum with a New Peer-Reviewed Science Journal: *BIO-Complexity*”, *Biologic Institute*, 30 April 2010, <http://biologicinstitute.org/2010/04/30/the-debate-over-design-gains-momentum-with-a-new-peer-reviewed-science-journal-bio-complexity/> (01.05.2010).
43. AYALA Francisco J., **Dar Karola Darwina dla nauki i religii**, przeł. Piotr Dawidowicz, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2009.
44. AYALA Francisco J., „Darwin’s Greatest Discovery: Design without Designer”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 15 May 2007, vol. 104, no. 1, s. 8567-8573, <http://www.pnas.org/content/104/suppl.1/8567.full.pdf> (09.07.2009).
45. AYALA Francisco J., „Design without Designer: Darwin’s Greatest Discovery”, w: DEMBSKI and RUSE (eds.), **Debating Design...**, s. 55-80.
46. AYALA Francisco J., „On Reading the Cell’s Signature”, *The BioLogos Foundation*, 7 January 2010, <http://biologos.org/blog/on-reading-the-cells-signature/> (11.10.2010).
47. AYOUB George, „O projekcie siatkówki kręgowców”, przeł. Mieczysław Pajewski, *Na Początku...* 2002, nr 3-4 (153-154), s. 67-68, <http://creationism.org.pl/artykuly/GAyoub> (06.05.2010).
48. BABBAGE Charles, **The Ninth Bridgewater Treatise: A Fragment**, John Murray, London 1837, http://books.google.com/books?id=RlgEAAAQAAJ&printsec=frontcover&dq=charles+babbage&as_brr=1#v=onepage&q=charles%20babbage&f=false (06.01.2010).
49. BABIŃ Aleksandra i BABIŃ Alicja, „Romanes. Religia a nauka”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2009, t. 6, s. 1-15, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=179> (17.08.2009).
50. BABIŃSKI Edward T., „Michael’s Behe Version of Intelligent Design, Retracing Denton’s Course?”, *Debunking Christianity*, 3 July 2007, <http://debunkingchristianity.blogspot.com/2007/07/michael-behes-version-of-intelligent.html> (02.05.2009).
51. „Background to the Guillermo Gonzalez Story”, <http://www.evolutionnews.org/gg-bckgrndr.fina1.pdf> (20.04.2009).
52. BALL Philip, „A Synthetic Creation Story”, *Nature News*, 24 May 2010, <http://www.nature.com/news/2010/100524/full/news.2010.261.html> (04.06.2010).
53. BALL Philip, „What a Shoddy Piece of Work Is Man”, *Nature*, 3 May 2010, <http://www.nature.com/news/2010/100503/full/news.2010.215.html> (12.05.2010).
54. BAŃBURA Jerzy, „Niebezpieczeństwa kreacjonizmu”, *Kosmos* 2009, t. 58, nr 3-4 (284-285), s. 595-602, <http://kosmos.icm.edu.pl/PDF/2009/595.pdf> (01.12.2009).
55. „Bardzo groźny wypadek Felipe Massy”, *Wirtualna Polska*, 25 lipca 2009, <http://sport.wp.pl/kat,101074,title,Bardzo-grozny-wypadek-Felipe-Massy,wid,11345887,wiadomosc.html> (27.07.2009).
56. BARLOW Mr., „Mother Nature’s Snow Men”, *Mr. Barlow’s Blog*, 16 April 2009, <http://mrbarlow.wordpress.com/2009/04/16/mother-natures-snow-men/> (30.07.2009).
57. BARR Stephen M., „The End of Intelligent Design”, *On the Square*, 9 February 2010, <http://www.firstthings.com/onthesquare/2010/02/the-end-of-intelligent-design> (10.02.2010).

58. BARROW John D. and TIPLER Frank J., **The Anthropic Cosmological Principle**, Oxford University Press, New York 1986.
59. BARTLETT Jonathan, „Does ID Contribute to Knowledge?”, *Uncommon Descent*, 21 May 2010, <http://www.uncommondescent.com/intelligent-design/does-id-contribute-to-knowledge/> (03.06.2010).
60. BARTLETT Jonathan, „ID and Common Descent”, *Uncommon Descent*, 12 January 2010, <http://www.uncommondescent.com/intelligent-design/id-and-common-descent/> (09.02.2010).
61. BARTLETT Jonathan, „Irreducible Complexity and Relative Irreducible Complexity: Foundations and Applications”, *Occasional Papers of the BSG*, 6 January 2010, no. 15, s. 1-10, <http://documents.clubexpress.com/documents.ashx?key=mMO81vHzts4s1FXFqOC2RIYzQ9uTteuk0em24kbGZLg%3d> (03.06.2010).
62. BARTLETT Jonathan, „Thinking about ID as a Theory of Causation”, *Uncommon Descent*, 19 June 2006, <http://www.uncommondescent.com/intelligent-design/thinking-about-id-as-a-theory-of-causation/> (09.02.2010).
63. „Bartnik: Craig Venter nie stworzył sztucznego życia”, *Onet.pl*, 21 maja 2010, <http://portalwiezdy.onet.pl/2173750,10491,info.html> (02.06.2010).
64. BECKWITH Francis J., „Intelligent Design and Me, Part I: In the Beginning”, *The BioLogos Foundation*, 19 March 2010, <http://biologos.org/blog/intelligent-design-and-me-part-i-in-the-beginning/> (19.03.2010).
65. BECKWITH Francis J., „Intelligent Design and Me, Part II: Confessions of a Doting Thomist”, *The BioLogos Foundation*, 20 March 2010, <http://biologos.org/blog/intelligent-design-and-me-part-ii-confessions-of-a-doting-thomist/> (20.03.2010).
66. BECKWITH Francis J., „It’s Epistemology, Stupid! Science, Public Schools and What Counts as Knowledge”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin’s Nemesis...**, s. 105-116.
67. BECKWITH Francis J., **Law, Darwinism, and Public Education: The Establishment Clause and the Challenge of Intelligent Design**, Rowman & Littlefield Publishers, Inc., Lanham, Maryland 2003.
68. BEHE Michael J., „A Catholic Scientist Looks at Darwinism”, w: DEMBSKI (ed.), **Uncommon Dissent...**, s. 133-151.
69. BEHE Michael J., „Biologiczne mechanizmy molekularne. Eksperymentalne poparcie dla wniosku o projekcie”, przeł. Kazimierz Jodkowski, w: JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 496-511.
70. BEHE Michael J., „Blind Evolution or Intelligent Design?: Address to the American Museum of Natural History”, *American Museum of Natural History*, 23 April 2002, <http://www.discovery.org/a/1205> (24.08.2009).
71. BEHE Michael J., „Can a Scientific Theory Ameliorate a Theological Difficulty?”, *Theology and Science* 2008, vol. 6, no. 2, s. 147-152.
72. BEHE Michael J., „Comments on Denis Lamoureux’s Essays”, w: JOHNSON, LAMOUREUX *et al.*, **Darwinism Defeated...**, s. 103-108.
73. BEHE Michael J., **Czarna skrzynka Darwina. Biochemiczne wyzwanie dla ewolucjonizmu**, przeł. Dariusz Sagan, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 4, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2008.
74. BEHE Michael J., „Czarna skrzynka Darwina. Czy nieredukowalna złożoność pozostaje dylematem dla darwinizmu?”, w: HOUSE (red.), **Inteligentny projekt 101...**, s. 91-104.
75. BEHE Michael J., „Darwin’s Black Box”, w: DUNN (ed.), **Faith, Freedom, and the Future...**, s. 87-100.
76. BEHE Michael J., „Darwinism and Design”, *Trends in Ecology and Evolution*, June 1997, vol. 12, no. 6, s. 299.

77. BEHE Michael J., „Design for Living”, *The New York Times*, 7 February 2005, <http://www.nytimes.com/2005/02/07/opinion/07behe.html> (18.03.2010).
78. BEHE Michael J., „Experimental Support for Regarding Functional Classes of Proteins to Be Highly Isolated from Each Other”, w: BUELL and HEARN (eds.), **Darwinism: Science or Philosophy....**
79. BEHE Michael J., „Faith and the Structure of Life”, w: BRADLEY and DE MARCO (eds.), **Science and Faith....**, s. 13-34.
80. BEHE Michael J., „Filozoficzne zarzuty stawiane hipotezie inteligentnego projektu: odpowiedź na krytykę”, przeł. Dariusz Sagan, w: SAGAN, **Spór o nieredukowalną złożoność....**, s. 217-232.
81. BEHE Michael J., „From Muttering to Mayhem: How Phillip Johnson Got Me Moving”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin's Nemesis....**, s. 37-47.
82. BEHE Michael J., „Funkcjonalny pseudogen? List otwarty do *Nature*”, przeł. Mieczysław Pajewski, *Na Początku...* 2003, R. 11, nr 7-8 (170-171), s. 276-277.
83. BEHE Michael J., „God, Design, and Contingency in Nature”, *Evolution News & Views*, 12 November 2009, http://www.evolutionnews.org/2009/11/god_design_and_contingency_in.html (11.01.2010).
84. BEHE Michael J., „Intelligent Design As an Alternative Explanation for the Existence of Biomolecular Machines”, *Rhetoric & Public Affairs*, Winter 1998, vol. 1, no. 4, s. 565-570.
85. BEHE Michael J., „Intelligent Design Theory as a Tool for Analyzing Biochemical Structures”, w: DEMBSKI (ed.), **Mere Creation....**, s. 177-194.
86. BEHE Michael J., „Misusing the Protistan Examples to Propagate Myths about Intelligent Design”, *Uncommon Descent*, 15 February 2010, <http://behe.uncommondescent.com/2010/02/misusing-protistan-examples-to-propagate-myths-about-intelligent-design/> (03.04.2010).
87. BEHE Michael J., „Multiple Mutations Needed for E. Coli”, *Michael Behe's Amazon Blog*, 6 June 2008, <http://www.amazon.com/gp/blog/post/PLNK3U696N278Z93O> (23.05.2010).
88. BEHE Michael J., „Nieredukowalna złożoność: problem dla ewolucjonizmu darwinowskiego”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2005/2006, t. 2/3, s. 67-96, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=70> (21.07.2009).
89. BEHE Michael J., „Once More with Feeling”, *Michael's Behe Amazon Blog*, 16 June 2008, <http://www.amazon.com/gp/blog/post/PLNK2KZAT5BO7SOFV> (24.07.2009).
90. BEHE Michael J., „Precyzyjny projekt: powstawanie biologicznych mechanizmów molekularnych”, przeł. Dariusz Sagan, w: SAGAN, **Spór o nieredukowalną złożoność....**, s. 163-176.
91. BEHE Michael J., „Reply to My Critics: A Response to Reviews of **Darwin's Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution**”, *Biology and Philosophy* 2001, vol. 16, s. 685-709.
92. BEHE Michael J., „Scientific Orthodoxies”, *First Things*, December 2005, vol. 158, s. 15-20, <http://www.firstthings.com/article/2007/01/-scientific-orthodoxies---2> (30.07.2009).
93. BEHE Michael J., „Teach Evolution and Ask Hard Questions”, *The New York Times*, 13 August 1999, <http://www.discovery.org/a/8> (05.04.2009).
94. BEHE Michael J., **The Edge of Evolution: The Search for the Limits of Darwinism**, The Free Press, New York 2007.
95. BEHE Michael J., „The Positive Side of Intelligent Design: A Response to Loren Haarsma”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 2007, vol. 59, no. 1, s. 63, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2007/PSCF3-07Behe.pdf> (18.03.2010).
96. BEHE Michael J., „Understanding Evolution”, *Science*, 30 August 1991, vol. 253, no. 5023, s. 951.
97. BEHE Michael J., „Whether ID Is Science: A Response to the Opinion of the Court in *Kitzmiller vs. Dover Area School District*”, w: DEWOLF, WEST, LUSKIN and WITT, **Traipsing into Evolu-**

- tion..., s. 79-92, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=697> (24.04.2009).
98. BEHE Michael J., „Współczesna hipoteza inteligentnego projektu. Łamanie reguł”, przeł. Dariusz Sagan, *Na Początku...* 2004, R. 12, nr 7-8 (183-184), s. 244-266, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=40> (15.07.2009).
99. BEHE Michael J., DEMBSKI William A., and MEYER Stephen C. (eds.), **Science and Evidence for Design in the Universe**, *The Proceedings of the Wethersfield Institute*, vol. 9, Ignatius Press, San Francisco 2000.
100. BEHE Michael J. and SNOKE David W., „Simulating Evolution by Gene Duplication of Protein Features That Require Multiple Amino Acid Residues”, *Protein Science* 2004, vol. 13, s. 2651-2664, <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/121602290/PDFSTART> (17.03.2010).
101. BELL Charles, **The Hand: Its Mechanism and Vital Endowments as Evincing Design**, 4th ed., Treatise IV, William Pickering, London 1837, http://ia360618.us.archive.org/1/items/bridge_watertreat04brid/bridgewater_treat04brid.pdf (06.01.2010).
102. BENDYK Edwin, „I Bóg stworzył ewolucję”, *Polityka*, 22 stycznia 2005, nr 3 (2487), s. 88-89.
103. BERGMAN Jerry, „Inverted Human Eye a Poor Design?”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 2000, vol. 52, no. 1, s. 18-30, http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2000/PSCF3-00_Bergman.html (06.05.2010).
104. BERGMAN Jerry, „Slaughter of the Dissidents: The Case of Iowa State University Professor Guillermo Gonzalez Ph.D.”, 4 August 2008, s. 1-9, <http://www.rae.org/gonzales.pdf> (20.04.2009).
105. BERGMAN Jerry, **Slaughter of the Dissidents: The Shocking Truth about Killing the Careers of Darwin Doubters**, Leafcutter Press 2008.
106. BERLINSKI David, „Has Darwin Met His Match?”, *Commentary*, December 2002, no. 5, vol. 114, s. 31-41.
107. BERLINSKI David, **Szatańskie urojenie. Ateizm i jego pretensje naukowe**, przeł. Dominika Cieśla-Szymańska, Prószyński i S-ka, Warszawa 2009.
108. BERLINSKI David, „The Deniable Darwin”, w: DEMBSKI (ed.), **Uncommon Dissent...**, s. 263-306, przedruk z: *Commentary*, June 1996, s. 19-29, <http://www.discovery.org/a/130> (28.03.2009).
109. BERLINSKI David, **The Deniable Darwin & Other Essays**, ed. David Klinghoffer, Discovery Institute Press, Seattle 2009.
110. BERLINSKI David & Critics, „A Scientific Scandal?”, *Commentary*, July-August 2003, vol. 166, no. 1, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/index.php?program=CRSC&command=view&id=1509> (28.06.2009).
111. BERLINSKI David & Critics, „Darwinism Versus Intelligent Design”, *Commentary*, March 2003, no. 3, vol. 115, s. 9-31, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?id=387> (03.10.2008).
112. BERLINSKI David and Its Critics, „Denying Darwin”, *Commentary*, September 1996, s. 4-39, <http://www.discovery.org/a/4491> (28.03.2009).
113. BERMAN Marshall, „Intelligent Design Creationism: A Threat to Society – Not Just Biology”, *The American Biology Teacher*, November-December 2003, vol. 65, no. 9, s. 646-648.
114. BERMAN Marshall, „Intelligent Design: New Creationism Threatens All of Science and Society”, *APS News*, October 2005, vol. 14, no. 9, s. 8, <http://www.aps.org/publications/apsnews/200510/loader.cfm?csModule=security/getfile&pageid=14612> (27.06.2009).
115. BERRA Tim M., **Evolution and the Myth of Creationism: A Basic Guide to the Facts in the Evolution Debate**, Stanford University Press, Stanford, California 1990.
116. „Beyond Darwin and Intelligent Design”, http://www.starlarvae.org/Star_Larvae_Introduction_Beyond_Darwin_and_Intelligent_Design.html (21.08.2009).

117. BIEVER Celeste, „Intelligent Design: The God Lab”, *New Scientist*, 15 December 2006, no. 2582, s. 8-11, <http://www.newscientist.com/article/mg19225824.000-intelligent-design-the-god-lab.html?full=true> (01.05.2009).
118. BIO-Complexity, „Editorial Policies”, <http://bio-complexity.org/ojs/index.php/main/about/editorialPolicies> (01.05.2010).
119. „Biolodzy PAN wyjaśniają politykom teorię ewolucji”, *Wirtualna Polska*, 16 października 2006, <http://wiadomosci.wp.pl/kat,9521,title,Biolodzy-z-PAN-wyjasniaja-politykom-teorie-ewolucji,wid,8553770,wiadomosc.html> (01.05.2009).
120. Biologic Institute, „About”, <http://biologicinstitute.org/about/> (30.04.2009).
121. Biologic Institute, „People”, <http://biologicinstitute.org/people/> (30.04.2009).
122. Biologic Institute, „Research”, <http://biologicinstitute.org/research/> (30.04.2009).
123. BLACKSTONE Neil W., „Argumentum ad Ignorantiam”, *The Quarterly Review of Biology*, December 1997, vol. 72, no. 4, s. 445-447.
124. BLINKIEWICZ Anita, „Kościół broni teorii ewolucji przed Maciejem Giertychem”, *Wprost* 24, 5 sierpnia 2007, <http://www.wprost.pl/ar/?O=111524> (01.05.2009).
125. BLOOM John A., „Intelligent Design and Evolution: Do We Know Yet?”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 2007, vol. 59, no. 1, s. 65, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2007/PSCF3-07Bloom.pdf> (12.01.2010).
126. BOCARSLY Andrew and KAITA Robert, „Afterword”, w: WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 211-213.
127. BORRELL Brendan, „Nature Rejects Krebs’s Paper, 1937”, *The Scientist* 2010, vol. 24, no. 3, s. 88, http://www.the-scientist.com/templates/trackable/display/article1.jsp?type=article&id=57187&o_url=article/display/57187 (31.03.2010).
128. BOSTROM Nick, „Are You Living in a Computer Simulation?”, *Philosophical Quarterly* 2003, vol. 53, no. 211, s. 243-255, <http://www.simulation-argument.com/simulation.pdf> (06.08.2009).
129. BOTO Luis, „Horizontal Gene Transfer in Evolution: Facts and Challenges”, *Proceedings of the Royal Society B* 2010, vol. 277, s. 819-827, <http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/277/1683/819.full.pdf> (26.02.2010).
130. BOWER Bruce, „«Modern» Humans Get an Ancient, Nonhuman Twist”, *Science News*, 16 January 2010, http://www.sciencenews.org/view/generic/id/54973/title/Modern_humans_get_an_ancient_nonhuman_twist (30.03.2010).
131. BOWER Bruce, „Stone Age Flutes Found in Germany”, *Science News*, 18 July 2009, vol. 176, no. 2, s. 13, http://www.sciencenews.org/view/generic/id/44941/title/Stone_Age_flutes_found_in_Germany (17.03.2010).
132. BOWLER Peter J., **Monkey Trials & Gorilla Sermons: Evolution and Christianity from Darwin to Intelligent Design**, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 2007.
133. „Bóg – hazardzista czy Stwórca?”, *Przebudźcie się!*, 8 maja 1997, nr 9, s. 13-17.
134. BRADLEY Gerard V., J.D. and DE MARCO Don (eds.), **Science and Faith**, St. Augustine’s Press, South Bend, Indiana 2001.
135. BRADLEY Walter L., „Komentarz [do eseju Howarda J. Van Tilla]”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 243-250.
136. BRADLEY Walter L., „Phillip Johnson and the Intelligent Design Movement: Looking Back and Looking Forward”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin’s Nemesis...**, s. 305-314.
137. BRANCH Glenn, „Defending the Teaching of Evolution: Strategies and Tactics for Activists”, w: SCOTT and BRANCH (eds.), **Not in Our Classrooms...**, s. 130-152.
138. BRANCH Glenn i SCOTT Eugenie C., „Najnowsze oblicze kreacjonizmu”, *Świat Nauki*, luty 2009, nr 2 (210), s. 80-87.

139. BRAUER Matthew J., FORREST Barbara, and GEY Steven G., „Is It Science Yet?: Intelligent Design Creationism and the Constitution”, *Washington University Law Quarterly* 2005, vol. 83, no. 1, s. 1-149, <http://lawreview.wustl.edu/inprint/83-1/p%201%20Brauer%20Forrest%20Gey%20book%20pages.pdf> (21.11.2009).
140. BRAYTON Ed, „Behe and Falsification”, *Dispatches from the Culture Wars*, 28 December 2006, http://scienceblogs.com/dispatches/2006/12/behe_and_falsification.php (12.01.2010).
141. BRAYTON Ed, „Creating a Martyr: The Sternberg Saga Continues”, *Talk Reason*, 19 December 2006, <http://www.talkreason.org/articles/martyr.cfm> (09.04.2009).
142. BRAYTON Ed, „The Case of Richard Sternberg and the Smithsonian Institution”, *Skeptic* 2008, vol. 14, no. 2, s. 57-58, <http://www.thefreelibrary.com/The+facts+about+the+%22expelled%22+scientists+in+expelled.-a0182976250> (09.04.2009).
143. BRAYTON Ed, „The Richard Sternberg Affair: Intelligent Design at the Smithsonian Institution”, *eSkeptic*, 17 April 2008, <http://www.skeptic.com/eskeptic/08-04-17.html#part2> (09.04.2009).
144. BRAYTON Ed, „Worldnutdaily Flogs Dead Sternberg Horse”, *Dispatches From the Culture Wars*, 16 February 2007, http://scienceblogs.com/dispatches/2007/02/worldnutdaily_flogs_dead_stern.php (09.04.2009).
145. BROCK William H., **Historia chemii**, przeł. Jerzy Kuryłowicz, Prószyński i S-ka, Warszawa 1999.
146. BROCKMAN John (red.), **Nauka a kreacjonizm. O naukowych uroszczeniach teorii inteligentnego projektu**, przeł. Dariusz Sagan i Sławomir Piechaczek, Wydawnictwo CiS, Warszawa 2007.
147. BROCKMAN John, „Wstęp”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 9-13.
148. BRODERICK Avery E. i LOEB Abraham, „Portret czarnej dziury”, *Świat Nauki*, styczeń 2010, nr 1 (221), s. 24-31.
149. BROOKS Cassandra, „RNA Repeats Protect DNA”, *The Scientist*, 4 February 2010, <http://www.the-scientist.com/blog/display/57135/> (07.02.2010).
150. BRUMFIEL Geoff, „Evolutionists Row Makes Museum Ditch Donation”, *Nature*, 9 June 2005, vol. 435, s. 725.
151. BRUMFIEL Geoff, „Expert Witness: The Scientists Who Testified Against Intelligent Design”, *Nature*, 3 November 2005, vol. 438, s. 11.
152. BRUMFIEL Geoff, „Our Universe: Outrageous Fortune”, *Nature*, 5 January 2006, vol. 439, s. 10-12, <http://creationism.org.pl/groups/ptkrmember/filozofia-przyrody/2006/document.2006-01-30.0746182444> (13.08.2009).
153. BRUMFIEL Geoff, „School Board in Court over Bid to Teach Intelligent Design”, *Nature*, 29 September 2005, vol. 437, s. 607.
154. BRUMFIEL Geoff, „Who Has Designs On Your Student’s Minds?”, *Nature*, 28 April 2005, vol. 434, s. 1062-1065. Tłum. pol.: Geoff BRUMFIEL, „Epidemia kreacjonizmu w USA”, przeł. Marcin Kłapczyński, *Racjonalista*, 30 kwietnia 2005, <http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,4109/q,Epidemia.kreacjonizmu.w.USA> (30.04.2009).
155. BRUMLEY Larry D., „Dembski Relieved of Duties as Polanyi Center Director”, 19 October 2000, <http://www.baylor.edu/pr/news.php?action=story&story=3096> (06.04.2009).
156. BRUMLEY Larry D., „President Sloan Addresses Polanyi Center Issue”, 20 April 2000, <http://www.baylor.edu/pr/news.php?action=story&story=3701> (06.04.2009).
157. BRUSH Stephen G., „Prediction and Theory Evaluation in Physics and Astronomy”, w: KOX and SIEGEL (eds.), **No Truth Except in the Details...**, s. 299-318.
158. BRUSH Stephen G., „Prediction and Theory Evaluation: The Case of Light Bending”, *Science*, 1 December 1989, vol. 246, no. 4939, s. 1124-1129, <http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/246/4934/1124?ck=nck> (22.02.2010).

159. BUBE Richard H., „Refleksja 1”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 275-292.
160. BUCHANAN Mark, „Horizontal and Vertical: The Evolution of Evolution”, *New Scientist*, 26 January 2010, vol. 2744, s. 34-37, <http://www.newscientist.com/article/mg20527441.500-horizontal-and-vertical-the-evolution-of-evolution.html?full=true> (26.02.2010).
161. BUCKLAND William, **Geology and Mineralogy Considered with Reference to Natural Theology**, 2nd ed., Treatise VI, vol. 1, William Pickering, London 1837, <http://ia360610.us.archive.org/2/items/bridgewater0601brid/bridgewater0601brid.pdf> (06.01.2010).
162. BUDZISZEWSKI J., „Phillip Johnson Was Right: The Rivalry of Naturalism and Natural Law”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin's Nemesis...**, s. 244-260.
163. BUELL Jon A., „Foreword”, w: DEWOLF, MEYER, and DEFORREST, **Intelligent Design in Public School Science Curricula...**, s. iii-vi.
164. BUELL Jon A., „Preface”, w: DEMBSKI and WELLS, **The Design of Life...**, s. xv-xix.
165. BUELL Jon and HEARN Virginia (eds.), **Darwinism: Science or Philosophy? Proceedings of a Symposium Entitled Darwinism: Scientific Inference or Philosophical Preference?**, Foundation for Thought and Ethics, Dallas, Texas 1993, <http://www.leaderu.com/orgs/ftc/darwinism/> (17.03.2009).
166. BUGAJAK Grzegorz i LATAWIEC Anna (red.), **W poszukiwaniu istoty życia**, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2005.
167. BUGAJAK Grzegorz i TOMCZYK Jacek (red.), **Kontrowersje wokół początków człowieka**, Księgarnia św. Jacka, Katowice 2007.
168. BUMILLER Elisabeth, „Bush Remarks Roil Debate on Teaching of Evolution”, *The New York Times*, 3 August 2005, http://www.nytimes.com/2005/08/03/politics/03bush.html?_r=1 (28.07.2009).
169. BURROW J.W., „Editor's Introduction”, w: DARWIN, **The Origin of Species...**, s. 11-48.
170. BYLICA Piotr, „Bóg luk a granice nauki”, referat wygłoszony na III Filozoficznym Forum Młodych, Lublin 2004, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=16> (10.03.2010).
171. BYLICA Piotr, „Darwin o celowości w przyrodzie”, *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki* 2008, R. 53, nr 3-4, s. 259-273, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=176> (02.12.2009).
172. BYLICA Piotr, „Konflikt między teizmem i nauką bazującą na naturalizmie – w ujęciu Phillipa E. Johnsona”, *Zagadnienia Naukoznawstwa* 2003, nr 3-4 (157-158), s. 227-236, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=82> (02.08.2009).
173. BYLICA Piotr, „Naturalizm metodologiczny jako warunek naukowości w kontekście relacji nauki i religii”, *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria* 2004, R. 13, nr 3 (51), s. 163-175, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=84> (01.08.2009).
174. BYLICA Piotr, „Rola naturalizmu w nauce: argument na rzecz eksternalizmu”, w: MRÓZ i SIENKO (red.), **Propositiones...**, s. 7-19.
175. BYLICA Piotr, „Ruch Inteligentnego Projektu”, *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria* 2004, R. 13, nr 2 (50), s. 101-109.
176. BYLICA Piotr, „Spór o naukowość teorii inteligentnego projektu”, w: JODKOWSKI (red.), **Teoria inteligentnego projektu...**, s. 51-78.
177. BYLICA Piotr, „Światopoglądowe aspekty teorii ewolucji w kontekście sporu o nauczanie ewolucjonizmu w Stanach Zjednoczonych”, *Zagadnienia Naukoznawstwa* 2005, nr 2 (164), s. 167-179.
178. BYLICA Piotr, „Testowalność teorii inteligentnego projektu”, *Filozofia Nauki* 2003, nr 2, s. 41-49, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=31> (30.07.2009).

179. BYLICA Piotr, „Zaburzenia dysocjacyjne czy opętanie przez Szatana? Historyczno-metodologiczna analiza stosunku psychiatrii do problemu opętań”, w: ZON (red.), **Pogranicza nauki...**, s. 209-225, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=177> (02.12.2009).
180. BYLICA Piotr and SAGAN Dariusz, „God, Design, and Naturalism: Implications of Methodological Naturalism in Science for Science-Religion Relation”, *Pensamiento* 2008, vol. 64, no. 242, s. 621-638, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=146> (23.07.2009).
181. CAMP Robert, „Can Intelligent Design Be Considered in the Same Way That SETI Is?”, *eSkeptic*, 16 February 2006, <http://www.skeptic.com/eskeptic/06-02-16> (28.07.2009).
182. CAMPBELL John Angus, „Report on the Mere Creation Conference”, *Origins & Design* 1997, vol. 18. no. 1, <http://www.arn.org/docs/odesign/od181/mere181.htm> (31.03.2009).
183. CAMPBELL John Angus and MEYER Stephen C. (eds.), **Darwinism, Design, and Public Education**, Michigan State University Press, East Lansing, Michigan 2003.
184. CAMPBELL-KELLY Martin, „Jak powstały komputery”, *Świat Nauki*, październik 2009, nr 10 (218), s. 54-61.
185. CARLISLE Christopher, M.Div. and SMITH W. Thomas, Jr., **The Complete Idiot's Guide to Understanding Intelligent Design**, Alpha, New York 2006.
186. CARRIGAN Richard R., Jr., „IRAS-Based Whole-Sky Upper Limit on Dyson Spheres”, *The Astrophysical Journal* 2009, vol. 698, s. 2075-2086, <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/0811/0811.2376.pdf> (24.08.2009).
187. CASHMORE Anthony R., „The Lucretian Swerve: The Biological Basis of Human Behavior and the Criminal Justice System”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 12 January 2010, <http://www.pnas.org/content/early/2010/02/04/0915161107.full.pdf> (17.02.2010).
188. CAVALIER-SMITH Thomas, „The Blind Biochemist”, *Trends in Ecology and Evolution* 1997, vol. 12, s. 162-163.
189. „Celowy projekt czy przypadkowy proces?”, *Przebudźcie się!*, grudzień 2009, nr 12, s. 4-8.
190. Center for Science and Culture, „Information about Center Fellows and the Research Fellowship Program”, <http://www.discovery.org/csc/fellowshipInfo.php> (31.03.2009).
191. Center for Science and Culture, „Top Questions”, <http://www.discovery.org/csc/topQuestions.php> (18.07.2009).
192. Center for Science and Education, „Expelled: No Intelligence Allowed”, <http://www.discovery.org/expelled/> (09.04.2009).
193. CHALMERS Thomas, **The Adaptation of External Nature to the Moral and Intellectual Constitution of Man**, Treatise I, vol. 1-2, William Pickering, London 1839, <http://ia360636.us.archive.org/1/items/bridgewater01brid/bridgewater01brid.pdf> (06.01.2010).
194. CHAPMAN Bruce, „Turkish Delight in Intelligent Design”, *Evolution News & Views*, 29 November 2006, http://www.evolutionnews.org/2006/11/turkish_delight_in_intelligent_1.html (17.07.2009).
195. CHMIELEWSKI Adam, **Filozofia Poppersa. Analiza krytyczna**, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1995.
196. CHOI Charles Q., „Artyści o niskich czółach. Czy neandertalczyki dorównywali nam mentalnie?”, *Świat Nauki*, kwiecień 2010, nr 4 (244), s. 16-17.
197. „Ciecz życia”, *Przebudźcie się!*, luty 2009, nr 2, s. 6-7.
198. CIEŚLIŃSKI Piotr, „Zagadka naturalnego reaktora jądrowego w Gabonie – rozwiązana”, *Gazeta.pl*, 16 listopada 2004, <http://serwisy.gazeta.pl/nauka/1,34148,2392536.html?nltxx=1000621&nlttd=2004-11-16-02-05> (29.07.2009).
199. CLARK Tom, „Science and the Supernatural”, *Memeing Naturalism*, 7 September 2007, <http://centerfornaturalism.blogspot.com/2007/09/science-and-supernatural.html> (22.11.2009).

200. CLARK Tom, „Why Intelligent Design Isn't Good Science”, *Naturalism.org*, March 2002, <http://www.naturalism.org/science.htm#whyintelligent> (22.11.2009).
201. CLASSEN George, „Creationism in a Cheap Tuxedo”, *Prometheus Unbound*, 18 August 2006, http://www.scepticsa.com/Scepticsa/Prometheus_Unbound.html (24.06.2009).
202. CLELAND Carol E., „Methodological and Epistemic Differences between Historical Science and Experimental Science”, *Philosophy of Science*, September 2002, vol. 69, s. 474-496, <http://spot.colorado.edu/~cleland/articles/Cleland.PS.Pdf> (03.01.2010).
203. CLINE Austin, „Intelligent Design & Disclaimers: Anti-Evolution Disclaimers Promote Religion, Not Science or Objectivity”, <http://atheism.about.com/od/kitzmilervdover/a/Disclaimers.htm> (19.07.2009).
204. CLINE Austin, „Intelligent Design & Science”, *About.com*, <http://atheism.about.com/od/kitzmiilervdover/a/ScienceDesign.htm> (25.03.2010).
205. COBB Matthew, „The Tracks of a Ghost”, *Why Evolution Is True*, 7 January 2010, <http://whyevolutionistrue.wordpress.com/2010/01/07/the-tracks-of-a-ghost/> (27.02.2010).
206. COBB Matthew and COYNE Jerry A., „Atheism Could Be Science's Contribution to Religion”, *Nature*, 28 August 2008, vol. 454, s. 1049, <http://richarddawkins.net/article,3040,n,n> (25.09.2009).
207. COLANTER Eddie N., „Filozoficzne implikacje neodarwinizmu i inteligentnego projektu. Teizm, osobowość i bioetyka”, w: HOUSE (red.), **Inteligentny projekt 101...**, s. 125-143.
208. COLE John R., „Wielding the Wedge: Keeping Anti-Evolutionism Alive”, w: PETTO and GODFREY (eds.), **Scientists Confront Intelligent Design...**, s. 110-128.
209. COLLINS Francis S., „Faith and the Human Genome”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, September 2003, vol. 55, no. 3, s. 142-153, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2003/PSCF9-03Collins.pdf> (12.03.2010).
210. COLLINS Francis S., **Język Boga. Kod życia – nauka potwierdza wiarę**, przeł. Małgorzata Yamazaki, Świat Książki, Warszawa 2008.
211. COLSON Charles, „«Signature in the Cell»: Information and Intelligence”, *Breakpoint*, 24 September 2009, <http://www.breakpoint.org/commentaries/12708-signature-in-the-cell> (26.09.2009).
212. COLSON Charles and MORSE Anne, „Verdict that Demands Evidence: It Is Darwinists, Not Christians, Who Are Stonewalling the Facts”, *Christianity Today*, 28 March 2005, <http://www.christianitytoday.com/ct/2005/april/19.112.html> (03.06.2010).
213. CONWAY MORRIS Simon, „Evolution: Like Any Other Science It Is Predictable”, *Philosophical Transactions of The Royal Society B* 2010, vol. 365, s. 133-145, <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/365/1537/133.full.pdf> (03.03.2010).
214. CONWAY MORRIS Simon, **Life's Solution: Inevitable Humans in a Lonely Universe**, Cambridge University Press, New York 2003.
215. COOK Michael, „Is Intelligent Design Really Science?”, *MercatorNet*, 23 November 2005, http://www.mercatornet.com/articles/view/is_intelligent_design_really_science/ (18.01.2010).
216. COOK Peter, **Evolution versus Intelligent Design: Why All the Fuss? The Arguments for Both Sides**, New Holland Publishers, Australia 2006.
217. COOPER Matthew, „Fanning the Controversy over «Intelligent Design»”, *Time*, 3 August 2005, <http://www.time.com/time/nation/article/0,8599,1089733,00.html> (15.05.2009).
218. CORDOVA Salvadore, „Pro-ID Geneticist Maciej Giertych in His Own Words”, *Uncommon Descent*, 16 October 2006, <http://www.uncommondescent.com/archives/1711> (01.05.2009).
219. „Coulthard: Rok temu Massa by zginął”, *Wirtualna Polska*, 27 lipca 2009, <http://f1.wp.pl/kat,1775,title,Coulthard-rok-temu-Massa-by-zginal,wid,11348748,wiadomosc.html> (27.07.2009).

220. Council for Secular Humanism, „Declaration”, <http://www.secularhumanism.org/index.php?section=main&page=declaration#skepticism> (04.07.2009).
221. COWEN Rob, „With a Twinkle, Pulsating Stars Could Deliver Signals from E.T.”, *Science News*, 11 October 2008, vol. 174. no. 8, s. 5, http://sciencenews.org/view/generic/id/36890/title/With_a_twinkle%2C_pulsating_stars_could_deliver_signals_from_E.T. (24.08.2009).
222. COYNE George V. SJ, „Przypadek jako metoda Boskiego stwarzania”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2005/2006, t. 2/3, s. 39-44, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=91> (21.07.2009).
223. COYNE Jerry A., „Does Evolution Improve Theology?”, *Why Evolution Is True*, 9 May 2010, <http://whyevolutionistrue.wordpress.com/2010/05/09/does-evolution-improve-theology/> (02.06.2010).
224. COYNE Jerry A., **Ewolucja jest faktem**, przeł. Marcin Ryszkiewicz i Wiesław Studencki, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2009.
225. COYNE Jerry A., „God in the Details”, *Nature*, 19 September 1996, vol. 383, s. 227-228, http://pondside.uchicago.edu/ecol-evol/faculty/Coyne/pdf/Behe_review.pdf (06.08.2009).
226. COYNE Jerry A., „Nowa fala fanatyzmu w nauce”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, t. 1, s. 49-53, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=27> (08.07.2009).
227. COYNE Jerry A., „Teoria inteligentnego projektu: wiara, która nie chce się ujawnić”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 15-34, http://www.polityka.pl/_resource/res/path/40/1e/401e7e54-a955-4afe-ada5-635836469db2 (24.06.2009).
228. COYNE Jerry A., „The Faith That Dare Not Speak Its Name: The Case Against Intelligent Design”, *The New Republic*, 22 & 29 August 2005, s. 21-33, http://pondside.uchicago.edu/ecol-evol/faculty/Coyne/pdf/New_Republic_ID.pdf (04.08.2009).
229. COYNE Jerry A., „The Great Mutator”, *The New Republic*, 18 June 2007, s. 38-44, <http://pondside.uchicago.edu/cluster/pdf/coyne/Behe,%20New%20Republic.pdf> (22.07.2009).
230. COYNE Jerry and KITCHER Philip, „Why Pigs Don't Have Wings”, *London Review of Books*, 15 November 2007, vol. 29, no. 22, <http://www.lrb.co.uk/v29/n22/letters#letter6> (10.01.2010).
231. „Creation and Classrooms”, *Nature*, 25 September 2008, vol. 455, no. 7212, s. 431-432.
232. CREMO Michael A., „Foreword”, w: HORNYÁNSZKY and TASI, **Nature's IQ...**, s. 7, http://www.naturesiq.com/files/MCremo_Foreword.zip (16.07.2009).
233. CREMO Michael A., **Human Devolution: A Vedic Alternative to Darwin's Theory**, Torchlight Publishing 2003.
234. CREMO Michael A. i THOMPSON Richard L., **Zakazana archeologia. Ukryta historia człowieka**, przeł. Marcin Rudziński, Wydawnictwo PATRA, Wrocław 2004.
235. CRICK Francis, **Life Itself: Its Origin and Nature**, Simon and Schuster, New York 1981.
236. CRICK Francis, **What Mad Pursuit: A Personal View of Scientific Discovery**, Basic Books, New York 1988.
237. CRICK Francis, **Zdumiewająca hipoteza, czyli nauka w poszukiwaniu duszy**, przeł. Barbara Chacińska-Abramowicz i Michał Abramowicz, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1997.
238. CRICK Francis and ORGEL Leslie E., „Directed Panspermia”, *Icarus* 1973, vol. 19, s. 341-346, http://profiles.nlm.nih.gov/SC/B/C/C/P/_/scbccp.pdf (17.07.2009).
239. CROWTHER Robert, „NOVA Program on Intelligent Design Biased, Not by Chance but Because They Designed It That Way”, *Evolution News & Views*, 9 November 2007, http://www.evolutionnews.org/2007/11/needs_title.html (23.04.2009).

240. CROWTHER Robert, „Smithsonian Scientist Was Demoted for Views Critical of Darwinian Evolution”, *Evolution News & Views*, 15 December 2006, http://www.evolutionnews.org/2006/12/the_house_government_reform_su.html (08.04.2009).
241. CUBERBILLER Marta, „Czy darwinizm prowadzi do ateizmu?”, *Idź Pod Prąd* 2009, nr 61-62, s. 12-13, <http://creationism.org.pl/Members/mcuberbiller/PPK/PPK23> (26.09.2009).
242. CUBERBILLER Marta, „Do czego służy wyrostek robaczkowy”, *Idź Pod Prąd* 2008, nr 11 (52), s. 11, <http://creationism.org.pl/Members/mcuberbiller/PPK/PPK14> (22.05.2010).
243. CUBERBILLER Marta, „Dziesięć największych błędów Darwina, cz. I”, *Idź Pod Prąd* 2009/2010, nr 12-1 (65-66), s. 14, <http://creationism.org.pl/Members/mcuberbiller/PPK/PPK26> (23.05.2010).
244. CUBERBILLER Marta, „Dziesięć największych błędów Darwina, cz. II”, *Idź Pod Prąd* 2010, nr 2 (67), <http://www.knp.lublin.pl/pl/artykuly/nauka-a-biblia/319-przegld-prasy-kreacjonistycznej-dziesi-najwikszych-bdow-darwina-czii.html> (23.05.2010).
245. CUBERBILLER Marta, „Kreacjonizm a teoria inteligentnego projektu”, *Idź Pod Prąd* 2007, R. 5, nr 11 (40), s. 9, <http://creationism.org.pl/Members/mcuberbiller/PPK/PPK01> (18.07.2009).
246. CUBERBILLER Marta, „Mityczna seria ewolucji konia”, *Salon24*, 9 lipca 2007, <http://idzpodprad.salon24.pl/114340,mityczna-seria-ewolucji-konia> (18.07.2009).
247. CUBERBILLER Marta, „Mnogie mutacje – przeszkoda dla darwinizmu”, *Idź Pod Prąd* 2009, nr 1 (54), s. 11-12, <http://creationism.org.pl/Members/mcuberbiller/PPK/PPK12> (23.05.2010).
248. CUBERBILLER Marta, „Przyczynowość nałożona na strukturę czasoprzestrzeni”, *Idź Pod Prąd* 2009, nr 10 (63), s. 10-11, <http://creationism.org.pl/Members/mcuberbiller/PPK/PPK24> (31.12.2009).
249. CUBERBILLER Marta, „Rybonogi”, *Idź Pod Prąd* 2009, nr 6-7 (59-60), s. 12, <http://creationism.org.pl/Members/mcuberbiller/PPK/PPK21> (02.04.2010).
250. CUBERBILLER Marta, „Rzeź dysydentów”, *Idź Pod Prąd* 2009, nr 6-7 (59-60), s. 13, <http://creationism.org.pl/Members/mcuberbiller/PPK/PPK19> (22.05.2010).
251. CUBERBILLER Marta, „Skutki «małpiego procesu»”, *Idź Pod Prąd* 2007, nr 12 (41), s. 10, <http://creationism.org.pl/Members/mcuberbiller/PPK/PPK02> (22.05.2010).
252. „Cud”, *Wikipedia*, <http://pl.wikipedia.org/wiki/Cud> (15.08.2009).
253. „Cykle umożliwiające życie”, *Przebudźcie się!*, luty 2009, nr 2, s. 8-9.
254. „Czego nas uczy przyroda?”, *Przebudźcie się!*, wrzesień 2006, nr 9, s. 4-8.
255. „Czego uczymy się od natury”, *Przebudźcie się!*, marzec 2010, nr 3, s. 10.
256. „Człowiek uczy się od przyrody”, *Przebudźcie się!*, 22 stycznia 2000, nr 2, s. 4-9.
257. **Czy istnieje Stwórca, który się o ciebie troszczy?**, Wydawnictwo Strażnica 1998.
258. „Czy rzeczywiście miał początek?”, *Przebudźcie się!*, 22 czerwca 1999, nr 12, s. 3-5.
259. „Czy to nie zostało zaprojektowane? Muszla mięczaka”, *Przebudźcie się!*, sierpień 2009, nr 8, s. 25.
260. „Czy to nie zostało zaprojektowane? Pióro sowy”, *Przebudźcie się!*, grudzień 2009, nr 12, s. 23.
261. „Czy to nie zostało zaprojektowane? Przyłgi gekona”, *Przebudźcie się!*, kwiecień 2008, nr 4, s. 26.
262. „Czy to nie zostało zaprojektowane? Skóra rekina”, *Przebudźcie się!*, luty 2010, nr 2, s. 10.
263. „Czy wiara w Boga jest rozsądna?”, *Przebudźcie się!*, luty 2010, nr 2, s. 22.
264. „Czy wiarę w Boga da się pogodzić z nauką?”, *Przebudźcie się!*, 22 czerwca 2004, nr 12, s. 3-4.
265. „Czyżby ewolucjonizmowi brakowało podstaw?”, *Przebudźcie się!*, 8 maja 1997, nr 9, s. 5-12.

266. D'AGOSTINO Michelangelo, „In the Matter of Berkeley v. Berkeley”, *Berkeley Science Review*, Spring 2006, s. 31-35, <http://sciencereview.berkeley.edu/articles/issue10/evolution.pdf> (17.03.2009).
267. DALRYMPLE G. Brent, „The Ages of the Earth, Solar System, Galaxy, and Universe”, w: PETTO and GODFREY (eds.), **Scientists Confront Intelligent Design...**, s. 150-179.
268. DALTON Rex, „Discovery Pushes Back the Date of First Four-Legged Animal”, *Nature News*, 6 January 2010, <http://www.nature.com/news/2010/100106/full/news.2010.1.html> (10.01.2010).
269. „Darwin and the Case for «Militant Atheism»”, *CNN Opinion*, 24 November 2009, <http://www.cnn.com/2009/OPINION/11/23/dawkins.darwin.atheism/index.html> (14.12.2009).
270. DARWIN Charles, **The Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life**, *Penguin Classics*, Penguin Books, New York 1985.
271. DARWIN Karol, **Autobiografia i wybór listów. Dzieła wybrane – tom VIII**, przeł. A. Iwanowska, A. Krasicka, J. Półtowicz i S. Skowron, *Biblioteka Klasyków Biologii*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1960.
272. DARWIN Karol, **Autobiografia**, przeł. Jan Wilczyński, *Biblioteka Przyrodnicza*, Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa 1950.
273. DARWIN Karol, list do Asy Graya z 20 lipca 1857 roku, <http://www.darwinproject.ac.uk/entry-2125> (17.03.2010).
274. DARWIN Karol, list do Edwarda Avelinga z 13 października 1880 roku, <http://www.darwinproject.ac.uk/entry-12757> (07.02.2010).
275. DARWIN Karol, list do Johna Fordyce'a z 7 maja 1879 roku, <http://www.darwinproject.ac.uk/entry-12041> (07.02.2010).
276. DARWIN Karol, list do Johna Hershela z 23 maja 1861 roku, <http://www.darwinproject.ac.uk/darwinletters/calendar/entry-3154.html> (05.10.2009).
277. DARWIN Karol, list do Josepha Hookera z 13 lipca 1856 roku, <http://www.darwinproject.ac.uk/entry-1924> (06.05.2010).
278. DARWIN Karol, **Listy wybrane**, red. Frederick Burkhardt, przeł. Teresa Opalińska, *Klasyki Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1999.
279. DARWIN Karol, **O pochodzeniu człowieka. Dzieła wybrane – tom IV**, przeł. Stanisław Panek, *Biblioteka Klasyków Biologii*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1959.
280. DARWIN Karol, **O powstawaniu gatunków drogą doboru naturalnego czyli o utrzymaniu się doskonalszych ras w walce o byt**, przeł. Szymon Dickstein i Józef Nusbaum, Ediciones Altaya Polska & DeAgostini Polska, Warszawa 2001.
281. *Darwin's Dilemma: The Mystery of the Cambrian Fossil Record*, Ilustra Media 2009.
282. DAVIES Paul, **Are We Alone?: Philosophical Implications of the Discovery of Extraterrestrial Life**, Basic Books, New York 1995.
283. DAVIES Paul, „Czy wśród nas są obcy?”, *Świat Nauki*, styczeń 2008, nr 1 (197), s. 50-57.
284. DAVIES Paul, **Kosmiczna wygrana. Dlaczego Wszechświat sprzyja życiu?**, przeł. Bogumił Bieniok i Ewa L. Łokas, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2008.
285. DAVIS James D., „Orthodox Jews in S. Florida Join Debate on Evolution vs. Intelligent Design”, *South Florida Sun-Sentinel*, 12 December 2005, <http://www.uncommondescent.com/education/orthodox-jews-in-s-florida-join-debate-on-evolution-vs-intelligent-design/> (06.10.2009).
286. DAVIS John Jefferson, „Komentarz [do eseju Howarda J. Van Tilla]”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 251-255.
287. DAVIS John Jefferson, „Komentarz [do eseju Paula Nelsona i Johna Marka Reynoldsa]”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 91-95.

- 288.DAWKINS Richard, **Bóg urojony**, przeł. Piotr Szwajcer, Wydawnictwo CiS, Warszawa 2007.
- 289.DAWKINS Richard, „Creationism: God’s Gift to the Ignorant”, *Times Online*, 21 May 2005, http://entertainment.timesonline.co.uk/tol/arts_and_entertainment/article1079838.ece (17.07.2009).
- 290.DAWKINS Richard, „Foreword”, w: SHANKS, **God, the Devil, and Darwin...**, s. vii-x.
- 291.DAWKINS Richard, „Inteligentni kosmici”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 107-122.
- 292.DAWKINS Richard, **Najwspanialsze widowisko świata. Świadczenia ewolucji**, przeł. Piotr J. Szwajcer, Wydawnictwo CiS, Stare Groszki 2010.
- 293.DAWKINS Richard, **Rzeka genów**, przeł. Marek Jannasz, *Science Masters*, Wydawnictwo CiS i Oficyna Wydawnicza MOST, Warszawa 1995.
- 294.DAWKINS Richard, **Samolubny gen**, przeł. Marek Skoneczny, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1996.
- 295.DAWKINS Richard, **Ślepy zegarmistrz czyli, jak ewolucja dowodzi, że świat nie został zaplanowany**, przeł. Antoni Hoffman, *Biblioteka Myśli Współczesnej*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1994.
- 296.DAWKINS Richard, „The «Information Challenge»”, *The Skeptic*, Summer 1998, vol. 18, no. 4, s. 21-25, <http://www.skeptics.com.au/wordpress/wp-content/uploads/theskeptic/1998/4.pdf> (05.05.2010).
- 297.DE BEER Gavin, „Further Unpublished Letters of Charles Darwin”, *Annals of Science* 1958, vol. 14.
- 298.DE VRIES Paul, „Naturalism in the Natural Sciences: A Christian Perspective”, *Christian Scholar’s Review* 1986, vol. 15, s. 388-396.
- 299.DEHAAN Robert F. and WIESTER John L., „The Cambrian Explosion: The Fossil Record and Intelligent Design”, w: DEMBSKI and KUSHINER (eds.), **Signs of Intelligence...**, s. 145-156.
- 300.DELFINO Robert A., „Zastąpić metodologiczny naturalizm”, s. 1-12, http://www.heveliusforum.org/Artykuly/Delfino_neutralizm.pdf (09.08.2009).
- 301.„Del Ratzsch: Science and Design”, *The Galilean Library* 2006, <http://www.galilean-library.org/manuscript.php?postid=43816> (04.08.2009).
- 302.DEMBSKI William A., „Another Way to Detect Design?”, *Access Research Network*, 22 October 2001, http://www.arn.org/docs/dembski/wd_anotherwaytodetectdesign.htm (28.08.2008).
- 303.DEMBSKI William A., „Another Way to Detect Design?: Preliminary Reply to Review by B. Fielson, 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).
- 304.DEMBSKI William A., „Becoming a Disciplined Science: Prospects, Pitfalls, and Reality Check for ID”, *Design Inference*, 22 October 2002, http://www.designinference.com/documents/2002.10.27.Disciplined_Science.htm (03.05.2009).
- 305.DEMBSKI William A., „Darwinian Revisionism: Transmutating Not Only Organisms But Also the History of the Subject”, *Uncommon Descent*, 14 January 2010, <http://www.uncommondescent.com/evolution/darwinian-revisionism-transmuting-not-only-organisms-but-also-the-history-of-the-subject/> (12.03.2010).
- 306.DEMBSKI William A. (ed.), **Darwin’s Nemesis: Phillip Johnson and the Intelligent Design Movement**, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 2006.
- 307.DEMBSKI William A., „Dealing with the Backlash Against Intelligent Design”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin’s Nemesis...**, s. 81-104.
- 308.DEMBSKI William A., „Design by Elimination vs. Design by Comparison”, 28 September 2005, s. 1-12, http://www.designinference.com/documents/2005.09.Fisher_vs_Bayes.pdf (25.08.2009).
- 309.DEMBSKI William A., „Detecting Design in the Natural Sciences”, http://www.designinference.com/documents/02.02.POISK_article.htm (01.07.2008).

310. DEMBSKI William A., „Evolution – No Longer Inspiring the Confidence It Once Did”, *Uncommon Descent*, 15 October 2006, <http://www.uncommondescent.com/archives/1709> (01.05.2009).
311. DEMBSKI William A., „Expert Witness Report: The Scientific Status of Intelligent Design”, 29 March 2005, s. 1-51, http://www.designinference.com/documents/2005.09.Expert_Report_Dembski.pdf (30.07.2009).
312. DEMBSKI William A., „Getting Over Our Love for Darwin”, *Southern Baptist Texan*, 3 November 2009, <http://www.texasonline.net/default.asp?action=article&aid=6474&issue> (10.11.2009).
313. DEMBSKI William A., „Hume, Reid and Signs of Intelligence”, 29 November 2005, s. 1-6, http://www.designinference.com/documents/2005.11.Hume_and_Reid.pdf (25.08.2009).
314. DEMBSKI William A., „ID as a Theory of Technological Evolution”, *Design Inference*, 10 August 2001, http://www.designinference.com/documents/2001.06.Interpr_Evol_Conf.htm (04.03.2010).
315. DEMBSKI William A., „In Defense of Intelligent Design”, 30 June 2005, s. 1-17, http://www.designinference.com/documents/2005.06.Defense_of_ID.pdf (30.07.2009).
316. DEMBSKI William A., „Intelligent Design as a Theory of Information”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 553-573, przedruk z: *Perspectives on Science and Christian Faith*, September 1997, vol. 49, no. 3, s. 180-190, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1997/PSCF9-97Dembski.html> (02.04.2009).
317. DEMBSKI William A., **Intelligent Design: The Bridge Between Science & Theology**, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 1999.
318. DEMBSKI William A., „Introduction: What Intelligent Design Is Not”, w: DEMBSKI and KUSHNER (eds.), **Signs of Intelligence...**, s. 7-23.
319. DEMBSKI William A., „Irreducible Complexity Revisited”, *Progress in Complexity, Information, and Design*, November 2004, vol. 3.1, s. 1-47, http://www.iscid.org/papers/Dembski_IrreducibleComplexityRevisited_011404.pdf (06.01.2010).
320. DEMBSKI William A., „Is Intelligent Design a Form of Natural Theology?”, *Design Inference* 2001, http://www.designinference.com/documents/2001.03.ID_as_nat_theol.htm (20.08.2009).
321. DEMBSKI William A. (ed.), **Mere Creation: Science, Faith & Intelligent Design**, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 1998.
322. DEMBSKI William A., **No Free Lunch: Why Specified Complexity Cannot Be Purchased without Intelligence**, Rowman & Littlefield Publishers, Inc., Lanham, Maryland 2002.
323. DEMBSKI William A., „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).
324. DEMBSKI William A., „Odmiany naturalizmu. Czy któraś forma naturalizmu jest zgodna z teorią inteligentnego projektu?”, przeł. Dariusz Sagan, *Na Początku...* 2005, R. 13, nr 1-2 (190-191), s. 45-54, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=68> (23.07.2009).
325. DEMBSKI William A., „Polanyi Center Press Release”, 17 October 2000, http://www.antievolution.org/people/dembski_wa/wad_20001018_mn.txt (06.04.2009).
326. DEMBSKI William A., „Powrót projektu do nauk przyrodniczych”, przeł. Dariusz Sagan, w: JODKOWSKI (red.), **Teoria inteligentnego projektu...**, s. 11-24.
327. DEMBSKI William A., „Preface”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin’s Nemesis...**, s. 11-24.
328. DEMBSKI William A., „Rebuttal to Reports by Opposing Expert Witnesses”, 14 May 2005, s. 1-79, http://www.designinference.com/documents/2005.09.Expert_Rebuttal_Dembski.pdf (04.07.2009).
329. DEMBSKI William A., „Redesigning Science”, w: DEMBSKI (ed.), **Mere Creation...**, s. 93-112.

330. DEMBSKI William A., „Reed Cartwright vs. Arthur Shapiro”, *Uncommon Descent*, 14 December 2006, <http://www.uncommondescent.com/evolution/reed-cartwright-vs-arthur-shapiro/> (02.07.2009).
331. DEMBSKI William A., „Signs of Intelligence: A Primer on the Discernment of Intelligent Design”, w: DEMBSKI and KUSHNER (eds.), **Signs of Intelligence...**, s. 171-192.
332. DEMBSKI William A., „Specification: The Pattern That Signifies Intelligence”, 15 August 2005, s. 1-41, <http://www.designinference.com/documents/2005.06.Specification.pdf> (01.09.2008).
333. DEMBSKI William A., „Statement By William Dembski On His Removal as Director of the Michael Polanyi Center at Baylor University”, 19 October 2000, http://www.antievolution.org/people/dembski_wa/metanews_20001020_wad.txt (06.04.2009).
334. DEMBSKI William A., „Still Spinning Just Fine: A Response to Ken Miller”, *ISCID Archive*, 17 February 2003, s. 1-15, http://www.iscid.org/papers/Dembski_StillSpinning_030403.pdf (09.03.2008).
335. DEMBSKI William A., „Tematy badań w ramach teorii inteligentnego projektu”, przeł. Dariusz Sagan, *Na Poczqtku...* 2005, R. 12, nr 3-4 (192-193), s. 136-146, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=71> (04.04.2010).
336. DEMBSKI William A., „The Design Argument”, w: FERNGREN (ed.), **The History of Science and Religion...**, s. 75-77.
337. DEMBSKI William A., **The Design Inference: Eliminating Chance Through Small Probabilities**, *Cambridge Studies in Probability, Induction, and Decision Theory*, Cambridge University Press, Cambridge 1998.
338. DEMBSKI William A., **The Design Revolution: Answering the Toughest Questions about Intelligent Design**, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 2004.
339. DEMBSKI William A., **The End of Christianity: Finding a Good God in an Evil World**, B&H Publishing Group, Nashville, Tennessee 2009.
340. DEMBSKI William A., „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 (24.07.2009).
341. DEMBSKI William A., „The Fantasy World of Richard Wein: A Response to a Response”, 2002, <http://www.designinference.com/documents/2002.06.WeinsFantasy.htm> (01.07.2008).
342. DEMBSKI William A., „The Incompleteness of Scientific Naturalism”, w: BUELL and HEARN (eds.), **Darwinism: Science or Philosophy...**, <http://www.leaderu.com/orgs/fte/darwinism/chapter7.html> (27.08.2009).
343. DEMBSKI William A., „The Logical Underpinnings of Intelligent Design”, w: DEMBSKI and RUSE (eds.), **Debating Design...**, s. 311-330, <http://www.designinference.com/documents/2002.10.logicalunderpinningsofID.pdf> (27.07.2009).
344. DEMBSKI William A., „The Rise and Fall of Baylor’s University’s Michael Polanyi Center”, 20 October 2007, http://www.designinference.com/documents/2007.12.MPC_Rise_and_Fall.htm (06.04.2009).
345. DEMBSKI William A., „The Third Mode of Explanation: Detecting Evidence of Intelligent Design in the Sciences”, w: BEHE, DEMBSKI, and MEYER (eds.), **Science and Evidence...**, s. 17-51, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?id=61> (12.08.2009).
346. DEMBSKI William A. (ed.), **Uncommon Dissent: Intellectuals Who Find Darwinism Unconvincing**, ISI Books, Wilmington, Delaware 2004.
347. DEMBSKI William A., „What Every Theologian Should Know about Creation, Evolution and Design”, w: DEMBSKI and RICHARDS (eds.), **Anapologetic Apologetics...**, s. 221-238.
348. DEMBSKI William A., „What Every Theologian Should Know about Creation, Evolution and Design”, *Discovery Institute*, 1 April 1996, <http://www.discovery.org/a/122> (17.07.2009), przedruk z: *Princeton Theological Review* 1995, vol. 2, no. 3, s. 15-21.

349. DEMBSKI William A., „Why Scientists Should NOT Dismiss Intelligent Design”, *Uncommon Descent*, 25 September 2005, <http://www.uncommondescent.com/evolution/why-scientists-should-not-dismiss-intelligent-design/> (18.09.2009).
350. DEMBSKI William A., „Winning by Design: How ID Advocates Can Effectively Respond to the Growing Backlash”, *Touchstone*, July-August 2004, <http://www.touchstonemag.com/archives/article.php?id=17-06-054-f> (02.04.2010).
351. DEMBSKI William A. and KUSHNER James M. (eds.), **Signs of Intelligence: Understanding Intelligent Design**, Brazos Press, Grand Rapids, Michigan 2001.
352. DEMBSKI William A. and MARKS II Robert J., „Bernoulli’s *Principle of Insufficient Reason* and Conservation of Information in Computer Search”, *Proceedings of the 2009 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics*, October 2009, s. 2647-2652, http://evoinfo.org/papers/2009_BernoullisPrinciple.pdf (09.04.2010).
353. DEMBSKI William A. and MARKS II Robert J., „Conservation of Information in Search: Measuring the Cost of Success”, *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics – Part A: Systems and Humans*, September 2009, vol. 39, no. 5, s. 1051-1061, http://evoinfo.org/papers/2009_ConservationOfInformationInSearch.pdf (09.04.2010).
354. DEMBSKI William A. and MARKS II Robert J., „Life’s Conservation Law: Why Darwinian Evolution Cannot Create Biological Information”, w: GORDON and DEMBSKI (eds.), **Nature of Nature...**, http://evoinfo.org/papers/ConsInfo_NoN.pdf (09.04.2010).
355. DEMBSKI William A. and MCDOWELL Sean, **Understanding Intelligent Design: Everything You Need to Know in Plain Language**, Harvest House Publishers, Eugene, Oregon 2008.
356. DEMBSKI William A. and MEYER Stephen C., „Fruitful Interchange or Polite Chitchat?: The Dialogue between Science and Theology”, w: BEHE, DEMBSKI, and MEYER (eds.), **Science and Evidence...**, s. 213-234, <http://www.discovery.org/a/1110> (15.03.2010).
357. DEMBSKI William A. and RICHARDS Jay Wesley (eds.), **Anapologetic Apologetics: Meeting the Challenges of Theological Studies**, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 2001.
358. DEMBSKI William A. and RUSE Michael (eds.), **Debating Design: From Darwin to DNA**, Cambridge University Press, New York 2004.
359. DEMBSKI William A. and WELLS Jonathan, **How to Be an Intellectually Fulfilled Atheist (or Not)**, ISI Books, Wilmington, Delaware 2008.
360. DEMBSKI William A. and WELLS Jonathan, **The Design of Life: Discovering Signs of Intelligence in Biological Systems**, Foundation for Thought and Ethics, Dallas 2008.
361. DENNETT Daniel C., **Darwin’s Dangerous Idea: Evolution and the Meanings of Life**, Penguin Books, New York 1996.
362. DENNETT Daniel C., „Intelligent Design?: Show Me the Science”, *The New York Times*, 29 August 2005, http://www.nytimes.com/2005/08/28/opinion/28iht-eddenett.html?_r=2&pagewanted=all (26.03.2010).
363. DENNETT Daniel C., „O wielkiej mistyfikacji zwolenników teorii inteligentnego projektu”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 45-61, http://akcje.interia.pl/ks/nauka_a_kreacjonizm/?s_id=5948 (02.04.2009).
364. DENTON Michael, „Comments on Special Creationism”, w: JOHNSON, LAMOUREUX *et al.*, **Darwinism Defeated...**, s. 141-154.
365. DENTON Michael, **Evolution: A Theory in Crisis**, Adler & Adler, Bethesda, Maryland 1986.
366. DENTON Michael, „Inverted Retina: Maladaptation or Pre-Adaptation”, *Origins & Design*, Winter 1999, vol. 19, no. 2, <http://www.arn.org/docs/odesign/od192/invertedretina192.htm> (06.05.2010).
367. DENTON Michael, **Nature’s Destiny: How the Laws of Biology Reveal Purpose in the Universe**, The Free Press, New York 1998.

368. DERHAM William, **Physico and Astro Theology: or, a Demonstration of the Being and Attributes of God**, vol. 1, J. Walter, London 1786, http://books.google.com/books?id=YUo1AAAA MAAJ&printsec=frontcover&hl=pl&source=gbs_v2_summary_r&cad=0#v=onepage&q=&f=false (08.01.2010).
369. DERHAM William, **Physico and Astro Theology: or, a Demonstration of the Being and Attributes of God**, vol. 2, J. Walter, London 1786, http://books.google.com/books?id=IF41AAAA MAAJ&printsec=frontcover&hl=pl&source=gbs_v2_summary_r&cad=0#v=onepage&q=&f=false (08.01.2010).
370. DEROSIER David J., „The Turn of the Screw: The Bacterial Flagellar Motor”, *Cell*, 3 April 1998, vol. 93, s. 17-20, http://ecoserver.imbb.forth.gr/microbiology/s-e-papers/e-papers/flagellar_motor.pdf (18.03.2010).
371. DEUTSCH David, **Struktura rzeczywistości**, przeł. Jerzy Kowalski-Glikman, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2006.
372. DEVLIN Hannah, „Footprints Show Creatures Moved from Water to Land Earlier Than Thought”, *Times Online*, 7 January 2010, http://www.timesonline.co.uk/tol/news/science/biology_evolution/article6978486.ece (27.02.2010).
373. DEVORE Edna, „Intelligent Design and Evolution in the White House”, *Space.com*, 18 August 2005, http://www.space.com/searchforlife/seti_bush_id_050818.html (28.07.2009).
374. DEWOLF David K., HOPPE L. Theodore, Jr., and SHIELDS C. Scott, „Brief of Amici Curiae Biologists and Other Scientists in Support of the Defendants in *Kitzmiller v. Dover Area School District*”, w: DEWOLF, WEST, LUSKIN and WITT, **Traipsing into Evolution...**, s. 103-123, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=558> (27.04.2009).
375. DEWOLF David K., MEYER Stephen C. and DEFORREST Mark E., „Teaching the Origins Controversy: Science, or Religion, or Speech?”, *Utah Law Review* 2000, vol. 39, no. 1, s. 39-110, <http://www.arn.org/docs/dewolf/utah.pdf> (29.04.2009).
376. DEWOLF David K., MEYER Stephen C. and DEFORREST Mark E., „Teaching the Controversy: Is It Science, or Religion, or Speech?”, w: CAMPBELL and MEYER (eds.), **Darwinism, Design...**, s. 59-132.
377. DEWOLF David K., MEYER Stephen C., and DEFORREST Mark E., **Intelligent Design in Public School Science Curricula: A Legal Guidebook**, Foundation for Thought and Ethics 1999.
378. DEWOLF David K., WEST John G., and LUSKIN Casey, „Intelligent Design Will Survive *Kitzmiller v. Dover*”, *Montana Law Review* 2007, vol. 68, s. 7-57, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=1372> (24.04.2009).
379. DEWOLF David K., WEST John G., and LUSKIN Casey, „Rebuttal to Irons”, *Montana Law Review* 2007, vol. 68, s. 89-94, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=1373> (27.04.2009).
380. DEWOLF David K., WEST John G., LUSKIN Casey and WITT Jonathan, **Traipsing into Evolution: Intelligent Design and the Kitzmiller v. Dover Decision**, Discovery Institute Press, Seattle, Washington 2006.
381. „Diabeł tkwi w szczegółach. Z prof. dr. hab. Piotrem Lenartowiczem o teorii inteligentnego projektu rozmawia Jacek Słaby”, *Cel*, zima 2006, nr 4 (7), s. 27, http://www.magazyncel.pl/download/Cel7_Archiw.pdf (02.05.2009).
382. DICK Steven J., **Życie w innych światach. Dwudziestowieczna debata nad życiem pozaziemskim**, przeł. Danuta Czyżewska, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2004.
383. DICKERSON Richard E., „The Game of Science: Reflections After Arguing With Some Rather Overwrought People”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, June 1992, vol. 44, no. 2, s. 137-138, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1992/PSCF6-92Dickerson.html> (04.08.2009).
384. Discovery Institute, „Darwinists Impose Gag Rule on Science: Try to Thwart Intellectual Freedom”, *Discovery Institute*, 8 September 2004, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/index.php?command=view&id=2194> (08.04.2009).

385. Discovery Institute, „Discovery Institute’s Science Education Policy”, *Discovery Institute*, 17 June 2009, <http://www.discovery.org/a/3164> (11.03.2010).
386. Discovery Institute, „Dr. Guillermo Gonzalez and Academic Persecution”, 8 February 2008, <http://www.discovery.org/a/2939> (20.04.2009).
387. Discovery Institute, „Explore Evolution Textbook and Website”, 1 June 2007, <http://www.discovery.org/a/4096> (01.04.2009).
388. Discovery Institute, „Falsyfikowalność teorii inteligentnego projektu”, przeł. Dariusz Sagan, *Na Początku...* 2005, R. 13, nr 11-12A (200-201), s. 455-457, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=85> (10.08.2009).
389. Discovery Institute, **Getting the Facts Straight: The Viewer’s Guide to PBS’s *Evolution***, Discovery Institute Press, Seattle 2001, <http://www.reviewevolution.com/viewersGuide/viewersGuide.pdf> (10.04.2009).
390. Discovery Institute, „How Discovery Institute Functions”, <http://www.discovery.org/aboutFunctions.php> (31.03.2009).
391. Discovery Institute, „Peer-Reviewed & Peer-Edited Scientific Publications Supporting the Theory of Intelligent Design (Annotated)”, *Discovery Institute*, 26 August 2009, <http://www.discovery.org/a/2640> (31.03.2010).
392. Discovery Institute, „Setting the Record Straight about Discovery Institute’s Role in the Dover School District Case”, *Discovery Institute*, 10 November 2005, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/index.php?command=view&id=3003&program=News&callingPage=discoMainPage> (27.04.2009).
393. Discovery Institute, „The Truth about Discovery Institute and «Theocracy»”, *Discovery Institute*, 15 July 2005, <http://www.discovery.org/a/2733> (27.06.2009).
394. Discovery Institute, „The Truth about the Dover Intelligent Design Trial”, *Discovery Institute*, 15 November 2007, <http://www.discovery.org/a/2879> (24.04.2009).
395. Discovery Institute, „The «Wedge Document»: «So What?»”, s. 1-19, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?id=349> (25.06.2009).
396. „Dlaczego niektórzy naukowcy wierzą w Boga”, *Przebudźcie się!*, 22 czerwca 2004, nr 12, s. 5-9.
397. DOBZHANSKY Theodosius, „Nothing in Biology Makes Sense Except in the Light of Evolution”, *The American Biology Teacher*, March 1993, vol. 35, no. 3, s. 125-129.
398. „Does Evolution Select For Faster Evolvers? Horizontal Gene Transfer Adds To Complexity, Speed of Evolution”, *Science Daily*, 29 January 2007, <http://www.sciencedaily.com/releases/2007/01/070129114638.htm> (26.02.2010).
399. DONALDM, „Editing the Tape of Evolutionary History Yet Again”, *Uncommon Descent*, 8 January 2010, <http://www.uncommondescent.com/evolution/11138/> (27.02.2010).
400. DOOLITTLE Russell F., „Subtelna równowaga”, przeł. Dariusz Sagan, w: SAGAN, **Spór o nieredukowalną złożoność...**, s. 189-195.
401. DOOLITTLE W. Ford, „Filogeneza na rozstajach”, przeł. Karol Sabath, *Świat Nauki*, maj 2000, nr 5, s. 66-71.
402. DOOLITTLE W. Ford, „Phylogenetic Classification and the Universal Tree”, *Science*, 25 June 1999, vol. 284, no. 5423, s. 2124-2128, http://cas.bellarmine.edu/tietjen/Ecology/phylogenetic_classification_and_.htm (26.02.2010).
403. DOOLITTLE W. Ford and BAPTESTE Eric, „Pattern Pluralism and the Tree of Life Hypothesis”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 13 February 2007, vol. 104, no. 7, s. 2043-2049, <http://www.pnas.org/content/104/7/2043.full.pdf> (26.02.2010).
404. DORIT Robert L., „A Review of **Darwin’s Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution**”, *American Scientist*, September/October 1997, <http://www.americanscientist.org/>

- bookshelf/pub/a-review-of-darwins-black-box-the-biochemical-challenge-to-evolution-by-michael-j-behe (18.03.2010).
- 405.DRAPER Paul, „Irreducible Complexity and Darwinian Gradualism: A Reply to Michael J. Behe”, *Faith and Philosophy*, January 2002, vol. 19, no. 1, s. 3-21.
- 406.„Dr. Charles Thaxton to Be Featured Speaker for Biology Seminar”, <http://www.belhaven.edu/news/200607.htm> (01.05.2009).
- 407.DUNFORD Mike, „The Discovery Institute and Gonzalez Tenure Issue: Why Should Intelligent Design Be Privileged?”, *The Questionable Authority*, 3 December 2007, http://scienceblogs.com/authority/2007/12/the_discovery_institute_and_th.php (20.04.2009).
- 408.DUNN Charles W. (ed.), **Faith, Freedom, and the Future: Religion in American Political Culture**, Rowman & Littlefield Publishers, Inc., Lanham – Boulder – New York – Oxford 2003.
- 409.DYSON Freeman J., **Selected Papers of Freeman Dyson with Commentary**, American Mathematical Society 1996.
- 410.DYSON Freeman J., „The Darwinian Interlude”, *Technology Review*, March 2005, <http://www.technologyreview.com/article/16368/> (26.02.2010).
- 411.DYSON Freeman J., „The Search for Extraterrestrial Technology”, w: DYSON, **Selected Papers...**, s. 557-571.
- 412.DZIK Jerzy, „Czas geologiczny a paleontologiczne metody odtwarzania ewolucji”, *Ewolucja.org*, 20 września 2003, <http://www.ewolucja.org/d3/d33-2a.html> (25.02.2010).
- 413.EDDY Matthew D. and KNIGHT David, „Introduction”, w: PALEY, **Natural Theology...**, s. ix-xxix.
- 414.EDIS Taner, „Chance and Necessity – and Intelligent Design”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 40.
- 415.EDIS Taner, „Darwin in Mind: «Intelligent Design» Meets Artificial Intelligence”, *Skeptical Inquirer*, March-April 2001, <http://www.csicop.org/si/2001-03/intelligent-design.html> (04.08.2008).
- 416.EDIS Taner, „Dlaczego «teoria inteligentnego projektu» jest bardziej interesująca niż tradycyjny kreacjonizm”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2007/2008, t. 4/5, 81-93, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=159> (16.02.2010).
- 417.EDIS Taner, „Grand Themes, Narrow Constituency”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 9-19.
- 418.„Editor’s Note: Intelligent Design Articles”, *Montana Law Review* 2007, vol. 68, s. 1-5, <http://www.umt.edu/mlr/editors%27%20note.pdf> (27.04.2009).
- 419.ELDREDGE Niles, „Do Gaps in the Fossil Record Disprove Descent with Modifications?”, *Creation/Evolution* 1981, vol. 4, s. 17-19.
- 420.ELDREDGE Niles, **The Triumph of Evolution and the Failure of Creationism**, W.H. Freeman and Company, New York 2000.
- 421.ELSBERRY Wesley R., „«Dances with Popper»: An Examination of Dembski’s Claims on Testability”, *Talk Reason*, 2 January 2005, <http://www.talkreason.org/articles/Popper.cfm> (25.08.2009).
- 422.ELSBERRY Wesley R., „Iowa Citizens for Science Press Release on Gonzalez Case”, *Panda’s Thumb*, 12 December 2007, <http://pandasthumb.org/archives/2007/12/iowa-citizens-f-1.html> (20.04.2009).
- 423.ELSBERRY Wesley R., „Logic and Math Turn to Smoke and Mirrors: William Dembski’s «Design Inference»”, w: PETTO and GODFREY (eds.), **Scientists Confront Intelligent Design...**, s. 250-271.
- 424.ELSBERRY Wesley R., „Review of W.A. Dembski’s **The Design Inference**”, <http://www.talkreason.org/articles/inference.cfm> (30.06.2008).

- 425.ELSBERRY Wesley R. and PERAKH Mark, „How Intelligent Design Advocates Turn the Sordid Lessons from Soviet and Nazi History Upside Down”, *Talk Reason*, 20 April 2004, <http://www.talkreason.org/articles/eandp.cfm> (23.10.2009).
- 426.ENGBER Daniel, „The Paranoid Style in American Science: A Crank’s Progress”, *Slate*, 15 April 2008, <http://www.slate.com/id/2189178/entry/2189179/> (24.07.2009).
- 427.ENGELS Fryderyk, **Dialektyka przyrody**, przeł. Tadeusz Zabłudowski, Książka i Wiedza, Warszawa 1953.
- 428.ESPINOZA Avelina, „Introduction: Protistan Biology, Horizontal Gene Transfer, and Common Descent Uncover Faulty Logic in Intelligent Design”, *Journal of Eukaryotic Microbiology*, January-February 2010, vol. 57, no. 1, s. 1-2, <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/123218619/PDFSTART> (04.03.2010).
- 429.EVANS Skip and BRANCH Glenn, „«Intelligent Design» in the Bitterroot Valley”, *Reports of the National Center of Science Education*, March-April 2004, vol. 24, no. 2, s. 4-12, <http://ncseweb.org/rncse/24/2/intelligent-design-bitterroot-valley> (24.06.2009).
- 430.*Evolution*, WGBH/Nova Science Unit and Clear Blue Sky Productions 2001, <http://www.pbs.org/wgbh/evolution/> (10.04.2009).
- 431.EWERT Winston, DEMBSKI William A. and MARKS II Robert J., „Evolutionary Synthesis of Nand Logic: Dissecting the Digital Organism”, *Proceedings of the 2009 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics*, October 2009, s. 3047-3053, http://evoinfo.org/papers/2009_EvolutionarySynthesis.pdf (09.04.2010).
- 432.„Ewolucja Giertychów”, *Wirtualna Polska*, 14 października 2006, http://wiadomosci.wp.pl/kat,1342,title,Ewolucja-Giertychow,wid,8550934,wiadomosc_prasa.html (01.05.2009).
- 433.FALK Darrel, „Footprints in the Sand”, *The BioLogos Foundation*, 11 January 2010, <http://biologos.org/blog/footprints-in-the-sand/> (27.02.2010).
- 434.FALK Darrel, „On Reading the Signature: A Response to Stephen Meyer”, *The BioLogos Foundation*, 29 January 2010, <http://biologos.org/blog/on-reading-the-signature-a-response-to-stephen-meyer/> (31.01.2010).
- 435.FALK Darrel, „Signature in the Cell: A Letter to Our Readers”, *The BioLogos Foundation*, 29 December 2009, <http://biologos.org/blog/signature-in-the-cell-a-letter-to-our-readers/> (11.01.2010).
- 436.FALK Darrel, „Signature in the Cell”, *The BioLogos Foundation*, 28 December 2009, <http://biologos.org/blog/signature-in-the-cell/> (11.01.2010).
- 437.FARMAKIS Lefteris and HARTMANN Stephan, „Review of **Inference to the Best Explanation**, 2nd Edition”, *Notre Dame Philosophical Reviews*, 1 June 2005, <http://ndpr.nd.edu/review.cfm?id=2641> (21.03.2010).
- 438.FARMER Mark A. and HABURA Andrea, „Using Protistan Examples to Dispel the Myths of Intelligent Design”, *Journal of Eukaryotic Microbiology*, January-February 2010, vol. 57, no. 1, s. 3-10, <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/123218620/PDFSTART> (04.03.2010).
- 439.FERNGREN Gary B. (ed.), **The History of Science and Religion in the Western Tradition: An Encyclopedia**, *Garland Reference Library of the Humanities*, vol. 1833, Garland Publishing, Inc., New York 2000.
- 440.FERRELL Vance, **Science vs. Evolution**, 3rd ed., Evolution Facts, Inc., Altamont, Tennessee 2006, http://www.pathlights.com/ce_encyclopedia/sci-ev-PDF/sci_vs_ev_PDF.htm (02.04.2009).
- 441.FERRELL Vance, „The Latest Evolution Crisis: Events from 1959-2006”, rozdz. 25 w: FERRELL, **Science vs. Evolution...**, http://www.pathlights.com/ce_encyclopedia/sci-ev-PDF/Sci-Ev-25.pdf (02.04.2009).
- 442.FEYERABEND Paul K., **Przeciw metodzie**, przeł. Stefan Wiertlewski, Siedmioróg, Wrocław 2001.

443. FISHMAN Yonatan I., „Can Science Test Supernatural Worldviews?”, *Science & Education* 2007, vol. 18, no. 6-7, 813-837, <http://www.naturalism.org/Can%20Science%20Test%20Supernatural%20Worldviews-%20Final%20Author%27s%20Copy%20%28Fishman%202007%29.pdf> (22.11.2009).
444. FITELSON Branden, „Some Remarks on the «Intelligent Design» Controversy”, 20 December 2005, s. 1-16, <http://fitelson.org/id.pdf> (21.11.2009).
445. FITELSON Branden, STEPHENS Christopher, and SOBER Elliott, „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, przedruk w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 597-615, <http://philosophy.wisc.edu/sober/dembski.pdf> (27.08.2008). Tłum. pol.: FITELSON Branden, STEPHENS Christopher, and SOBER Elliott, „Jak nie należy wykrywać projektu”, przeł. Adam Trybus, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2007/2008, t. 4/5, s. 53-80, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=161> (24.07.2009).
446. FLANK Lenny, **Deception by Design: The Intelligent Design Movement in America**, Red and Black Publishers, St. Petersburg, Florida 2007.
447. FLANK Lenny, „Is the «Intelligent Designer» Argument a Scientific One?”, 1998, <http://www.geocities.com/capecanaveral/hangar/2437/design.htm> (21.08.2009).
448. FLANK Lenny, „What Is the Scientific Theory of Intelligent Design?”, 2006, <http://debunkcreationscience.hostse.com/idtheory.htm> (21.08.2009).
449. FLEW Anthony, **Bóg istnieje. Dlaczego najsłynniejszy ateista zmienił swój światopogląd?**, przeł. Robert Pucek, Fronda, Warszawa 2010.
450. FLOREK-MOSKAL Monika, „Wszechświat jest twórczy, choć nieprzewidywalny: Rozmowa z ks. prof. Michałem Hellerem, kosmologiem, filozofem, fizykiem i teologiem, laureatem Nagrody Templetona (2008)”, *Wprost* 2010, nr 1/2 (1406), s. 44-47, <http://www.wprost.pl/ar/182766/Wszechswiat-jest-tworczy-choc-nieprzewidywalny/?I=1406> (10.02.2010).
451. FODOR Jerry, „Why Pigs Don't Have Wings”, *London Review of Books*, 10 October 2007, vol. 29, no. 20, s. 19-22, <http://www.lrb.co.uk/v29/n20/jerry-fodor/why-pigs-dont-have-wings> (10.01.2009).
452. FORREST Barbara, „Inside Creationism's Trojan Horse: A Closer Look at Intelligent Design”, *Georgia Journal of Science* 2005, vol. 63, no. 3, s. 153-166, http://facstaff.gpc.edu/~jaliff/GAJ_Sci63-3.pdf (15.02.2010).
453. FORREST Barbara, „Methodological Naturalism and Philosophical Naturalism: Clarifying the Connection”, *Philo*, Fall-Winter 2000, vol. 3, no. 2, s. 7-29, http://www.infidels.org/library/modern/barbara_forrest/naturalism.html (01.08.2009).
454. FORREST Barbara, „The Religious Essence of Intelligent Design”, *Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology* 2009, vol. LXXIV, s. 1-8.
455. FORREST Barbara, „The «Vise Strategy» Undone: *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District*”, *Creation & Intelligent Design Watch*, <http://www.csicop.org/intelligentdesignwatch/kitzmiller.html> (23.04.2009).
456. FORREST Barbara, „Understanding the Intelligent Design Creationist Movement: Its True Nature and Goals”, *A Position Paper for the Center for Inquiry*, July 2007, s. 1-42, <http://www.centerforinquiry.net/uploads/attachments/intelligent-design.pdf> (18.11.2009).
457. FORREST Barbara and GROSS Paul R., „Biochemistry by Design”, *TRENDS in Biochemical Sciences* 2007, vol. 32, no. 7, s. 301-310, http://homepages.wmich.edu/~korista/biochemistry_by_design.pdf (12.01.2010).
458. FORREST Barbara and GROSS Paul R., **Creationism's Trojan Horse: The Wedge of Intelligent Design**, Oxford University Press, New York 2004.
459. „Fossil Footprints Give Land Vertebrates a Much Longer History”, *Science Daily*, 8 January 2010, <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/01/100107114420.htm> (27.02.2010).

- 460.FOWLER Thomas B., „Overview of Theological and Religious Interpretations of Evolution”, *Metanexus Institute*, 28 May 2009, <http://www.metanexus.net/conference2009/articles/Default.aspx?id=10808> (27.08.2009).
- 461.FOWLER Thomas B., „Reductionism, Naturalism, and Nominalism: The «Unholy Trinity» and Its Implications for Science/Religion Dialogue”, *Metanexus Institute*, 24 May 2007, <http://www.metanexus.net/magazine/tabid/68/id/10031/Default.aspx> (27.08.2009).
- 462.FOWLER Thomas B., „The Scientific Status of Intelligent Design”, *Faith & Reason*, Winter 2006, vol. XXXI, no. 4, s. 503-538, <http://www.catholicculture.org/culture/library/view.cfm?recnum=8796> (27.08.2009).
- 463.FRANZE Kristian, GROSCHE Jens, SKATCHKOV Serguei N., SCHINKINGER Stefan, FOJA Christian, SCHILD Detlev, UCKERMANN Ortrud, TRAVIS Kort, REICHENBACH Andreas, and GUCK Jochen, „Müller Cells Are Living Optical Fibers in the Vertebrate Retina”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 15 May 2007, vol. 104, no. 20, s. 8287-8292, <http://www.pnas.org/content/104/20/8287.full.pdf> (06.05.2010).
- 464.FULLER Steve, **Nauka vs religia? Inteligentny projekt a zagadnienia ewolucji**, przeł. Tomasz Bieroń, Zysk i S-ka, Poznań 2009.
- 465.FULLER Steve, „Science Studies Goes Public: A Report on an Ongoing Performance”, *Spontaneous Generation* 2008, vol. 2, no. 1, s. 11-21, <http://jps.library.utoronto.ca/index.php/SpontaneousGenerations/article/view/5069/1902> (13.01.2010).
- 466.FUTUYMA Douglas J., „Cuda a molekuly”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, t. 1, s. 65-69, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=36> (13.03.2010).
- 467.FUTUYMA Douglas J., **Ewolucja**, przekł. pod red. Jacka Radwana, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2008.
- 468.FUTUYMA Douglas J., **Science on Trial**, Pantheon Books, New York 1982.
- 469.GADZIŃSKI Marcin, „Rycerze kontrewolucji. Spór o Darwina w Ameryce”, *Gazeta Wyborcza*, 31 października 2006, <http://wyborcza.pl/1,75480,3707421.html> (03.05.2009).
- 470.GAGE Logan Paul, „Best Explanations”, *The American Spectator*, 25 October 2006, <http://spectator.org/archives/2006/10/25/best-explanations> (26.03.2010).
- 471.GAUGER Ann K., EBNET Stephanie, FAHEY Pamela F., and SEELKE Ralph, „Reductive Evolution Can Prevent Populations from Taking Simple Adaptive Paths to High Fitness”, *BIO-Complexity* 2010, no. 2, s. 1-9, <http://bio-complexity.org/ojs/index.php/main/article/view/BIO-C.2010.2/BIO-C.2010.2> (01.05.2010).
- 472.„Gdzie znaleźć odpowiedzi?”, *Przebudźcie się!*, 22 czerwca 2004, nr 12, s. 10-12.
- 473.GEE Henry, „First Footing”, *Nature Network*, 6 January 2010, <http://network.nature.com/people/henrygee/blog/2010/01/05/first-footing> (27.02.2010).
- 474.GEWIN Virginia, „Scientists Attack Bush over Intelligent Design”, *Nature*, 11 August 2005, vol. 436, s. 761.
- 475.GEY Stephen, „Kiztmiller: An Intelligent Ruling on «Intelligent Design»”, *Jurist Legal News & Research*, 29 December 2005, <http://jurist.law.pitt.edu/forumy/2005/12/kiztmiller-intelligent-ruling-on.php> (24.04.2009).
- 476.GIBBS W. Wayt, „Genomowe klejnoty i śmieci”, *Świat Nauki*, grudzień 2003, nr 12 (148), s. 32-41.
- 477.GIBERSON Karl W., „Does Intelligent Design Really Explain a Complex and Puzzling World?”, *The BioLogos Foundation*, 15 March 2010, <http://biologos.org/blog/does-intelligent-design-really-explain-a-complex-and-puzzling-world/> (19.03.2010).
- 478.GIBERSON Karl W., „Intelligent Design: Find a Fertile Idea”, *Christianity Today*, 19 May 2010, <http://www.christianitytoday.com/ct/2010/may/20.50.html> (03.06.2010).

479. GIBERSON Karl W., **Saving Darwin: How to Be a Christian and Believe in Evolution**, HarperCollins, New York 2008.
480. GIBERSON Karl W., „The Proof Is in the Pudding, Not the Recipe”, *The BioLogos Foundation*, 29 March 2010, <http://biologos.org/blog/the-proof-is-in-the-pudding-not-the-recipe/> (30.03.2010).
481. GIBERSON Karl W. i YERXA Donald A., **O gatunkach powstawania. W poszukiwaniu opowieści o stworzeniu**, przeł. Dariusz Sagan, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 3, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2008.
482. GIERTYCH Maciej, „Creationism, Evolution: Nothing Has Been Proved”, *Nature*, 16 November 2006, vol. 444, s. 265, <http://www.ifil.uz.zgora.pl/index.php?id=21,426,0,0,1,0> (01.05.2009).
483. GILDER George F., KURZWEIL Ray, and RICHARDS Jay (eds.), **Are We Spiritual Machines? Ray Kurzweil vs. The Critics of Strong A.I.**, Discovery Institute 2002.
484. GILES Jim, „Peer-Reviewed Paper Defends Theory of Intelligent Design”, *Nature*, 9 September 2004, vol. 431, s. 114.
485. GILSON Étienne, **Historia filozofii chrześcijańskiej w wiekach średnich**, przeł. Sylwester Zalewski, Wydawnictwo „Pax”, Warszawa 1966.
486. GISHLICK Alan D., „Evolutionary Paths to Irreducible Systems: The Avian Flight Apparatus”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 58-71.
487. GLANZ James, „Evolutionists Battle New Theory on Creation”, *The New York Times*, 8 April 2001, vol. CL, no. 51,717, <http://www.nytimes.com/2001/04/08/science/08DESI.html?ex=1117598400&en=e591d273ff325022&ei=5070> (02.07.2009).
488. GODFREY Laurie R. (ed.), **Scientists Confront Creationism**, W.W. Norton and Company, New York 1983.
489. GODFREY Laurie R. and PETTO Andrew J., „Why We Did It Again”, w: PETTO and GODFREY (eds.), **Scientists Confront Intelligent Design...**, s. 13-15.
490. GOLDENFELD Nigel and WOESE Carl, „Biology’s Next Revolution”, *Nature*, 25 January 2007, vol. 445, s. 369, <http://www.ifil.uz.zgora.pl/download.php?6a688d4c3f6707b0cd2acb060d63232a> (26.02.2010).
491. GONZALEZ Guillermo, BROWNLEE Donald i WARD Peter D., „Życie w nieprzyjaznym Wszechświecie”, przeł. Zbigniew Loska, *Świat Nauki*, grudzień 2001, nr 12, s. 44-51.
492. GONZALEZ Guillermo and RICHARDS Jay W., **The Privileged Planet: How Our Place in the Cosmos Is Designed for Discovery**, Regnery Publishing, Inc., Washington 2004.
493. GOOD Irving J. (ed.), **The Scientist Speculates: An Anthology of Partly-Baked Ideas**, Basic Books, New York 1962.
494. GOODE Stephen, „Johnson Challenges the Advocates of Evolution”, *Insight on the News*, 25 October 1999, <http://www.arn.org/docs/johnson/insightprofile1099.htm> (03.05.2009).
495. GORDON Bruce L., „Is Intelligent Design Science? The Scientific Status and Future of Design-Theoretic Explanations”, w: DEMBSKI and KUSHNER (eds.), **Signs of Intelligence...**, s. 193-216.
496. GORDON Bruce L. and DEMBSKI William A. (eds.), **Nature of Nature: Examining the Role of Naturalism in Science**, ISI Books, Wilmington, Delaware, w druku.
497. GOULD Stephen Jay, „Abscheulich! Atrocious!”, *Natural History*, March 2000, s. 42-49.
498. GOULD Stephen Jay, „Darwinism Defined: The Difference between Fact and Theory”, *Discover*, January 1987, <http://minerva.solit.us/archives/downloadstatic/8882508162> (21.07.2009).
499. GOULD Stephen Jay, **Ever Since Darwin: Reflections in Natural History**, W.W. Norton & Company, Inc., New York 1977.
500. GOULD Stephen Jay, „Evolution and the Triumph of Homology: Or, Why History Matters”, *American Scientist* 1986, vol. 74, s. 60-69.

501. GOULD Stephen Jay, „Ewolucja jako fakt i teoria”, w: GOULD, **Niewczesny pogrzeb Darwi-na...**, s. 131-142.
502. GOULD Stephen Jay, „Impeaching a Self-Appointed Judge”, *Scientific American*, July 1992, vol. 267 (1), s. 118-121, http://www.stephenjaygould.org/reviews/gould_darwin-on-trial.html (17.03.2009).
503. GOULD Stephen Jay, **Niewczesny pogrzeb Darwi-na. Wybór esejów**, przeł. Nina Kancewicz-Hoffman, Prószyński i S-ka, Warszawa 1999.
504. GOULD Stephen Jay, **Skąły wieków. Nauka i religia w pełni życia**, przeł. Jacek Bieroń, Zysk i S-ka, Poznań 2002.
505. GOULD Stephen Jay, „The Panda’s Thumb”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 669-676.
506. GOULD Stephen Jay, **The Structure of Evolutionary Theory**, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 2002.
507. GOULD Stephen Jay, **Wonderful Life: The Burgess Shale and the Nature of History**, Norton, New York 1989.
508. GRACE Kevin Michael, „Darwin Dethroned: Intelligent Design Theorists Are Winning the Battle against Evolution”, *Report Magazine*, 18 December 2000, <http://www.jodkowski.pl/ip/KMG/race001.html> (28.06.2009).
509. GRAEBSCHE Almut, „Polish Scientists Fight Creationism”, *Nature*, 26 October 2006, vol. 443, s. 890-891, http://blog.lib.umn.edu/ashuster/nonviolence/2008/09/polish_scientists_fight_creationism.html (01.05.2009).
510. GREENSPAN Neil S., „Not-So-Intelligent Design”, *The Scientist*, 4 March 2002, vol. 16 (5), s. 12, <http://www.freerepublic.com/focus/f-news/638762/posts> (22.11.2009).
511. GRELEN Jay, „Witnesses for the Prosecution”, *World*, 30 November 1996, <http://www.worldmag.com/articles/374> (18.09.2009).
512. GREY Anthony, „Foreword”, w: RAEL, **Intelligent Design...**, s. xi-xxiii.
513. GRINNELL Frederick, „Radical Intersubjectivity: Why Naturalism Is an Assumption Necessary for Doing Science”, w: BUELL and HEARN (eds.), **Darwinism: Science or Philosophy...**, <http://www.leaderu.com/orgs/fte/darwinism/chapter8.html> (12.08.2009).
514. GRIZZLE Raymond E., „A Conceptual Model Relating Theology and Science: The Creation/Evolution Controversy as an Example of How They Should *Not* Interact”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, December 1993, vol. 45, no. 4, s. 222-228, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1993/PSCF12-93Grizzle.html> (16.08.2009).
515. GRIZZLE Raymond E., „Some Comments on the «Godless» Nature of Darwinian Evolution, And a Plea to the Philosophers Among Us”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, September 1992, vol. 44, no. 3, s. 175-177, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1992/PSCF9-92Grizzle.html> (16.08.2009).
516. GROLE Johann, „Konkurencja dla Pana Boga”, *Onet*, 15 stycznia 2010, <http://portalwiedzy.onet.pl/4868,11122,1594276,1,czasopisma.html> (17.01.2010).
517. GRZYBEK Adam, „Kennetha R. Millera krytyka teorii inteligentnego projektu”, w: JODKOWSKI (red.), **Teoria inteligentnego projektu...**, s. 123-144.
518. GURA Trisha, „Evolution Critics Seek Role for Unseen Hand in Education”, *Nature*, 21 March 2002, vol. 416, s. 250.
519. HAARSMA Loren, „Is Intelligent Design «Scientific?»”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 2007, vol. 59, no. 1, s. 55-62, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2007/PSCF3-07Haarsma.pdf> (18.03.2010).
520. HAARSMA Loren, „The Filter Aspect of Intelligent Design: A Reply to Michael J. Behe”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 2007, vol. 59, no. 1, s. 64, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2007/PSCF3-07Haarsma2.pdf> (18.03.2010).

521. HABERMAS Gary R., „Anthony Flew’s Deism Revisited: A Review Essay on **There Is a God**”, *Philosophia Christi* 2007, vol. 9, no. 2, s. 431-441, <http://www.philchristi.org/library/printable/28.pdf> (02.07.2009).
522. HABERMAS Gary R. and FLEW Anthony, „My Pilgrimage from Atheism to Theism: A Discussion between Anthony Flew and Gary Habermas”, *Philosophia Christi* 2004, vol. 6, no. 2, s. 197-211, <http://www.philchristi.org/library/printable/33.pdf> (02.07.2009) (tłum. pol.: „Anthony Flew: Moja pielgrzymka od ateizmu do teizmu”, przeł. Krzysztof Jasiński, *Fronda.pl*, 19 maja 2010, http://fronda.pl/news/czytaj/anthony_flew_moja_pielgrzymka_od_ateizmu_do_teizmu [24.05.2010]).
523. HARKER David, „Accommodation and Prediction: The Case of the Persistent Head”, *British Journal for the Philosophy of Science* 2006, vol. 57, no. 2, s. 309-321, <http://bjps.oxfordjournals.org/cgi/reprint/57/2/309?ijkey=BayC3Ph5G6fIJvR&keytype=ref> (23.02.2010).
524. HARKER David, „On the Predilections for Predictions”, *British Journal for the Philosophy of Science* 2008, vol. 59, no. 3, s. 429-453, <http://bjps.oxfordjournals.org/cgi/reprint/axn017?ijkey=QxjuEOgkJa6leoG&keytype=ref> (23.02.2010).
525. HAROLD Franklin M., **The Way of the Cell**, Oxford University Press, Oxford 2001.
526. HARRIS William S. and CALVERT John H., „Intelligent Design: The Scientific Alternative to Evolution”, *The National Catholic Bioethics Quarterly*, Autumn 2003, s. 531-561, http://www.intelligentdesignnetwork.org/NCBQ3_3HarrisCalvert.pdf (18.07.2009).
527. HARRISON Edward R., „The Natural Selection of Universes Containing Intelligent Life”, *Quarterly Journal of the Royal Astronomical Society* 1995, vol. 36, s. 193-203, http://articles.adsabs.harvard.edu/cgi-bin/nph-iarticle_query?1995QJRAS...36..193H&defaultprint=YES&filetype=.pdf (17.07.2009).
528. HARTWIG Mark, „Bitten”, *The Wedge Update*, 23 September 2004, http://www.arn.org/docs/wedge/mh_wedge_040923.htm (08.04.2009).
529. HARTWIG Mark and MEYER Stephen C., „A Note to Teachers”, w: KENYON and DAVIS, **Of Pandas and People...**, s. 153-163, <http://www.discovery.org/a/1671> (13.07.2009).
530. HAUGHT John F., „Darwin, Design, and Divine Providence”, w: DEMBSKI and RUSE (eds.), **Debating Design...**, s. 229-245.
531. HAYDEN Erika Check, „Humane Genome at Ten: Life Is Complicated”, *Nature*, 1 April 2010, vol. 464, s. 664-667, <http://www.nature.com/news/2010/100331/pdf/464664a.pdf> (05.05.2010).
532. HAZEN Robert M., **Genesis: The Scientific Quest for Life’s Origin**, Joseph Henry Press, Washington, DC. 2005.
533. HEINZE Thomas F., „Kto zaprojektował dzięcioła?”, http://www.inteligentny-projekt.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=193&Itemid=213 (09.04.2010).
534. HELLER Michał, „Chrześcijański naturalizm”, *Roczniki Filozoficzne* 2003, t. LI, z. 3, s. 41-58.
535. HELLER Michał, „Między rozumem a wiarą”, *Świat Nauki*, grudzień 2005, nr 12 (172), s. 70-79.
536. HENEGHAN Tom, „As Darwin Year Ends, Some Seek to Go «Beyond Darwin»”, *Reuters*, 14 December 2009, <http://blogs.reuters.com/faithworld/2009/12/14/as-darwin-year-ends-some-seek-to-go-beyond-darwin/> (18.12.2009).
537. HICKS Jesse, „Probing Question: How and Why Was Stonehenge Built?”, *Physorg.com*, 18 March 2010, <http://www.physorg.com/news188147461.html> (30.03.2010).
538. HITCHCOCK Christopher and SOBER Elliott, „Prediction Versus Accommodation and the Risk of Overfitting”, *British Journal for the Philosophy of Science* 2004, vol. 55, no. 1, s. 1-34, <http://philosophy.wisc.edu/sober/hitchcock%20and%20sober%20bjps%20pred%20v%20accom.pdf> (23.02.2010).
539. HO Mae-Wan, „Synthetic Life? Not By a Long Shot”, *ISIS Report*, 24 May 2010, <http://www.isis.org.uk/syntheticLife.php> (04.06.2010).
540. HOLLOWAY Marguerite, „Anatomia Wielkiej Stopy”, *Świat Nauki*, luty 2008, nr 2 (198), s. 80-81.

541. HOLT Jim, „Unintelligent Design”, *The New York Times*, 20 February 2005, <http://www.nytimes.com/2005/02/20/magazine/20WWLN.html> (06.05.2010).
542. HOOYKAAS Reijer, **Religion and the Rise of Modern Science**, Regent College Publishing, Vancouver 2000.
543. HORGAN John, **Koniec nauki, czyli o granicach wiedzy u schyłku ery naukowej**, przeł. Michał Tempczyk, Prószyński i S-ka, Warszawa 1999.
544. HORGAN James E., **Chance or Design?**, Philosophical Library, Inc., New York 1979.
545. HORGAN James E., „The Key to Reconcile Modern Science and Religious Thought”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, December 1983, vol. 35, no. 4, s. 209-216, <http://www.asa3.org/asa/pscf/1983/JASA12-83Horgan.html> (14.07.2009).
546. HORNYÁNSZKY Balázs and TASI István, **Nature’s IQ: Extraordinary Animal Behaviours That Defy Evolution**, Torchlight Publishing 2009.
547. HOUSE H. Wayne, „Darwinizm a prawo”, w: HOUSE (red.), **Inteligentny projekt 101...**, s. 145-172.
548. HOUSE H. Wayne (red.), **Inteligentny projekt 101. Znani eksperci wyjaśniają kluczowe zagadnienia**, przeł. Mariusz Cybula, Wydawnictwo Wista, Warszawa 2009.
549. HOWARD Jonathan C., „Why Didn’t Darwin Discover Mendel’s Laws?”, *Journal of Biology* 2009, vol. 8, art. 15, s. 15.1-15.8, <http://jbiol.com/content/pdf/jbiol123.pdf> (23.12.2009).
550. HOYLE Fred, **Evolution from Space (The Omni Lecture)**, Enslow Publishers 1982.
551. HOYLE Fred, **Matematyka ewolucji**, przeł. Robert Piotrowski, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2003.
552. HOYLE Fred, **The Intelligent Universe**, Holt, Rinehart and Winston, New York 1983.
553. HOYLE Fred, „The Universe: Past and Present Reflections”, *Annual Review of Astronomy and Astrophysics* 1982, vol. 20, s. 1-35, http://articles.adsabs.harvard.edu/cgi-bin/nph-iarticle_query?1982ARA%26A..20....1H&defaultprint=YES&filetype=.pdf (17.07.2009).
554. HOYLE Fred and WICKRAMASINGHE Chandra, **Evolution from Space: A Theory of Cosmic Creationism**, Simon & Schuster, New York 1981.
555. HUCHINGSON James E. (ed.), **Religion and the Natural Sciences: The Range of Engagement**, Harcourt Brace, Orlando 1993.
556. HUDSON Robert G., „What’s Really at Issue with Novel Predictions?”, *Synthese* 2007, vol. 155, s. 1-20.
557. HULL David L. and RUSE Michael (eds.), **The Cambridge Companion to the Philosophy of Biology**, Cambridge University Press, New York 2007.
558. „Human Devolution: Joan d’Arc Interviews Michael Cremo”, *Beings for Intelligent Purpose in Evolutionary Design*, <http://www.biped.info/articles/cremo.html> (16.07.2009).
559. HUMBURG Burt and BRAYTON Ed, „Kitzmiller et al. v. Dover Area School District”, *eSkeptic*, 20 December 2005, <http://www.skeptic.com/eskeptic/05-12-20.html> (23.04.2009).
560. HUME David, **Dialogi o religii naturalnej. Naturalna historia religii wraz z dodatkami**, przeł. Anna Hochfeldowa, *Biblioteka Klasyków Filozofii*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 1962, <http://filozofiauw.wdfiles.com/local--files/teksty-zrodlowe/hume%20-%20dialogi%20o%20religii%20naturalnej.pdf> (09.01.2010).
561. HUNTER Cornelius, **Darwin’s God: Evolution and the Problem of Evil**, Brazos Press, Grand Rapids, Michigan 2001.
562. HUNTER Cornelius, „Darwin’s Predictions”, 13 February 2010, <http://www.darwinpredictions.com/> (26.02.2010).

563. HUNTER Cornelius, „Hopeful Monsters: An Endless List of Special Cases”, *Darwin's God*, 22 February 2010, <http://darwins-god.blogspot.com/2010/02/hopeful-monsters-endless-list-of.html> (22.02.2010).
564. HUNTER Cornelius, „Junk DNA: The Real Story”, *Darwin's God*, 25 March 2010, <http://darwins-god.blogspot.com/2010/03/junk-dna-real-story.html> (25.03.2010).
565. HUNTER Cornelius, „Junk Protein Not So Worthless After All”, *Darwin's God*, 17 February 2010, <http://darwins-god.blogspot.com/2010/02/junk-protein-not-so-worthless-after-all.html> (05.03.2010).
566. HUNTER Cornelius, „The Persistence of Saltationism”, *Darwin's God*, 9 February 2010, <http://darwins-god.blogspot.com/2010/02/persistence-of-saltationism.html> (09.02.2010).
567. HUNTER Cornelius, „Transposable Elements: From Junk DNA to Evolution Mechanism”, *Darwin's God*, 12 February 2010, <http://darwins-god.blogspot.com/2010/02/transposable-elements-from-junk-dna-to.html> (05.03.2010).
568. HUNTER Cornelius, „Why Ken Miller Is Right About Our Backward Retina”, *Darwin's God*, 11 May 2010, <http://darwins-god.blogspot.com/2010/05/why-ken-miller-is-right-about-our.html> (11.05.2010).
569. HURD Gary S., „The Explanatory Filter, Archaeology, and Forensics”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 107-120.
570. HUXLEY Julian, „The Emergence of Darwinism”, w: TAX (ed.), **Evolution of Life...**
571. *Icons of Evolution: Dismantling the Myths*, Randolph Production, Inc. 2002.
572. IDEA Center, „Chapter Locations”, <http://www.ideacenter.org/clubs/locations.php> (30.04.2009).
573. IDEA Center, „FAQ: Does Intelligent Design Make Predictions? Is It Testable?”, <http://www.ideacenter.org/contentmgr/showdetails.php/id/1156> (06.03.2010).
574. IDEA Center, „FAQ: What Is the Mechanism the Designer Used to Design?”, <http://www.ideacenter.org/contentmgr/showdetails.php/id/1175> (26.08.2009).
575. IDEA Center, „FAQ: What Sort of Progress Has Intelligent Design Made Recently?”, <http://www.ideacenter.org/contentmgr/showdetails.php/id/1180> (08.04.2010).
576. IDEA Center, „FAQ: Wouldn't Intelligent Design Theory Be the End of Scientific Investigation – a Science Stopper?”, <http://www.ideacenter.org/contentmgr/showdetails.php/id/1181> (08.04.2010).
577. IDEA Center, „History of the Center”, <http://www.ideacenter.org/about/history.php> (30.04.2009).
578. IDEA Center, „IDEA Center FAQ”, <http://www.ideacenter.org/about/faq.php> (30.04.2009).
579. IDEA Center, „Purpose and Mission”, <http://www.ideacenter.org/about/mission.php> (30.04.2009).
580. „Idealny «adres» Ziemi”, *Przebudźcie się!*, luty 2009, nr 2, s. 4-5.
581. IDNET.COM.AU, „Falk's Fallacy”, *Uncommon Descent*, 31 January 2010, <http://www.uncommon-descent.com/intelligent-design/falks-falacy/> (31.01.2010).
582. IJDO J.W., BALDINI A., WARD D.C., REEDERS S.T., and WELLS R.A., „Origin of Human Chromosome 2: An Ancestral Telomere-Telomere Fusion”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, October 1991, vol. 88, s. 9051-9055, <http://www.pnas.org/content/88/20/9051.full.pdf> (02.03.2010).
583. „Ile warte jest twoje życie?”, *Strażnica*, 1 lutego 2005, nr 3, s. 4-7.
584. Intelligent Design Network, „IDnet Adds Muslim Journalist to its Board of Directors”, *Intelligent Design Network*, 15 October 2005, <http://www.intelligentdesignnetwork.org/Press%20Release%20101505%20Mustafa%20.pdf> (17.07.2009).
585. „Intelligent Debate”, *Nature Cell Biology*, December 2005, vol. 7, no. 12, s. 1149.

586. „Intelligent Design Is Not Science”, *The Science Show*, 4 March 2006, <http://www.abc.net.au/rn/scienceshow/stories/2006/1581473.htm> (05.08.2009).
587. „Intelligent Design Timeline”, http://www.researchintelligentdesign.org/wiki/Intelligent_Design_Timeline#endnote_Allman (23.09.2009).
588. „Intelligent Design Was the Issue After All (Updated)”, http://www.freegonzalez.com/pdf/ID_was_the_Issue_Gonzalez_Tenure.pdf (20.04.2009).
589. „In the Beginning”, *The Economist*, 19 April 2007, <http://richarddawkins.net/articles/910> (16.01.2010).
590. IRONS Peter, „Disaster in Dover: The Trials (and Tribulations) of Intelligent Design”, *Montana Law Review* 2007, vol. 68, s. 59-87, <http://www.umt.edu/mlr/Irons%20Response.pdf> (27.04.2009).
591. ISAAC Mark, „Filozoficzne założenie «naturalizmu»”, przeł. Sławomir Piechaczek, *Racjonalista*, 24 czerwca 2006, <http://www.racjonalista.pl/pdf.php/s,4869/q,Filozoficzne.zalozenie.naturalizmu> (04.08.2009).
592. JAIN Anil K. i PANKANTI Sharath, „Nie tylko odcisk palca”, *Świat Nauki*, październik 2008, nr 10 (206), s. 50-53.
593. „Jak powstał nasz system planetarny?”, *Strażnica*, 15 lutego 2007, nr 4, s. 4-7.
594. **Jak powstało życie? Przez ewolucję czy przez stwarzanie?**, Wydawnictwo Strażnica 1989.
595. JALOCHOWSKI Karol, „Ci tam, na górze”, *Polityka*, <http://www.polityka.pl/nauka/1503798,1,ci-tam-na-gorze.read> (07.03.2010).
596. JANVIER Philippe and CLÉMENT Gaël, „Muddy Tetrapod Origins”, *Nature*, 7 January 2010, vol. 463, s. 40-41.
597. JAROSZYŃSKI Piotr (red.), **Ewolucjonizm czy kreacjonizm**, Fundacja „Lubelska Szkoła Filozofii Chrześcijańskiej”, Lublin 2008.
598. J. Craig Venter Institute, „First Self-Replicating Synthetic Bacterial Cell: Overview”, <http://www.jcvi.org/cms/research/projects/first-self-replicating-synthetic-bacterial-cell/overview/> (02.06.2010).
599. J. Craig Venter Institute, „First Self-Replicating Synthetic Bacterial Cell”, 20 May 2010, <http://www.jcvi.org/cms/press/press-releases/full-text/article/first-self-replicating-synthetic-bacterial-cell-constructed-by-j-craig-venter-institute-researcher/> (02.06.2010).
600. JELONEK Tomasz ks., **Biblia a nauka. Czy nauka sprzeciwia się Biblii?**, Wydawnictwo WAM, Kraków 2005.
601. JERLSTRÖM Pierre, „Czy ewolucyjne drzewo przekształca się w kreacjonistyczny sad?”, przeł. Mieczysław Pajewski, *Na Początku...* 2000, nr 7-8 (131-132), s. 233-239, <http://creationism.org.pl/artykuly/PJerlstrom> (26.02.2010).
602. JERZMANOWSKI Andrzej, **Geny i życie. Niepokoje współczesnego biologa**, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2001.
603. JODKOWSKI Kazimierz, „Antynaturalizm teorii inteligentnego projektu”, *Roczniki Filozoficzne* 2006, t. LIV, nr 2, s. 63-76, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=110> (03.07.2009).
604. JODKOWSKI Kazimierz (red.), **Czy istnieją granice poznania?**, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 1991.
605. JODKOWSKI Kazimierz, „Czy teoria inteligentnego projektu posiada konsekwencje, dotyczące istnienia nadnaturalnego projektanta? Polemika z Elliottem Soberem”, *Filozoficzne Aspekty Genetyki* 2007/2008, t. 4/5, s. 41-49, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=152> (16.02.2010).

- 606.JODKOWSKI Kazimierz, „Darwinowska teoria ewolucji jako teoria filozoficzna”, w: KONSTAŃCZAK i TUROWSKI (red.), **Filozofia jako mądrość bycia...**, s. 17-23, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=182> (07.11.2009).
- 607.JODKOWSKI Kazimierz, „Dlaczego kreacjonizm jest pseudonauką?”, w: ZON (red.), **Pogranicza nauki...**, s. 317-323, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=162> (03.09.2009).
- 608.JODKOWSKI Kazimierz, „Epistemiczne układy odniesienia i «warunek Jodkowskiego»”, w: LATAWIEC i BUGAJAK (red.), **Filozoficzne i naukowo-przyrodnicze elementy...**, s. 108-123, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=163> (18.03.2010).
- 609.JODKOWSKI Kazimierz, „Ewolucjonizm bez Darwina?”, http://www.jodkowski.pl/rodzina_html/teksty/watpliwosci.html (25.05.2010) – jest to rozszerzona wersja drugiego rozdziału książki JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**
- 610.JODKOWSKI Kazimierz, „Filozofia przyrody jako warunek *sine qua non* powstania i rozwoju nauki”, *Roczniki Filozoficzne* 2005, t. LIII, nr 2, s. 424-427, <http://www.ifil.uz.zgora.pl/index.php?id=15,264,0,0,1,0> (03.07.2009).
- 611.JODKOWSKI Kazimierz, „Fred Hoyle (1915-2001)”, w: HOYLE, **Matematyka ewolucji...**, s. 25-36.
- 612.JODKOWSKI Kazimierz, „Jak długo trwały dni z tygodnia stworzenia? Przegląd stanowisk kreacjonistycznych”, *Problemy Genezy* 2007, t. XV, nr 5-6 (219-220), s. 11-27, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=139> (18.07.2009).
- 613.JODKOWSKI Kazimierz, „Jak powstają teorie naukowe?”, *Akcent* 1984, nr 1 (15), s. 154-164, <http://www.ifil.uz.zgora.pl/download.php?4d6a92bc625e05ac31577a5f66616cd0> (08.06.2010).
- 614.JODKOWSKI Kazimierz, „Kłopoty teistycznego ewolucjonizmu”, w: BUGAJAK i TOMCZYK (red.), **Kontrowersje wokół początków człowieka...**, s. 209-224, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=108> (23.07.2009).
- 615.JODKOWSKI Kazimierz, „Konflikt nauka-religia a teoria inteligentnego projektu”, w: JODKOWSKI (red.), **Teoria inteligentnego projektu...**, s. 145-180.
- 616.JODKOWSKI Kazimierz, „Kreacjonizm a naturalizm nauk przyrodniczych”, *Ruch Filozoficzny* 1996, t. LII, nr 2-3, s. 209-222.
- 617.JODKOWSKI Kazimierz, „Metafizyczne opowieści nauki jako fundament pluralizmu naukowego”, w: JOHNSON, **Wielka metafizyczna opowieść nauki...**, s. 74-85, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=13> (02.08.2009).
- 618.JODKOWSKI Kazimierz, **Metodologiczne aspekty kontrowersji ewolucjonizm-kreacjonizm, Realizm. Racjonalność. Relatywizm**, t. 35, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 1998, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=112> (19.07.2009).
- 619.JODKOWSKI Kazimierz, „Naturalizm ewolucjonizmu a wiara religijna. Przypadek Darwina”, *Przegląd Religioznawczy* 1999, nr 1 (191), s. 17-34, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=29> (04.07.2009).
- 620.JODKOWSKI Kazimierz, „Niewspółmierność. Studium przypadku: kontrowersja ewolucjonizm-kreacjonizm”, w: MUSZYŃSKI (red.), **Z badań nad prawdą...**, s. 127-171.
- 621.JODKOWSKI Kazimierz, „NOMA, cudy i filtr eksplanacyjny”, *Roczniki Filozoficzne* 2005, t. LIII, nr 2, s. 83-103, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=80> (03.08.2009).
- 622.JODKOWSKI Kazimierz, „Pojęcie gatunku oraz mikro- i makroewolucji w kontekście sporu ewolucjonizm-kreacjonizm”, *Na Początku...* 2003, R. 11, nr 1-2 (164-165), s. 60-80, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=106> (27.05.2010).
- 623.JODKOWSKI Kazimierz, „Rodzaje procesu ewolucyjnego i sens przypadku. Wyjaśnianie nieporozumień – ciąg dalszy”, *Filozofia Nauki* 2006, R. XIV, nr 1 (53), s. 169-174, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=94> (28.03.2009).

- 624.JODKOWSKI Kazimierz, „Rola filozofii w rozwoju nauki. Argument na rzecz eksternalizmu”, w: JODKOWSKI (red.), **Czy istnieją granice poznania...**, s. 33-71.
- 625.JODKOWSKI Kazimierz, „Rozpoznawanie genezy: istota sporu ewolucjonizm-kreacjonizm”, *Roczniki Filozoficzne* 2002, t. L, z. 3, s. 187-198, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=32> (05.10.2008).
- 626.JODKOWSKI Kazimierz, „Ruch kreacjonistyczny jest elementem pluralizmu naukowego”, *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria* 2001, R. X, nr 1 (37), s. 241-253.
- 627.JODKOWSKI Kazimierz, **Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem. Podstawowe pojęcia i poglądy**, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 1, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2007, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=127> (18.03.2009).
- 628.JODKOWSKI Kazimierz (red.), **Teoria inteligentnego projektu – nowe rozumienie naukowości?**, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 2, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2007, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=138> (19.02.2009).
- 629.JODKOWSKI Kazimierz, „Twarde jądro ewolucjonizmu”, *Roczniki Filozoficzne* 2003, t. 51, z. 3, s. 77-117, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=21> (02.08.2009).
- 630.JODKOWSKI Kazimierz, „W poszukiwaniu twardego jądra ewolucjonizmu”, *Filozofia Nauki* 2001, R. IX, nr 2 (34), s. 7-18, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=18> (11.08.2009).
- 631.JODKOWSKI Kazimierz, **Wspólnoty uczonych, paradygmaty i rewolucje naukowe**, *Realizm. Racjonalność. Relatywizm*, t. 22, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii-Curie Skłodowskiej, Lublin 1990.
- 632.JODKOWSKI Kazimierz, „Zalety i wady wieloaplikacyjnego kryterium demarkacji Wojciecha Sa-dego”, *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria* 2004, R. 13, nr 3 (51), s. 27-36, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=26> (31.12.2009).
- 633.JOHNSON Bill, „Is Darwinism Atheistic?: An Examination of the Beliefs and Practices of Charles Darwin”, *Christian Research Journal* 2006, vol. 29, no. 2, <http://www.equip.org/articles/is-darwinism-atheistic-> (25.03.2010).
- 634.JOHNSON, James J.S., J.D., „The Intelligent Designer Movement”, *Acts & Facts*, February 2010, vol. 39, no. 2, s. 19, <http://www.icr.org/i/pdf/af/af1002.pdf> (25.05.2010).
- 635.JOHNSON Phillip E., „Czy Bóg jest niezgodny z Konstytucją Stanów Zjednoczonych?”, przeł. Piotr Bylica, *Na Początku...* 2002, R. 10, nr 3-4, s. 89-106, <http://creationism.org.pl/artykuly/PEJohnson4> (12. 03.2009).
- 636.JOHNSON Phillip E., „Czy istnieje ślepy zegarmistrz?”, przeł. Piotr Bylica, *Na Początku...* 2003, R. 11, nr 1-2 (164-165), s. 2-21.
- 637.JOHNSON Phillip E., „Evolution as Dogma: The Establishment of Naturalism”, w: DEMBSKI (ed.), **Uncommon Dissent...**, s. 23-40.
- 638.JOHNSON Phillip E., **Evolution as Dogma: The Establishment of Naturalism**, Foundation for Thought and Ethics, Richardson, Texas 1990, <http://www.arn.org/docs/johnson/pjdogma1.htm> (24.03.2009).
- 639.JOHNSON Phillip E., „Foreword”, w: WOODWARD, **Doubts about Darwin...**, s. 7.
- 640.JOHNSON Phillip E., „Panujące w Ameryce rozumienie religii”, przeł. Piotr Bylica, *Na Początku...* 2002, R. 10, nr 5-6, s. 131-151.
- 641.JOHNSON Phillip E., **Reason in the Balance: The Case Against Naturalism in Science, Law & Education**, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 1995.
- 642.JOHNSON Phillip E., „Refleksja 2”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 293-305.
- 643.JOHNSON Phillip E., „Response to Denis O. Lamoureux”, w: JOHNSON, LAMOUREUX *et al.*, **Darwinism Defeated...**, s. 49-56.

644. JOHNSON Phillip E., „Response to Gould”, *Origins Research*, Spring/Summer 1993, vol. 15, no. 1, <http://www.arn.org/docs/orpages/or151/151johngould.htm> (03.05.2009).
645. JOHNSON Phillip E., **Sąd nad Darwinem**, przeł. Robert Piotrowski, Oficyna Wydawnicza „Vocatio”, Warszawa 1997.
646. JOHNSON Phillip E., „Słowo wstępne”, w: CREMO i THOMPSON, **Zakazana archeologia...**, s. xix-xx.
647. JOHNSON Phillip E., „The Final Word”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin’s Nemesis...**, s. 315-317.
648. JOHNSON Phillip E., „The Intelligent Design Movement: Challenging the Modernist Monopoly on Science”, w: DEMBSKI and KUSHINER (eds.), **Signs of Intelligence...**, s. 25-41.
649. JOHNSON Phillip E., **The Right Questions: Truth, Meaning & Public Debate**, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 2002.
650. JOHNSON Phillip E., **The Wedge of Truth: Splitting the Foundations of Naturalism**, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 2000.
651. JOHNSON Phillip E., „Więcej równowagi w tej debacie”, w: HOUSE (red.), **Inteligentny projekt 101...**, s. 17-32.
652. JOHNSON Phillip E., „Wielka metafizyczna opowieść nauki”, przeł. Piotr Bylica, *Na Początku...* 2002, R. 10, nr 9-10, s. 280-303, http://creationism.org.pl/artykuly/nauka/wielka/document_view (12.03.2009).
653. JOHNSON Phillip E., **Wielka metafizyczna opowieść nauki – z posłowiem Kazimierza Jodkowskiego**, przeł. Piotr Bylica, *Archiwum Na Początku...*, z. 13, Polskie Towarzystwo Kreationistyczne, Warszawa 2003.
654. JOHNSON Phillip E., „Wprowadzenie do **Reason in the Balance**”, przeł. Piotr Bylica, *Na Początku...* 2002, R. 10, nr 1-2, s. 3-14, <http://creationism.org.pl/artykuly/PEJohnson> (12.03.2009).
655. JOHNSON Phillip E., **Z otwartym umysłem wobec darwinizmu. Poradnik krytycznego myślenia**, Wydawnictwo Wista, Warszawa 2007.
656. JOHNSON Phillip E., LAMOUREUX Denis O. *et al.*, **Darwinism Defeated? The Johnson-Lamoureux Debate on Biological Origins**, Regent College Publishing, Vancouver 1999.
657. JOHNSON Phillip E. and PROVINE William B., „Darwinism: Science or Naturalistic Philosophy?: A Debate between William B. Provine and Phillip E. Johnson at Stanford University, April 30, 1994”, <http://www.cjas.org/~leng/provine.txt> (21.07.2009).
658. JOHNSTON George Sim, **Czy Darwin miał rację? Katolicy a teoria ewolucji**, przeł. Joanna Kaliszczyk, *Wiara i Nauka*, Wydawnictwo WAM, Kraków 2005.
659. JONES III John E., „Fragment uzasadnienia orzeczenia Amerykańskiego Sądu Okręgowego Środkowego Okręgu Pensylwanii, 20 grudnia 2005”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 257-280.
660. JONES III John E., *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District. Memorandum Opinion*, 20 December 2005, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=79> (23.04.2009).
661. „Judging Intelligent Design: Should the Courts Decide What Counts as Science or Religion?: A Conversation with Jay Wexler”, 28 September 2006, [http://www.bc.edu/centers/boisi/meta-elements/pdf/q&a/wexler_interview_transcript_\(rev4\).pdf](http://www.bc.edu/centers/boisi/meta-elements/pdf/q&a/wexler_interview_transcript_(rev4).pdf) (23.04.2009).
662. *Judgment Day: Intelligent Design on Trial*, WGBH/Nova and Vulcan Productions, Inc., in association with The Big Table Film Company 2007, <http://www.pbs.org/wgbh/nova/id/> (23.04.2009).
663. „«Junk DNA» Can Explain Origin and Complexity of Vertebrates, Study Suggests”, *Science Daily*, 13 February 2008, <http://www.sciencedaily.com/releases/2008/02/080211172609.htm> (05.03.2010).

664. „«Junk» DNA Cut-and-Paste Protein: Discovery May Prove Invaluable in Quest for Gene Therapies”, *Science Daily*, 23 September 2009, <http://www.sciencedaily.com/releases/2009/09/090921134702.htm> (05.03.2010).
665. „«Junk» DNA Now Looks Like Powerful Regulator, Scientists Find”, *Science Daily*, 24 April 2007, <http://www.sciencedaily.com/releases/2007/04/070423185538.htm> (05.03.2010).
666. „«Junk» DNA Proves to Be Highly Valuable”, *Science Daily*, 12 June 2009, <http://www.sciencedaily.com/releases/2009/06/090606105203.htm> (05.03.2010).
667. KALINOWSKI Marek K., „Na tropach życia, czyli jak przebiegała ewolucja materii we Wszechświecie”, *Nauka i Technika* 2007, nr 2, s. 6-14, <http://www.kiosk24.pl/download.html?f=titlefiles,236> (19.07.2009).
668. KATSNELSON Alla, „Brick by Brick”, *The Scientist*, February 2009, vol. 23, no. 2, <http://www.the-scientist.com/2009/02/1/42/1/> (16.02.2010).
669. KATSNELSON Alla, „DNA Factory Launches”, *The Scientist*, 21 January 2010, <http://www.the-scientist.com/blog/display/57090/> (07.02.2010).
670. KATZ Michael J., **Templets and Explanation of Complex Patterns**, Cambridge University Press, Cambridge 1986.
671. KAUFFMAN Stuart A., „Teoria inteligentnego projektu – nauka czy nie?”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 189-198.
672. KENYON Dean H., „Foreword”, w: THAXTON, BRADLEY, and OLSEN, **The Mystery of Life’s Origin...**, s. v-viii.
673. KENYON Dean H., „Kreacjonistyczne ujęcie pochodzenia życia”, przeł. Kazimierz Jodkowski, w: JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 482-495.
674. KENYON Dean H. and DAVIS Percival, **Of Pandas and People: The Central Question of Biological Origins**, 2nd ed., Haughton Publishing Company, Dallas, Texas 1993.
675. KENYON Dean H. and STEINMAN Gary, **Biochemical Predestination**, McGraw-Hill, New York 1969.
676. KIDD John, **On the Adaptation of External Nature to the Physical Condition of Man**, 5th ed., Treatise II, William Pickering, London 1837, http://ia360614.us.archive.org/2/items/bridgewater_treat02brid/bridgewater_treat02brid.pdf (06.01.2010).
677. KIELAN-JAWOROWSKA Zofia, „W cieniu dinozaurów”, *Świat Nauki*, marzec 2007, nr 3 (187), s. 42-51.
678. KIRBY William, **On the History Habits and Instincts of Animals**, 2nd ed., Treatise VII, vol. 1, William Pickering, London 1835, http://ia360608.us.archive.org/0/items/bridgewater_treat0701brid/bridgewater_treat0701brid.pdf (06.01.2010).
679. KIRBY William, **On the History Habits and Instincts of Animals**, 2nd ed., Treatise VII, vol. 2, William Pickering, London 1835, http://ia360610.us.archive.org/2/items/bridgewater_treat0702brid/bridgewater_treat0702brid_bw.pdf (06.01.2010).
680. KITCHER Philip, „Born-Again Creationism”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 257-287.
681. KITCHER Philip, **Abusing Science: The Case Against Creationism**, MIT Press, Cambridge, Massachusetts 1982.
682. KITCHER Philip, **Living with Darwin: Evolution, Design, and the Future of Faith**, Oxford University Press, New York 2007.
683. *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District*, 18 October 2005, Day 11, PM Session, <http://www.aclupa.org/downloads/Day11PMSession.pdf> (21.08.2009).
684. *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District*, 26 September 2005, Day 1, AM Session, <http://www.aclupa.org/downloads/Day1AMSession.pdf> (23.04.2009).

685. *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District*, 28 September 2005, Day 3, AM Session, <http://www.aclupa.org/downloads/Day3AM.pdf> (03.09.2009).
686. *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District*, 3 November 2005, Day 20, PM Session, http://ncse.com/files/pub/legal/kitzmiller/trial_transcripts/2005_1103_day20_pm.pdf (09.04.2010).
687. *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District*, 30 September 2005, Day 1, PM Session, <http://www.aclupa.org/downloads/Day5pmsession.pdf> (17.07.2009).
688. *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District*, 4 November 2005, Day 21, AM Session, <http://www.aclupa.org/downloads/Day21AMSession.pdf> (09.04.2010).
689. *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District*, 5 October 2005, Day 6, AM Session, <http://www.aclupa.org/downloads/Day6AM.pdf> (14.07.2009).
690. *Kitzmiller et al. v. Dover Area School District. Plaintiff's Findings of Fact and Conclusions of Law*, <http://www.talkorigins.org/faqs/dover/pf.html> (23.04.2009).
691. KLINGHOFFER David, „It's God or Darwin: Competing Designs”, *National Review Online*, 21 December 2005, <http://www.nationalreview.com/comment/klinghoffer200512210814.asp> (05.07.2009).
692. KLINGHOFFER David, „Jewish Mysticism Meets Intelligent Design: Whose Signature in the Cell?”, *beliefnet*, 7 July 2009, <http://blog.beliefnet.com/kingdomofpriests/2009/07/jewish-mysticism-meets-intelligent-design-whose-signature-in-the-cell.html> (17.07.2009).
693. KLINGHOFFER David, „The Alphabet of Life”, *The Jerusalem Post*, 7 July 2009, <http://www.jpost.com/servlet/Satellite?cid=1246443745807&pagename=JPost%2FJPArticle%2FShowFull> (17.07.2009).
694. KLINGHOFFER David, „The Branding of a Heretic: Are Religious Scientists Unwelcome at the Smithsonian?”, *The Wall Street Journal*, 28 January 2005, <http://www.opinionjournal.com/taste/?id=110006220> (08.04.2009).
695. KLINGHOFFER David, „Unintelligent Design: Hostility Toward Religious Believers at the Nation's Museum”, *National Review Online*, 16 August 2005, <http://www.nationalreview.com/comment/klinghoffer200508160826.asp> (08.04.2009).
696. KOŁOM Aaron, „The Pajaro Dunes «Conference» – Scientists Challenging Darwinism”, 17 January 2009, <http://ezinearticles.com/?The-Pajaro-Dunes-Conference---Scientists-Challenging-Darwinism!&id=1892099> (17.03.2009).
697. „Komu to zawdzięczamy?”, *Strażnica*, 1 maja 1998, nr 9, s. 3-4.
698. KONSTAŃCZAK Stefan i TUROWSKI Tomasz (red.), **Filozofia jako mądrość bycia. Profesorowi Krzysztofowi Kaszyńskiemu w darze z okazji 70. urodzin**, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2009.
699. KOONIN Eugene V., „A Non-Adaptationist Perspective on Evolution of Genomic Complexity or the Continued Dethroning of Man”, *Cell Cycle*, March 2004, vol. 3, no. 3, s. 280-285, <http://www.landesbioscience.com/journals/cc/kooninCC3-3.pdf> (26.01.2010).
700. KOONIN Eugene V., „Darwinian Evolution in the Light of Genomics”, *Nucleic Acids Research* 2009, vol. 37, no. 4, s. 1011-1034, <http://nar.oxfordjournals.org/cgi/screenpdf/37/4/1011> (17.01.2010).
701. KOONIN Eugene V., „The Cosmological Model of Eternal Inflation and the Transition from Chance to Biological Evolution in the History of Life”, *Biology Direct* 2007, vol. 2, art. 15, s. 1-21, <http://www.biology-direct.com/content/pdf/1745-6150-2-15.pdf> (09.03.2010).
702. KOPEĆ Radosław i CHOJECKI Paweł, „Wywiad z profesorem Jodkowskim”, *Idź Pod Prąd* 2007, nr 11 (40), s. 8-11, <http://podprad.org/pp/Pp40.pdf> (02.12.2009).
703. KOPERNIK Mikołaj, **O obrotach ciał niebieskich i inne pisma**, przeł. Ludwik Antoni Birkenmajer, Ediciones Altaya Polska & DeAgostini Polska, Warszawa 2001.
704. KOPERSKI Jeffrey, „Two Bad Ways to Attack Intelligent Design and Two Good Ones”, *Zygon*, June 2008, vol. 43, no. 2, s. 433-449, <http://www6.svsu.edu/~koperski/Two%20Bad%20>

- Ways%20to%20Attack%20Intelligent%20Design%20and%20Two%20Good%20Ones.pdf (02.08.2009).
705. KORTHOFF Gert, „Common Descent: It’s All or Nothing”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 32-47.
706. KORTHOFF Gert, „On the Origin of Information by Means of Intelligent Design: A Review of William Dembski’s **Intelligent Design**”, 24 January 2000, <http://home.planet.nl/~gkorthof/kor tho44.htm> (29.07.2009).
707. KOŚMICKI Eugeniusz, „Ulrich Kutschera, **Evolutionsbiologie**”, *Kosmos* 2007, t. 56, nr 3-4 (276-277), s. 436-437, <http://kosmos.icm.edu.pl/PDF/2007/435.pdf> (19.07.2009).
708. KOSSOBUDZKA Margit, „Neandertalczyk nie był prymitywem”, *Gazeta Wyborcza*, 19 stycznia 2010, http://wyborcza.pl/1,75476,7470053,Neandertalczyk_nie_byl_prymitywem.html (30.03.2010).
709. KOSZTEYN Jolanta i LENARTOWICZ Piotr SJ, „Struktura ontyczna bytu żywego w arystotelizmie”, w: JAROSZYŃSKI (red.), **Ewolucjonizm czy kreacjonizm...**, s. 303-340.
710. KOSZTEYN Jolanta i LENARTOWICZ Piotr SJ, „Wyjściowe przesłanki teorii życia biologicznego”, w: BUGAJAK i LATAWIEC (red.), **W poszukiwaniu istoty życia...**, s. 25-40, <http://www.jezuici.pl/lenartowicz/articles/BIO/PrzeslankiZyciaUKSW.pdf> (02.05.2009).
711. KOWALSKI-GLIKMAN Jerzy, „Ateny, Jerozolima, Pcim... Zabobon podkopuje fundamenty naszej cywilizacji”, *Świat Nauki*, grudzień 2005, nr 12 (172), s. 83, <http://creationism.org.pl/groups/ptkrmember/filozofia-nauki/pl/Kowalski-Glikman%2C%20Ateny%2C%20Jerozolima%2C%20Pcim....pdf> (24.06.2009).
712. KOWALSKI-GLIKMAN Jerzy, „Bezradność postępowego inteligenta. Nauka kontra fundamentalizm kreacjonistyczny”, *Świat Nauki*, luty 2008, nr 2 (198), s. 84-85, http://www.swiatnauki.pl/pdf/recenzje/2008/nauka_a_kreacjonizm.pdf (24.06.2009).
713. KOX A.J. and SIEGEL Daniel M. (eds.), **No Truth Except in the Details**, *Boston Studies in the Philosophy of Science*, vol. 167, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht 1995.
714. KRAMER Mark (ed.), **The Black Book of Communism: Crimes, Terror, Repression**, trans. Jonathan Murphy and Mark Kramer, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 1999.
715. KRAUSS Lawrence M., „C.P. Snow w Nowym Jorku”, *Świat Nauki*, październik 2009, nr 10 (218), s. 25.
716. KRAUTHAMMER Charles, „Let’s Have No More Monkey Trials”, *Time*, 1 August 2005, <http://www.time.com/time/columnist/krauthammer/article/0,9565,1088869,00.html> (18.07.2009).
717. „Ks. prof. Michał Heller: Przypadek we Wszechświecie nie oznacza braku przyczyny”, <http://nauka.wiara.pl/?grupa=6&art=1237281607&dzi=1159999126&katg=> (17.07.2009).
718. „Kto był pierwszy?”, *Przebudźcie się!*, marzec 2010, nr 3, s. 3.
719. KUHN Thomas S., **Dwa bieguny. Tradycja i nowatorstwo w badaniach naukowych**, przeł. Stefan Amsterdamski, *Biblioteka Myśli Współczesnej*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1985.
720. KUHN Thomas S., „Raz jeszcze o paradygmatach”, w: KUHN, **Dwa bieguny...**, s. 406-439.
721. KUHN Thomas S., **Struktura rewolucji naukowych**, przeł. Helena Ostromęcka i Justyna Nowotniak, Fundacja Aletheia, Warszawa 2001.
722. KURLAND C.G., CANBACK B., and BERG Otto G., „Horizontal Gene Transfer: A Critical Review”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 19 August 2003, vol. 100, no. 17, s. 9658-9662, <http://www.pnas.org/content/100/17/9658.full.pdf> (26.02.2010).
723. KUTSCHERA Ulrich, „Darwin’s Philosophical Imperative and the *Furor Theologicus*”, *Evolution: Education and Outreach* 2009, vol. 2, s. 688-694, <http://www.springerlink.com/content/1k661252t57p2087/fulltext.pdf> (18.12.2009).

724. KUTSCHERA Ulrich, „Intelligent Design Creationism versus Modern Biology: No Middle Way”, w: PARKER and SCHMIDT (eds.), **Scientific Explanation and Religious Belief...**, s. 150-164.
725. LABIN A.M. and RIBAK E.N., „Retinal Glial Cells Enhance Human Vision Acuity”, *Physical Review Letters*, 16 April 2010, vol. 104, no. 15, <http://physics.technion.ac.il/~eribak/LabinRibakGlialCells.pdf> (12.05.2010).
726. LAKATOS Imre, „Falsyfikacja a metodologia naukowych programów badawczych”, w: LAKATOS, **Pisma z filozofii nauk empirycznych...**, s. 3-169.
727. LAKATOS Imre, **Pisma z filozofii nauk empirycznych**, przeł. Wojciech Sady, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995.
728. LAMB David, **The Search for Extraterrestrial Intelligence: A Philosophical Inquiry**, Routledge, New York 2001.
729. LAMOUREUX Denis O., „Evangelicals Inherit the Wind: The Phillip E. Johnson Phenomenon”, w: JOHNSON, LAMOUREUX *et al.*, **Darwinism Defeated...**, s. 9-46.
730. LAMOUREUX Denis O., „The Gaps Are Closing: The Intellectual Evolution of Phillip E. Johnson”, w: JOHNSON, LAMOUREUX *et al.*, **Darwinism Defeated...**, s. 57-75.
731. LANE Nick, **Tlen. Cząsteczka, która stworzyła świat**, przeł. Joanna Gliwicz, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2005.
732. LARMER Robert, „Is There Anything Wrong with «God of the Gaps» Reasoning”, *International Journal for Philosophy of Religion* 2002, vol. 52, s. 129-142, <http://www.newdualism.org/papers/R.Larmer/Gaps.htm> (06.06.2010).
733. LARSON Edward J. i WITHAM Larry, „Naukowcy a religia w USA”, przeł. Krzysztof Szymborski, *Świat Nauki*, listopad 1999, nr 11, s. 72-78.
734. LASH John, „Honeycomb Light of the Christos”, *Metahistory.org*, <http://www.metahistory.org/HoneycombLight.php> (30.07.2009).
735. LATAWIEC Anna i BUGAJAK Grzegorz (red.), **Filozoficzne i naukowo-przyrodnicze elementy obrazu świata 7**, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2008.
736. LAUDAN Larry, „More on Creationism”, w: RUSE (ed.), **But Is It Science...**, s. 363-366.
737. LAUDAN Larry, „Science at the Bar – Causes for Concern”, w: RUSE (ed.), **But Is It Science...**, s. 351-355.
738. LAUDAN Larry, „Zgon problemu demarkacji”, przeł. Artur Koterski, w: MUSZYŃSKI (red.), **Z badań nad prawdą...**, s. 63-79.
739. LAWRY Ted, „Intelligent Design Tangles Science and Religion”, *Physics Today*, November 2002, vol. 55, no. 11, s. 96-97.
740. LAZCANO Antonio, „Creationism and the Origin of Life: Did It All Begin in a «Warm Little Pond?»”, w: PETTO and GODFREY (eds.), **Scientists Confront Intelligent Design...**, s. 180-196.
741. LEAKEY Richard, **Pochodzenie człowieka**, przeł. Zdzisław Skrok, *Science Masters*, Wydawnictwo CiS i Oficyna Wydawnicza MOST, Warszawa 1995.
742. LEARNED John G., KUDRITZKI R-P., PAKVASA Sandip, and ZEE A., „The Cepheid Galactic Internet”, 18 August 2009, s. 1-5, http://xxx.lanl.gov/PS_cache/arxiv/pdf/0809/0809.0339v2.pdf (24.08.2009).
743. LEBO Lauri, „The Case of Guillermo Gonzalez and Iowa State University”, *Skeptical* 2008, vol. 14, no. 2, s. 56-57, <http://www.thefreelibrary.com/The+facts+about+the+%22expelled%22+scientists+in+expelled.-a0182976250> (23.04.2009).
744. LEBO Lauri, **The Devil in Dover: An Insider's Story of Dogma v. Darwin in Small-Town America**, The New Press, New York 2008.

745. LEBO Lauri, „Was Guillermo Gonzalez «Expelled»? Intelligent Design and Tenure at Iowa State University”, *eSkeptic*, 23 April 2008, <http://www.skeptic.com/eskeptic/08-04-23.html#part4> (23.04.2009).
746. LEMAŃSKA Anna, „Status metodologiczno-epistemologiczny koncepcji inteligentnego projektu”, w: ZON (red.), **Pogranicza nauki...**, s. 303-315.
747. LENARTOWICZ Piotr SJ, **Elementy filozofii zjawiska biologicznego**, Wydawnictwo Apostolstwa Modlitwy, Kraków 1986.
748. LENARTOWICZ Piotr SJ, „Fundamental Patterns of Biochemical Integration Part I – The Functional Dynamism”, *Annuaire Facultatis Philosophicae Societas Jesu*, Kraków 1993, s. 203-217, <http://www.jezuici.pl/lenartowicz/articles/BIO/BFUNCTIONIO.pdf> (02.05.2009).
749. LENARTOWICZ Piotr SJ, **Phenotype-Genotype Dichotomy: An Essay in Theoretical Biology**, Pontifica Universitas Gregoriana, Roma 1975, <http://www.jezuici.pl/lenartowicz/books/FenGen75.pdf> (02.05.2009).
750. LENARTOWICZ Piotr SJ, „Trzy koncepcje dynamiki biologicznej: arystotelesowska, neodarwinowska, inteligentnego projektu”, w: ZIEMIAŃSKI (red.), **Philosophia vitam alere...**, s. 267-288, <http://www.jezuici.pl/lenartowicz/articles/POZ/3koncepcje.pdf> (25.05.2009).
751. LENSKI Richard E., OFRIA Charles, PENNOCK Robert T., and ADAMI Christoph, „The Evolutionary Origin of Complex Features”, *Nature*, 3 May 2003, vol. 423, s. 139-144, <http://myxo.css.msu.edu/lenski/pdf/2003,%20Nature,%20Lenski%20et%20al.pdf> (22.04.2010).
752. LESTER Lane P. and BOHLIN Raymond G., **The Natural Limits to Biological Change**, Probe Ministries, Dallas, Texas 1984.
753. LEVERE Trevor H., **Transforming Matter: A History of Chemistry from Alchemy to the Buckyball**, The Johns Hopkins University Press, Baltimore 2001.
754. LEVIT Georgy S., MEISTER Kay, and HOBFIELD Uwe, „Alternative Evolutionary Theories: A Historical Survey”, *Journal of Bioeconomics*, April 2008, vol. 10, no. 1, s. 71-96.
755. LEWONTIN Richard, „Introduction”, w: GODFREY (ed.), **Scientists Confront Creationism...**, s. xxiii-xxvi.
756. „Life After the Synthetic Cell”, *Nature*, 27 May 2010, vol. 465, s. 422-424, <http://www.nature.com/nature/journal/v465/n7297/pdf/465422a.pdf> (02.06.2010).
757. LIPSITCH Marc, „Fighting an Evolutionary War”, *Forward*, 25 October 1996, vol. 9.
758. LIPTON Peter, „Inference to the Best Explanation”, w: PSILLOS and CURD (eds.), **The Routledge Companion to Philosophy of Science...**, s. 193-202.
759. LIPTON Peter, **Inference to the Best Explanation**, 2nd ed., *International Library of Philosophy*, Routledge, London and New York 2004.
760. LLOYD G.E.R., **Nauka grecka od Talesa do Arystotelesa**, przeł. Jakub Lesiński, Prószyński i S-ka, Warszawa 1998.
761. LOBKOVSKY Alexander E., WOLF Yuri I., and KOONIN Eugene V., „Universal Distribution of Protein Evolution Rates as a Consequence of Protein Folding Physics”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 16 February 2010, vol. 107, no. 7, s. 2983-2988, <http://www.pnas.org/content/107/7/2983.full.pdf> (17.02.2010).
762. LOCKITCH Keith, „The Bait and Switch of «Intelligent Design»: Religion Masquerading as Science”, *Capitalism Magazine*, 3 May 2005, <http://www.capmag.com/article.asp?ID=4216> (17.07.2009).
763. „Lot silnikowy – natura była pierwsza”, *Przebudźcie się!*, marzec 2010, nr 3, s. 4-5.
764. LÖNNIG Wolf-Ekkehard, „Dynamic Genomes, Morphological Stasis, and the Origin of Irreducible Complexity”, *Dynamical Genetics* 2004, s. 101-119, <http://www.weloennig.de/DynamicGenomes.pdf> (11.04.2010).

765. LÓPEZ Mario A., „An Interview with Dr. Michael J. Behe”, *IDEA Center*, <http://www.ideacenter.org/contentmgr/showdetails.php/id/1449> (21.07.2009).
766. LÜST Dieter, „Czy to jeszcze nauka?”, *Świat Nauki*, sierpień 2009, nr 8 (216), s. 68-73.
767. LUMSDEN Richard D., „Not So Blind a Watchmaker”, *Creation Research Society Quarterly*, June 1994, vol. 31, s. 13-22, <http://www.public.asu.edu/~jmlynch/origins/documents/lumsden1994.pdf> (14.07.2009).
768. LURIE Karen, „Junk DNA”, *Science Central Archive*, http://www.sciencentral.com/articles/view.php3?type=article&article_id=218392305 (05.03.2010).
769. LUSKIN Casey, „Does Challenging Darwin Create Constitutional Jeopardy? A Comprehensive Survey of Case Law Regarding the Teaching of Biological Origins”, *Hamline Law Review*, Winter 2009, vol. 32, no. 1, s. 1-64, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=5151> (08.11.2009).
770. LUSKIN Casey, „New Peer-Reviewed Paper Demolishes Fallacious Objection: «Aren't There Vast Eons of Time for Evolution?»”, *Evolution News & Views*, 23 December 2009, http://www.evolutionnews.org/2009/12/new_peerreviewed_paper_demolis.html (14.01.2010).
771. LUSKIN Casey, „Odnajdywanie inteligentnego projektu w naturze”, w: HOUSE (red.), **Inteligentny projekt 101...**, s. 55-90.
772. LUSKIN Casey, „PBS Airs False Facts in its «Inherit the Wind» Version of the *Kitzmilller* Trial (Updated)”, *Evolution News & Views*, 14 November 2007, http://www.evolutionnews.org/2007/11/pbs_airs_its_inherit_the_wind.html (23.04.2009).
773. LUSKIN Casey, „Scientocracy Rules: Creating Consensus Is the PC Way to Get Smart”, *Salvo*, Winter 2009, no. 11, <http://www.salvomag.com/new/articles/salvo11/11lusk.php> (16.12.2009).
774. LUSKIN Casey, „Teoria inteligentnego projektu nie wypowiada religijnych twierdzeń o sferze nadnaturalnej”, przeł. Izabela Janus, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2009, t. 6, s. 1-24, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=181> (07.09.2009).
775. LUSKIN Casey, „The Double Standard for Intelligent Design and Testability”, *Evolution News & Views*, 10 August 2006, http://www.evolutionnews.org/2006/08/the_double_standard_for_id_and_1.html (13.08.2009).
776. LUSKIN Casey, „*Tiktaalik* Blown «Out of the Water» by Earlier Tetrapod Fossil Footprints”, *Evolution News & Views*, 7 January 2010, http://www.evolutionnews.org/2010/01/tiktaalik_blown_out_of_the_wat.html (27.02.2010).
777. LUSKIN Casey, „*Wired Magazine* Makes Biological Design Inference”, *Evolution News & Views*, 23 February 2008, http://www.evolutionnews.org/2008/02/wired_magazine_makes_biologica.html (11.08.2009).
778. LUSKIN Casey i GAGE Logan Paul, „Odpowiedź na darwinowskie argumenty Francisa Collinsa za wspólnym pochodzeniem małp i ludzi”, w: HOUSE (red.), **Inteligentny projekt 101...**, s. 173-190.
779. ŁASTOWSKI Krzysztof, „Dwieście lat idei ewolucji w biologii. Lamarck – Darwin – Wallace”, *Kosmos* 2009, t. 58, nr 3-4 (284-285), s. 257-271, <http://kosmos.icm.edu.pl/PDF/2009/257.pdf> (02.03.2010).
780. ŁASTOWSKI Krzysztof, **Rozwój teorii ewolucji. Studium metodologiczne**, *Filozofia i Logika*, nr 43, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 1987.
781. ŁASTOWSKI Krzysztof (red.), **Teoria i metoda w biologii ewolucyjnej**, *Poznańskie Studia z Filozofii Humanistyki*, t. 7 (20), Zysk i S-ka, Poznań 2004.
782. MACOSKO Jed and NELSON Paul, „The Measure of Design: A Conversation About the Past, Present & Future of Darwinism & Design”, *Touchstone*, July-August 2004, <http://www.touchstonemag.com/archives/article.php?id=17-06-060-i> (02.04.2010).

- 783.MADRIGAL Alexis, „Scientists Build First Man-Made Genome; Synthetic Life Comes Next”, *Wired*, 24 January 2008, http://www.wired.com/science/discoveries/news/2008/01/synthetic_genome?currentPage=all (11.08.2009).
- 784.MADRIGAL Alexis, „Wired Science Reveal Secret Codes in Craig Venter’s Artificial Genome”, 28 January 2008, <http://www.wired.com/wiredscience/2008/01/venter-institut/> (11.08.2009).
- 785.MANN William E. (ed.), **The Blackwell Guide to the Philosophy of Religion**, *Blackwell Philosophy Guides*, Blackwell Publishing, Oxford 2005.
- 786.MANSON Neil A. (ed.), **God and Design: The Teleological Argument and Modern Science**, Routledge, London 2003.
- 787.MANUEL Frank E., **Portret Izaaka Newtona**, przeł. Stefan Amsterdamski, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1998.
- 788.MARTIN W., „Lateral Gene Transfer and Other Possibilities”, *Heredity* 2005, vol. 94, s. 565-566, <http://creationism.org.pl/groups/ptkrmember/inne/2005/Martin%2C%20Lateral%20gene%20transfer%20and%20other%20possibilities.pdf> (26.02.2010).
- 789.MATTICK John S., „Ukryty program genetyczny”, *Świat Nauki*, listopad 2004, nr 11 (159), s. 58-65.
- 790.MATZKE Nicholas J., „Evolution in (Brownian) Space: A Model for the Origin of the Bacterial Flagellum”, 10 November 2003, <http://www.talkdesign.org/faqs/flagellum.html> (22.04.2010).
- 791.MATZKE Nicholas J., „The True Origin of «Intelligent Design»”, *Panda’s Thumb*, 14 August 2007, <http://pandasthumb.org/archives/2007/08/the-true-origin.html> (05.10.2009).
- 792.MATZKE Nicholas J. and GROSS Paul R., „Analyzing the Critical Analysis: The Fallback Anti-evolutionist Strategy”, w: SCOTT and BRANCH (eds.), **Not in Our Classrooms...**, s. 28-56.
- 793.MAYR Ernst, „Wpływ Darwina na myśl współczesną”, przeł. Karol Sabath, *Świat Nauki*, wrzesień 2000, s. 58-63.
- 794.MCALPINE Kate, „Evolution Gave Flawed Eye Better Vision”, *New Scientist*, 6 May 2010, no. 2759, <http://www.newscientist.com/article/mg20627594.000-optical-fibre-cells-transform-or-weird-retinas.html> (11.05.2010).
- 795.*McLean v. Arkansas Board of Education. Decision by U.S. District Court Judge William R. Overton*, 5 January 1982, <http://www.talkorigins.org/faqs/mclean-v-arkansas.html> (13.08.2009).
- 796.MCMULLIN Ernan, „Plantinga’s Defense of Special Creation”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 165-196.
- 797.MCVEIGH Karen, „Footprints Show Tetrapods Walked on Land 18m Years Earlier Than Thought”, *Guardian*, 6 January 2010, <http://www.guardian.co.uk/science/2010/jan/06/footprints-tetrapods-walked> (27.02.2010).
- 798.MELOTT Adrian L., „Intelligent Design Is Creationism in a Cheap Tuxedo”, *Physics Today*, June 2002, vol. 55, no. 6, s. 48-50, <http://scitation.aip.org/getpdf/servlet/GetPDFServlet?filetype=pdf&id=PHTOAD000055000006000048000001&idtype=cvips&prog=normal> (24.06.2009).
- 799.MELOTT Adrian L., „The Extinction Oscillator: The Big Idea”, *Seed*, 29 June 2009, http://seedmagazine.com/content/article/the_extinction_oscillator/P1/ (20.07.2009).
- 800.MESHNIK Alex P., „Reaktory jądrowe stare jak świat”, *Świat Nauki*, grudzień 2005, nr 12 (172), s. 22-29.
- 801.MEYER Stephen C., „A Scientific History – and Philosophical Defense – of the Theory of Intelligent Design”, *Discovery Institute*, 7 October 2008, s. 1-33, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=3241> (14.07.2009).
- 802.MEYER Stephen C., „Climategate Recalls Attacks on Darwin Doubters”, *Human Events*, 22 December 2009, <http://www.humanevents.com/article.php?id=34935> (18.01.2010).

803. MEYER Stephen C., „Darwin in the Dock: A History of Johnson’s Wedge”, *Touchstone*, April 2001, vol. 14, no. 3, <http://www.touchstonemag.com/archives/article.php?id=14-03-057-r> (01.04.2009).
804. MEYER Stephen C., „DNA a pochodzenie życia. Informacja, specyfikacja i wyjaśnienie”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2005/2006, t. 2/3, s. 133-215, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=114> (18.03.2010).
805. MEYER Stephen C., „Evidence for Design in Physics and Biology: From the Origin of the Universe to the Origin of Life”, w: BEHE, DEMBSKI, and MEYER (eds.), **Science and Evidence...**, s. 53-111, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=847> (13.08.2009).
806. MEYER Stephen C., „Intelligent Design: Redefine the Question”, *Christianity Today*, 19 May 2010, <http://www.christianitytoday.com/ct/2010/may/21.50.html> (03.06.2010).
807. MEYER Stephen C., „Laws, Causes, and Facts”, w: BUELL and HEARN (eds.), **Darwinism: Science or Philosophy...**, <http://www.leaderu.com/orgs/fte/darwinism/chapter3.html> (13.08.2009).
808. MEYER Stephen C., „On Not Reading the Signature: Stephen C. Meyer’s Response to Francisco Ayala, Part II”, *The BioLogos Foundation*, 11 March 2010, <http://biologos.org/blog/on-not-reading-the-signature-2/> (12.03.2010).
809. MEYER Stephen C., **Signature in the Cell: DNA and the Evidence for Intelligent Design**, HarperOne, New York 2009.
810. MEYER Stephen C., „Teleological Evolution: The Difference It Doesn’t Make”, w: JOHNSON, LAMOUREUX *et al.*, **Darwinism Defeated...**, s. 91-102.
811. MEYER Stephen C., „The Demarcation of Science and Religion”, w: FERNGREN (ed.), **The History of Science and Religion...**, s. 18-26, <http://www.discovery.org/a/3524> (05.05.2010).
812. MEYER Stephen C., „The Explanatory Power of Design”, w: DEMBSKI (ed.), **Mere Creation...**, s. 113-147.
813. MEYER Stephen C., „The Methodological Equivalence of Design & Descent: Can There Be a Scientific «Theory of Creation?»”, w: MORELAND (ed.), **The Creation Hypothesis...**, s. 67-112, <http://www.discovery.org/a/1696> (12.08.2009).
814. MEYER Stephen C., „The Origin of Biological Information and the Higher Taxonomic Categories”, *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 4 August 2004, vol. 117 (2), s. 213-239, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/index.php?command=view&id=2177> (31.03.2009), przedruk w: DEMBSKI (ed.), **Darwin’s Nemesis...**, s. 174-213.
815. MEYER Stephen C., „The Scientific Status of Intelligent Design: The Methodological Equivalence of Naturalistic and Non-Naturalistic Origins Theories”, w: BEHE, DEMBSKI, and MEYER (eds.), **Science and Evidence...**, s. 151-211, <http://www.discovery.org/a/2834> (12.08.2009).
816. MEYER Stephen C., „The Use and Abuse of Philosophy of Science: A Response to Moreland”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 1994, vol. 46, no. 1, s. 19-21, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1994/PSCF3-94Meyer.html> (13.08.2009).
817. MEYER Stephen C., „Your Witness, Mr. Johnson: A Retrospective Review of **Darwin on Trial**”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin’s Nemesis...**, s. 33-36.
818. MEYER Stephen C. and CAMPBELL John Angus, „Teach the Controversy”, *The Baltimore Sun*, 11 March 2005, <http://www.discovery.org/a/2456> (29.04.2009).
819. MEYER Stephen C. and KEAS Michael Newton, „The Meanings of Evolution”, w: CAMPBELL and MEYER (eds.), **Darwinism, Design...**, s. 135-156, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?id=305> (19.07.2009).
820. MEYER Stephen C., NELSON Paul A., MONEYMAKER Jonathan, MINNICH Scott and SEELKE Ralph, **Explore Evolution: The Argument For and Against Neo-Darwinism**, Hill House Publishers, Melbourne and London 2007.

821. MEYER Stephen C., ROSS Marcus, NELSON Paul, and CHIEN Paul, „The Cambrian Explosion: Biology’s Big Bang”, w: CAMPBELL and MEYER (eds.), **Darwinism, Design...**, s. 323-402, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=639> (20.07.2009).
822. MICHALSKA Joanna, „Podobieństwa organizmów żywych – rezultat wspólnoty pochodzenia czy stworzenia?”, *Idź Pod Prąd* 2006, nr 11 (28), s. 8-9, <http://www.podprad.org/pp/Pp28.pdf> (24.05.2010).
823. MICHALSKI Marcin, „Liczą się fakty. Medialny rozgłos wokół nowych odkryć to woda na młyn kreacjonistów”, *Świat Nauki*, marzec 2010, nr 3 (223), s. 85.
824. MILLER Keith B., „Countering Public Misconceptions About the Nature of Evolutionary Science”, *Georgia Journal of Science* 2005, vol. 63, no. 3, s. 175-189, <http://facstaff.gpc.edu/~jalliff/GAJSci63-3.pdf> (15.02.2010).
825. MILLER Keith B., „Design and Purpose within an Evolving Creation”, w: JOHNSON, LAMOU-REUX *et al.*, **Darwinism Defeated...**, s. 109-120.
826. MILLER Keith B., „Methodological Naturalism”, 15 March 2006, <http://www.calvin.edu/archive/asa/200603/0501.html> (01.08.2009).
827. MILLER Keith B., „The Similarity of Theory Testing in the Historical and «Hard» Sciences”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, June 2002, vol. 54, no. 2, s. 119-122, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2002/PSCF6-02Miller2.pdf> (16.02.2010).
828. MILLER Kenneth R., „Expelled, and the Trouble Ahead for American Science”, *Skeptic*, Summer 2008, http://findarticles.com/p/articles/mi_kmske/is_2_14/ai_n29455698/?tag=content (23.04.2009).
829. MILLER Kenneth R., **Finding Darwin’s God: A Scientist’s Search for Common Ground Between God and Evolution**, Cliff Street Books, New York 1999.
830. MILLER Kenneth R., „Odpowiedź na biochemiczny argument z projektu”, przeł. Dariusz Sagan, w: SAGAN, **Spór o nieredukowalną złożoność...**, s. 197-210.
831. MILLER Kenneth R., **Only a Theory: Evolution and the Battle for America’s Soul**, Viking, New York 2008.
832. MILLER Kenneth R., „The Flagellum Unspun: The Collapse of «Irreducible Complexity»”, w: DEMBSKI and RUSE (eds.), **Debating Design...**, s. 81-97, <http://www.millerandlevine.com/km/evol/design2/article.html> (19.07.2009).
833. MILLER Kenneth R., „Wielki projekt życia”, przeł. Adam Grzybek, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, t. 1, s. 9-30, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=50> (03.05.2010).
834. MILLER Robert V., „Wymiana genów bakteryjnych w przyrodzie”, przeł. Tomasz Bykowski, *Świat Nauki*, marzec 1998, nr 3, s. 43-47.
835. MIMS III Forrest M., „Avian Influenza and UV-B Blocked by Biomass Smoked”, *Environmental Health Perspectives*, December 2005, http://findarticles.com/p/articles/mi_m0CYP/is_12_113/ai_n27862923/ (10.04.2010).
836. MINNICH Scott A. and MEYER Stephen C., „Genetic Analysis of Coordinate Flagellar and Type III Regulatory Circuits in Pathogenic Bacteria”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin’s Nemesis...**, s. 214-223, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?id=389> (27.03.2010).
837. „Misconception: «Evolution and Religion Are Incompatible»”, *Understanding Evolution*, <http://evolution.berkeley.edu/evosite/misconcepts/IVAandreligion.shtml> (23.10.2009).
838. „Mistrzowie makijażu, czyli nowe oblicza neandertalczyków”, *Nic Proszczego*, 12 stycznia 2010, <http://nicproszczego.wordpress.com/2010/01/12/mistrzowie-makijazu-czyli-nowe-oblicza-neandertalczykow/> (30.03.2010).
839. MITCHUM Rob, „Do Polish Tracks Trump *Tiktaalik*?”, *Science Life*, 8 January 2010, <http://sciencelife.uchospitals.edu/category/neil-shubin/> (27.02.2010).

- 840.MOCZYDŁOWSKI Eugeniusz, „Słowo od wydawcy”, w: HOYLE, **Matematyka ewolucji...**, s. 37-40.
- 841.MOHLER Albert, „Panicked Evolutionists: The Stephen Meyer Controversy”, *Crosswalk*, <http://www.crosswalk.com/root/1284640/page0/> (08.04.2009).
- 842.MONTON Bradley, „Is Intelligent Design Science? Dissecting the Dover Decision”, 3 January 2006, s. 1-11, http://philsci-archiv.pitt.edu/archive/00002583/01/Methodological_Naturalism_2.pdf (04.08.2009).
- 843.MOLL Rob, „The Other ID Opponents: Traditional Creationists See Intelligent Design as an Attack on the Bible”, *Christianity Today*, 25 April 2006, <http://www.christianitytoday.com/ct/2006/aprilweb-only/117-22.0.html> (03.06.2010).
- 844.MONTON Bradley, **Seeking God in Science: An Atheist Defends Intelligent Design**, Broadview Press, Canada 2009.
- 845.MOORE James R., „Charles Darwin”, w: FERNGREN (ed.), **The History of Science and Religion...**, s. 115-121.
- 846.MORELAND J.P. (ed.), **The Creation Hypothesis: Scientific Evidence for an Intelligent Designer**, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 1994.
- 847.MORELAND J.P., „Complementarity, Agency Theory, and the God-of-the-Gaps”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 1997, vol. 49, no. 1, s. 2-14, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1997/PSCF3-97Moreland.html> (13.03.2010).
- 848.MORELAND J.P., „Inteligentny projekt a natura nauki”, w: HOUSE (red.), **Inteligentny projekt 101...**, s. 33-53.
- 849.MORELAND J.P., „Introduction”, w: J.P. MORELAND (ed.), **The Creation Hypothesis...**, s. 11-37.
- 850.MORELAND J.P., „Komentarz [do eseju Paula Nelsona i Johna Marka Reynoldsa]”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 96-101.
- 851.MORELAND J.P., „Komentarz [do eseju Roberta C. Newman]”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 160-167.
- 852.MORELAND J.P., „Theistic Science and Methodological Naturalism”, w: MORELAND (ed.), **The Creation Hypothesis...**, s. 41-66.
- 853.MORELAND James Porter i REYNOLDS John Mark (red.), **Stworzenie a ewolucja. Trzy ujęcia z perspektywy chrześcijańskiej**, przeł. Dariusz Sagan, *DEBATY*, Wydawnictwo Credo, Katowice 2008.
- 854.MORELAND James Porter i REYNOLDS John Mark, „Wprowadzenie”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 7-43.
- 855.MORGANTE Michele, „Plant Genome Organisation and Diversity: The Year of the Junk!”, *Current Opinion in Biotechnology* 2006, vol. 17, s. 168-173, http://barleyworld.org/css430_09/lecture%2015-09/morgante.pdf (05.03.2010).
- 856.MORRIS Henry M., „Design Is Not Enough!”, *Back to Genesis*, July 1999, no. 127, s. a-c, <http://www.icr.org/i/pdf/btg/btg-127.pdf> (17.07.2009).
- 857.MORRIS Henry M., **History of Modern Creationism**, 2nd ed., Institute for Creation Research, Santee, California 1993.
- 858.MORRIS Henry M., „Proces Scopesa”, przeł. Mieczysław Pajewski, http://creationism.org.pl/artykuly/HM_Morris2 (17.09.2009).
- 859.MORRIS John D., „How Did Creation Fare on PBS' Firing Line?”, *Institute for Creation Research*, <http://www.icr.org/article/how-did-creation-fare-pbs-firing-line/> (18.07.2009).
- 860.MORRIS John D., „Intelligent Design: Strengths, Weaknesses, and the Differences”, *Acts & Facts*, July 2007, vol. 36, no.7, s. 1-2, <http://www.icr.org/pdf/af/af0707.pdf> (18.07.2009).

861. MOYER Michael, „Jak powstała myśl religijna”, *Świat Nauki*, październik 2009, nr 10 (218), s. 84.
862. MRÓZ Tomasz i SIENKO Marcin (red.), **Propositiones**, Instytut Filozofii Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2005.
863. MULLER Hermann J., „One Hundred Years without Darwin is Enough”, *School Science and Mathematics* 1959, vol. 59, s. 304-316.
864. MURPHY Nancey, „Phillip Johnson on Trial: A Critique of His Critique of Darwin”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 451-469, przedruk z: *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 1993, vol. 45, no. 1, s. 26-36, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1993/PSCF3-93Murphy.html> (16.08.2009).
865. MUSGRAVE Ian, „Evolution of the Bacterial Flagellum”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 72-84.
866. MUSZYŃSKI Zbysław (red.), **Z badań nad prawdą, nauką i poznaniem**, *Realizm. Racjonalność. Relatywizm.*, t. 31, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 1998.
867. MYC Andrzej, „Światopoglądowy Jihad. Konflikt między ewolucjonizmem a kreacjonizmem, cz. I”, *Profile* 2005, nr 3, s. 1-10, <http://sendaria.koti.pl/portal/profile/files/Swieta%20Wojna%20-%20czesc%20I.pdf> (22.07.2009).
868. MYC Andrzej, „Światopoglądowy Jihad. Konflikt między ewolucjonizmem a kreacjonizmem, cz. II”, *Profile* 2005, nr 4, s. 1-10, <http://sendaria.koti.pl/portal/profile/files/Swieta%20Wojna%20-%20czesc%20II.pdf> (22.07.2009).
869. MYERS Paul Z., „Never Trust a Creationist Ellipsis – Hector Avalos on the Gonzalez emails”, *Pharyngula*, 13 December 2007, http://scienceblogs.com/pharyngula/2007/12/never_trust_a_creationist_elli.php (20.04.2009).
870. MYERS Paul Z., „Tetrapods Are Older Than We Thought!”, *Pharyngula*, 7 January 2010, http://scienceblogs.com/pharyngula/2010/01/tetrapods_are_older_than_we_th.php (27.02.2010).
871. „NABT Unveils New Statement on Teaching Evolution”, *The American Biology Teacher*, January 1996, vol. 58, no. 1, s. 61-62.
872. NAGEL Thomas, „Books of the Year 2009”, *Times Online*, 25 November 2009, http://entertainment.timesonline.co.uk/tol/arts_and_entertainment/the_tls/article6931364.ece (11.01.2010).
873. NAGEL Thomas, „Public Education and Intelligent Design”, *Philosophy & Public Affairs* 2008, vol. 36, no. 2, s. 187-205, http://philosophy.fas.nyu.edu/docs/IO/1172/papa_132.pdf (01.10.2009).
874. NANDA Meera, „Vedic Creationism in America”, *Frontline*, 14-27 January 2006, vol. 23, no. 1, <http://www.flonnet.com/fl2301/stories/20060127003309700.htm> (16.07.2009).
875. „Nasza piękna planeta”, *Strażnica*, 15 lutego 2007, nr 4, s. 3.
876. „Naśladowanie cudów przyrody”, *Przebudźcie się!*, 22 stycznia 2000, nr 2, s. 3.
877. National Academy of Sciences, **Science and Creationism: A View of the National Academy of Sciences**, 2nd ed., National Academy Press, Washington, DC. 1999.
878. National Academy of Sciences, **Teaching About Evolution and the Nature of Science**, National Academy Press, Washington, DC. 1998.
879. National Academy of Sciences and Institute of Medicine, **Science, Evolution and Creationism**, National Academies Press, Washington, DC. 2008, http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=11876&page=R1 (12.02.2008).
880. National Center for Science Education, „Cdesign Proponentsists”, *National Center for Science Education*, 25 September 2008, <http://ncseweb.org/creationism/legal/cdesign-proponentsists> (14.07.2009).

- 881.National Center for Science Education, „ID Paper Continues to Attract Scrutiny”, *National Center for Science Education*, 10 September 2004, <http://ncseweb.org/news/2004/09/id-paper-continues-to-attract-scrutiny-00551> (09.04.2009).
- 882.National Center for Science Education, „New Scientist Visits the «God Lab»”, 15 December 2006, <http://ncseweb.org/news/2006/12/new-scientist-visits-god-lab-00940> (01.05.2009).
- 883.National Center for Science Education, „Project Steve: The Press Release”, 16 February 2003, <http://ncseweb.org/taking-action/project-steve-press-release> (10.04.2009).
- 884.National Center for Science Education, „Project Steve”, 17 October 2008, <http://ncseweb.org/taking-action/project-steve> (10.04.2009).
- 885.National Center for Science Education, „Science Still Under Siege in Kansas”, *National Center for Science Education*, 27 June 2005, <http://ncse.com/news/2005/06/science-still-under-siege-kansas-00623> (25.03.2010).
- 886.National Center for Science Education, „The List of Steves”, <http://ncse.com/taking-action/list-steves> (21.10.2009).
- 887.NEI Masatoshi, „Selectionism and Neutralism in Molecular Evolution”, *Molecular Biology and Evolution* 2005, vol. 22, no. 12, s. 2318-2342, <http://mbe.oxfordjournals.org/cgi/reprint/22/12/2318> (02.04.2010).
- 888.NELSON Paul A., „Applying Design Within Biology”, w: DEMBSKI (ed.), **Mere Creation...**, s. 148-174.
- 889.NELSON Paul A., „Intelligent Design”, *Nucleus*, January 2005, <http://www.cmf.org.uk/literature/content.asp?context=article&id=1303> (17.03.2009).
- 890.NELSON Paul A., „Life in the Big Tent: Traditional Creationism and the Intelligent Design Community”, *Christian Research Journal* 2002, vol. 24, no. 4, http://www.equip.org/site/c.mu11LaMNJrE/b.2733205/k.3EA6/DL303_Life_In_The_Big_Tent_Traditional_Creationism_And_The_Intelligent_Design_Community.htm (17.03.2009).
- 891.NELSON Paul A., „The Force of Predictions”, *Origins & Design*, Winter 1996, vol. 17, no. 1, <http://www.arn.org/docs/odesign/od171/ls171.htm> (22.02.2010).
- 892.NELSON Paul A., „The Role of Theology in Current Evolutionary Reasoning”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 677-704.
- 893.NELSON Paul i REYNOLDS John Mark, „Konkluzja”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 107-115.
- 894.NELSON Paul i REYNOLDS John Mark, „Kreacjonizm młodej Ziemi”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 47-86.
- 895.NELSON Paul and WELLS Jonathan, „Homology in Biology: Problem for Naturalistic Science and Prospect for Intelligent Design”, w: CAMPBELL and MEYER (eds.), **Darwinism, Design...**, s. 303-322.
- 896.NELSON Paul and WELLS Jonathan, „Is Common Descent an Axiom of Biology?”, *Access Research Network*, 15 June 1993, http://www.arn.org/docs/nelson/pn_darwinianparadigm061593.htm (21.07.2009).
- 897.NEWMAN Robert C., „Kreacjonizm progresywny (kreacjonizm starej Ziemi)”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 119-151.
- 898.NEWMAN Stuart A., „Science at the Crossroads: Evolution: The Public’s Problem, and the Scientist”, *Capitalism Nature Socialism*, March 2008, vol. 19, no. 1, s. 98-106, http://www.nymc.edu/sanewman/PDFs/CNS_Evolution_08.pdf (25.10.2009).
- 899.NEWTON Isaac, **Mathematical Principles of Natural Philosophy**, trans. Andrew Motte, Daniel Adee, New York 1846.
- 900.NEWTON Isaac, **Opticks; or, A Treatise of the Reflections, Refractions, Inflections and Colours of Light**, 3rd ed., William and John Innys, London 1721, s. 344-345; <http://ia310807.us.archive.org/0/items/opticksortreatis1721newt/opticksortreatis1721newt.pdf> (03.07.2009).

901. NIEDŹWIEDZKI Grzegorz, SZREK Piotr, NARKIEWICZ Katarzyna, NARKIEWICZ Marek, and AHLBERG Per E., „Tetrapod Trackways from the Early Middle Devonian Period of Poland”, *Nature*, 7 January 2010, vol. 463, s. 43-48, <http://www.nature.com/nature/journal/v463/n7277/full/nature08623.html> (27.02.2010).
902. NIKLEWICZ Konrad, „Giertych chce zakazać Darwina w szkołach”, *Gazeta Wyborcza*, 13 października 2006, <http://serwisy.gazeta.pl/kraj/1,34308,3682091.html> (01.05.2009).
903. NIPPO Sekai, „The Challenge to Darwin’s Theory of Evolution – Part 2”, *World Peace Herald*, 13 October 2006, <http://wpherald.com/articles/1635/2/The-challenge-to-Darwins-theory-of-evolution--Part-2/Frustration-over-darwinism.html> (17.10.2006).
904. NISHIHARA Hidenori, SMIT Arian F.A., and OKADA Norihiro, „Functional Noncoding Sequences Derived from SINEs in the Mammalian Genome”, *Genome Research* 2006, vol. 16, s. 864-974, <http://genome.cshlp.org/content/16/7/864.full.pdf> (05.03.2010).
905. NISSIMOV Ron, „Baylor Professors Concerned That Research Center Is in Front for Promoting Creationism in Classrooms”, *Houston Chronicle*, 2 June 2000.
906. „Nobel Laureat Steven Weinberg: Free People from Superstition”, *Freethought Today*, April 2000, <http://www.ffrf.org/fttoday/2000/april2000/weinberg.html> (04.07.2009).
907. NUMBERS Ronald L., „Darwinism, Creationism, and «Intelligent Design»”, w: PETTO and GODFREY (eds.), **Scientists Confront Intelligent...**, s. 31-58.
908. NUMBERS Ronald L., **The Creationists: From Scientific Creationism to Intelligent Design – Expanded Edition**, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 2006.
909. O’BRIEN Christopher, „An Atheist Defends Intelligent Design? Not Really...”, *Northstate Science*, 3 January 2010, <http://northstatescience.wordpress.com/2010/01/03/an-atheist-defends-intelligent-design-not-really/> (04.01.2010).
910. O’CONNOR Robert C., „Science on Trial: Exploring the Rationality of Methodological Naturalism”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 1997, vol. 49, no. 1, s. 15-30, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1997/PSCF3-97OConnor.html> (17.08.2009).
911. O’LEARY Denyse, **By Design or by Chance?: The Growing Controversy on the Origins of Life in the Universe**, Augsburg Books, Minneapolis 2004.
912. O’LEARY Denyse, „Darwinism – An Intellectual Scandal in Science?”, *Christianity.ca*, 21 September 2004, <http://www.christianity.ca/NetCommunity/Page.aspx?pid=4928> (08.04.2009).
913. *Odkrywanie tajemnicy życia. Argumenty naukowe za inteligentnym projektem*, Illustra Media 2008.
914. OHNO Susumo, „So Much «Junk» DNA in Our Genome”, *Evolution of Genetics Systems. Brookhaven Symposia in Biology* 1972, vol. 23, s. 366-370, <http://www.junkdna.com/ohno.html> (05.03.2010).
915. „Oklo’s Natural Fission Reactors”, *American Nuclear Society*, <http://www.ans.org/pi/np/oklo/> (29.07.2009).
916. OLASKY Marvin, „2009 Daniel of the Year”, *World*, 19 December 2009, vol. 24, no. 25, <http://www.worldmag.com/articles/16170> (22.12.2009).
917. OLBY Robert C., „Mendel, Mendelism and Genetics”, *MendelWeb.org* 1997, <http://www.mendelweb.org/MWolby.html> (30.12.2009).
918. OLSON Everett C. and ROBINSON Jane Ann, **Concepts of Evolution**, Merrill, Columbus, Ohio 1975.
919. ORGEL Leslie, **The Origins of Life**, John Wiley, New York 1973.
920. ORLOFF Michael A., **Inventive Thinking through TRIZ: A Practical Guide**, 2nd ed., Springer, Berlin 2006.
921. ORR H. Allen, „Book Review: **No Free Lunch**”, *Boston Review*, Summer 2002, <http://bostonreview.net/BR27.3/orr.html> (22.08.2009).

922. ORR H. Allen, „H. Allen Orr Responds”, *Boston Review*, February/March 1997, s. 35-36, <http://bostonreview.net/BR22.1/orr.html> (04.10.2008).
923. OSTLING Richard N., „«Intelligent Design» Gains Attention in Ohio Debate”, *News-Star*, 16 March 2002, <http://www.ifil.uz.zgora.pl/index.php?id=21,304,0,0,1,0> (04.07.2009).
924. OSTLING Richard N., „Lifelong Atheist Changes Mind about Divine Creator”, *The Washington Times*, 9 December 2004, <http://www.washingtontimes.com/news/2004/dec/09/20041209-113212-2782r/> (09.07.2009).
925. OSTROWSKI Michał, „Biogeografia a kreacjonizm”, *Najwyższy Czas!*, 12 września 2009, nr 37 (1008), s. 51.
926. OSTROWSKI Michał, „Homologia – świadectwo wspólnego projektu”, *Najwyższy Czas!*, 26 września 2009, nr 39 (1010), s. 43.
927. OSTROWSKI Michał, „Siatkówka oka kręgowców – kolejna bajeczka darwinistów”, *Polskie Towarzystwo Kreacjonistyczne*, http://creationism.org.pl/sitakowka_kregowcow (06.05.2010).
928. OSTROWSKI Michał, „Żegnaj, śmieciowe DNA”, *Polskie Towarzystwo Kreacjonistyczne*, 3 maja 2010, http://creationism.org.pl/zegnaj_smieciowe_dna (05.05.2010).
929. OSTROWSKI Michał, „Żegnaj, Tiktaalik!”, *Polskie Towarzystwo Kreacjonistyczne*, 10 stycznia 2010, http://creationism.org.pl/zegnaj_tiktaalik (27.02.2010).
930. PAJEWSKI Mieczysław, „Ateizm Darwina”, *Duch Czasów* 2005, nr 2, s. 16-17, <http://creationism.org.pl/Members/miepaj/moje/Kreacjonizm/pdf/Kr005> (16.07.2009).
931. PAJEWSKI Mieczysław, „Biogeografia. Brak logicznego myślenia ewolucjonistów”, *Najwyższy Czas!*, 19 września 2009, nr 38 (1009), s. 43.
932. PAJEWSKI Mieczysław, „Biogeografia i dogmatyzm ideologiczny darwinizmu”, *Duch Czasów* 2009, nr 3-4, s. 23-25, <http://creationism.org.pl/Members/miepaj/moje/Kreacjonizm/pdf/Kr021> (22.05.2010).
933. PAJEWSKI Mieczysław, „Bóg chrześcijan, a Bóg teistycznych ewolucjonistów”, *Duch Czasów* 2005, nr 1, s. 18-19, <http://creationism.org.pl/Members/miepaj/moje/Kreacjonizm/html/kr04> (22.05.2010).
934. PAJEWSKI Mieczysław, „Czym dokładnie jest teoria Darwina?”, *Duch Czasów* 2009, nr 1, s. 18-19, <http://creationism.org.pl/Members/miepaj/moje/Kreacjonizm/pdf/Kr019> (22.05.2010).
935. PAJEWSKI Mieczysław, „Czym jest teoria inteligentnego projektu?”, *Duch Czasów* 2009, nr 2, s. 20-23, <http://creationism.org.pl/Members/miepaj/moje/Kreacjonizm/pdf/Kr020> (22.07.2009).
936. PAJEWSKI Mieczysław, „Ewolucja biologów, a ewolucja teistycznych ewolucjonistów”, *Duch Czasów* 2004, nr 4, s. 15-16, <http://creationism.org.pl/artykuly/MPajewski47> (22.05.2010).
937. PAJEWSKI Mieczysław, „Krótki przegląd przedchrześcijańskich koncepcji ewolucyjnych”, *Duch Czasów* 2007, nr 3, 17-18, <http://creationism.org.pl/Members/miepaj/moje/Kreacjonizm/pdf/Kr014> (22.05.2010).
938. PAJEWSKI Mieczysław, „Meandry sporów o pochodzenie (1)”, *Idź Pod Prąd* 2005, nr 5 (10), s. 8-9, <http://creationism.org.pl/Members/miepaj/moje/meandry/meandry01> (23.05.2010).
939. PAJEWSKI Mieczysław, „Meandry sporów o pochodzenie (2)”, *Idź Pod Prąd* 2005, nr 6 (11), s. 8-9, <http://creationism.org.pl/Members/miepaj/moje/meandry/meandry02> (23.05.2010).
940. PAJEWSKI Mieczysław, „Meandry sporów o pochodzenie (3)”, *Idź Pod Prąd* 2005, nr 7 (12), s. 8-9, <http://creationism.org.pl/Members/miepaj/moje/meandry/meandry03> (23.05.2010).
941. PAJEWSKI Mieczysław, „Meandry sporów o pochodzenie (7)”, *Idź Pod Prąd* 2005, nr 10 (15), s. 8-9, <http://creationism.org.pl/Members/miepaj/moje/meandry/meandry07> (25.05.2010).
942. PAJEWSKI Mieczysław, „Meandry sporów o pochodzenie (12)”, *Idź Pod Prąd* 2006, nr 3 (20), s. 8-9, <http://creationism.org.pl/Members/miepaj/moje/meandry/meandry12> (25.05.2010).

943. PAJEWSKI Mieczysław, „Molibden, kierowana panspermia i ostateczny ratunek przed kracjonizmem”, *Na Początku...* 2002, R. 10, nr 3-4 (153-154), s. 82-86, <http://creationism.org.pl/artykuly/MPajewski9> (21.07.2009).
944. PAJEWSKI Mieczysław, „Płodność poznawcza kracjonizmu”, *Na Początku...* 2003, R. 11, nr 7-8 (170-171), s. 272-275.
945. PALACZ Ryszard, **Od wiedzy do nauki. U źródeł nowożytnej filozofii przyrody**, Zakład Narodowy imienia Ossolińskich, Wrocław 1979.
946. PALEY William, **Natural Theology: or, Evidence of the Existence and Attributes of the Deity, Collected from the Appearances of Nature**, *Oxford World's Classics*, Oxford University Press, New York 2008.
947. PALEY William, **Natural Theology: or, Evidences of the Existence and Attributes of the Deity, Collected from the Appearances of Nature**, 12th ed., J. Faulder, London 1809, <http://darwin-online.org.uk/content/frameset?itemID=A142&viewtype=text&pageseq=1> (18.03.2009).
948. PALLEN Mark J., BEATSON Scott A., and BAILEY Christopher M., „Bioinformatics, Genomics and Evolution of Non-Flagellar Type III Secretion Systems: A Darwinian Perspective”, *FEMS Microbiology Reviews* 2005, vol. 29, s. 201-229, <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/118695020/PDFSTART> (22.04.2010).
949. PALLEN Mark J. and MATZKE Nicholas J., „From **The Origin of Species** to the Origin of Bacterial Flagella”, *Nature Reviews Microbiology*, 5 September 2006, s. 2-8, http://home.planet.nl/~gkorthof/pdf/Pallen_Matzke.pdf (22.04.2010).
950. PARKER Michael G. and SCHMIDT Thomas M. (eds.), **Scientific Explanation and Religious Belief: Science and Religion in Philosophical and Public Discourse**, *Religion in Philosophy and Theology*, vol. 17, Mohr Siebeck, Tübingen, Germany 2005.
951. PAZ-Y-MIÑO Guillermo C. and ESPINOZA Avelina, „Integrating Horizontal Gene Transfer and Common Descent to Depict Evolution and Contrast It with «Common Design»”, *Journal of Eukaryotic Microbiology*, January-February 2010, vol. 57, no. 1, s. 11-18, <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/123218618/PDFSTART> (04.03.2010).
952. PBS, „About the Project: Series Overview”, http://www.pbs.org/wgbh/evolution/about/overview_series.html (10.04.2009).
953. PBS, „Show 7: What About God?”, <http://www.pbs.org/wgbh/evolution/about/show07.html> (10.04.2009).
954. PEACOCKE Arthur, **Drogi od nauki do Boga. Kres naszych wszelkich poszukiwań**, przeł. Joanna Gilewicz, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 2004.
955. PEARCEY Nancy R., „Mitologia stworzenia. obrońcy darwinizmu posuwają się do tłumienia danych i nauczania jawnych fałszów”, przeł. Kazimierz Jodkowski, *Na Początku...* 2001, nr 7-8 (144-145), s. 196-199, <http://creationism.org.pl/artykuly/NPearcey10> (22.05.2010).
956. PEARCEY Nancy R., „Design and the Discriminating Public: Gaining a Hearing from Ordinary People”, w: DEMBSKI and KUSHNER (eds.), **Signs of Intelligence...**, s. 42-50.
957. PEARCEY Nancy R., „Intelligent Design and the Defense of Reason”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin's Nemesis...**, s. 227-243.
958. PENNOCK Robert T., „Biology and Religion”, w: HULL and RUSE (eds.), **The Cambridge Companion to the Philosophy of Biology...**, s. 410-428.
959. PENNOCK Robert T., „Creationism and Intelligent Design”, *Annual Review of Genomics and Human Genetics* 2003, vol. 4, s. 143-163, https://www.msu.edu/~pennock5/research/papers/Pennock_Creationism%20BID.pdf (19.07.2009).
960. PENNOCK Robert T., „DNA by Design?: Stephen Meyer and the Return of the God Hypothesis”, w: DEMBSKI and RUSE (eds.), **Debating Design...**, s. 130-148.
961. PENNOCK Robert T., „Dover Expert Report”, 31 March 2005, s. 1-33, http://ncseweb.org/files/pub/legal/kitzmiller/expert_reports/2005-03-31_Pennock_expert_report_P.pdf (03.09.2009).

962. PENNOCK Robert T., „God of the Gaps: The Argument from Ignorance and the Limits of Methodological Naturalism”, w: PETTO and GODFREY (eds.), **Scientists Confront Intelligent Design...**, s. 309-338.
963. PENNOCK Robert T. (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics: Philosophical, Theological, and Scientific Perspectives**, MIT Press – A Bradford Book, Cambridge, Massachusetts 2001.
964. PENNOCK Robert T., „Naturalism, Evidence, and Creationism: The Case of Phillip Johnson”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 77-97.
965. PENNOCK Robert T., „Reply: Johnson’s **Reason in the Balance**”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 103-107.
966. PENNOCK Robert T., „Supernaturalist Explanations and the Prospects for a Theistic Science or «How Do You Know It Was the Lettuce?»”, March 1997, https://www.msu.edu/~pennock5/research/papers/Pennock_SupNatExpl.html (06.08.2009).
967. PENNOCK Robert T., „The Prospects for a «Theistic Science»”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, September 1998, vol. 50, no. 3, s. 205-209, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1998/PSCF9-98Pennock.html> (06.08.2009).
968. PENNOCK Robert T., „The Wizards of ID: Reply to Dembski”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 645-667.
969. PENNOCK Robert T., **Tower of Babel: The Evidence Against the New Creationism**, MIT Press – A Bradford Book, Cambridge, Massachusetts 1999.
970. PENROSE Roger, **The Road to Reality: A Complete Guide to the Laws of the Universe**, Vintage Books, New York 2007.
971. PERAKH Mark, „Nieredukowalna sprzeczność”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, t. 1, s. 71-113, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=45> (24.08.2009).
972. PERAKH Mark, „There Is a Free Lunch After All: William Dembski’s Wrong Answers to Irrelevant Questions”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 153-171.
973. PERAKH Mark, **Unintelligent Design**, Prometheus Books, Amherst, New York 2004.
974. PERAKH Mark and YOUNG Matt, „Is Intelligent Design Science?”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 185-196.
975. PERKINS Sid, „Footprints Could Push Back Tetrapod Origins”, *Science News*, 30 January 2010, vol. 177, no. 3, s. 9, http://www.sciencenews.org/view/generic/id/52896/title/Footprints_could_push_back_tetrapod_origins (27.02.2010).
976. PERRY John, „Courtly Combatant”, *World*, 13 December 2003, vol. 18, no. 48, <http://www.worldmag.com/articles/8356> (22.12.2009).
977. PETERSON Dan, „Blown Away”, *The American Spectator*, September 2009, s. 75-77, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=5621> (26.09.2009).
978. PETERSON Ken, „Signature in the Cell”, *Spectrum*, 6 October 2009, http://www.spectrummagazine.org/reviews/book_reviews/2009/10/06/signature_cell (10.10.2009).
979. PETRICH Loren, „Animal and Extraterrestrial Artifacts: Intelligently Designed?”, *Infidels.org*, 19 April 2003, <http://secweb.infidels.org/?kiosk=articles&id=283> (30.07.2009).
980. PETROSKI Henry, **Invention by Design**, Harvard University Press, Cambridge 1996.
981. PETTO Andrew J. and GODFREY Laurie R. (eds.), **Scientists Confront Intelligent Design and Creationism**, W.W. Norton & Company, New York 2007.
982. PETTO Andrew J. and GODFREY Laurie R., „Why Teach Evolution?”, w: PETTO and GODFREY (eds.), **Scientists Confront Intelligent Design...**, s. 405-441.

983. PEZDA Aleksandra, „Wiceminister edukacji: poradzimy sobie bez tolerancji”, *Gazeta Wyborcza*, 14 października 2006, <http://www.gazetawyborcza.pl/1,75478,3684136.html> (01.05.2009).
984. PHEASANT Michael and MATTICK John S., „Raising the Estimate of Functional Human Sequences”, *Genome Research* 2007, vol. 17, s. 1245-1253, <http://genome.cshlp.org/content/17/9/1245.full.pdf> (05.03.2010).
985. PHILIPPE Hervé and FORTERRE Patrick, „The Rooting of the Universal Tree of Life Is Not Reliable”, *Journal of Molecular Evolution* 1999, vol. 49, s. 509-523, http://nsmserver2.fullerton.edu/departments/chemistry/evolution_creation/web/philipeforterre1999.pdf (26.02.2010).
986. PIASECZNY Jan, „Ten czarny diabeł Darwin”, *Przegląd* 2009, nr 6, <http://www.przegląd-tygodnik.pl/index.php?site=nauka&name=65> (27.12.2009).
987. PIĄTEK Zdzisława, „Niektóre filozoficzne konsekwencje biologii ewolucyjnej”, w: ŁASTOWSKI (red.), **Teoria i metoda w biologii ewolucyjnej...**, s. 249-272.
988. PIERREHUMBERT Raymond, „Happy Birthday, Charles Darwin”, *RealClimate*, 16 February 2006, <http://www.realclimate.org/index.php/archives/2006/02/happy-birthday-charles-darwin/> (23.04.2009).
989. PIGLIUCCI Massimo, „Chance, Necessity, and the War against Science”, *BioScience* 2000, vol. 50, no. 1, s. 79-81, http://www.arn.org/docs/dembski/wd_pigliucciireview.htm (04.08.2009).
990. PIGLIUCCI Massimo, **Denying Evolution: Creationism, Scientism and the Nature of Science**, Sinauer Associates, Sunderland, Massachusetts 2002.
991. PIGLIUCCI Massimo, „Design Yes, Intelligent No: A Critique of Intelligent Design Theory and Neocreationism”, *Skeptical Inquirer*, September 2001, <http://www.csicop.org/si/2001-09/design.html> (23.06.2009).
992. PIGLIUCCI Massimo, „Introduction”, w: PETTO and GODFREY (eds.), **Scientists Confront Intelligent Design...**, s. 16-24.
993. PIGLIUCCI Massimo, „Science and Fundamentalism: A Strategy on How to Deal with Anti-Science Fundamentalism”, *EMBO Reports* 2005, vol. 6, no. 12, s. 1106-1109.
994. PIGLIUCCI Massimo, BANTA Joshua, BOSSU Christen, CROUSE Paula, DEXTER Troy, HANSKNECHT Kerry and MUTH Norris, „The Alleged Fallacies of Evolutionary Theory”, *Georgia Journal of Science* 2005, vol. 63, no. 3, s. 167-174, <http://facstaff.gpc.edu/~jaliff/GAJSci63-3.pdf> (15.02.2010).
995. „Piotr Lenartowicz”, *Wikipedia*, http://pl.wikipedia.org/wiki/Piotr_Lenartowicz (02.05.2009).
996. PIOTROWSKI Robert, „Filozofia neokreacjonizmu amerykańskiego. O istocie doktryny inteligentnego projektu”, *Filozofia Nauki* 2006, R. XIV, nr 1 (53), s. 83-93.
997. PIOTROWSKI Robert, „Kreacjonizm po lubelsku”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2007/2008, t. 4/5, s. 219-228, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=149> (25.05.2009).
998. PIOTROWSKI Robert, „Kulturowe a filozoficzne tło neokreacjonizmu amerykańskiego”, w: JODKOWSKI (red.), **Teoria inteligentnego projektu...**, s. 25-49.
999. PIOTROWSKI Robert, „O autorze. Uwagi bibliograficzne”, w: HOYLE, **Matematyka ewolucji...**, s. 21-24.
1000. PLANTINGA Alvin, „Methodological Naturalism?”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 339-361, przedruk z: *Perspectives on Science and Christian Faith*, September 1997, vol. 49, no. 3, s. 143-154, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1997/PSCF9-97Plantinga.html> (17.08.2009).
1001. PLANTINGA Alvin, „What Is «Intervention?»”, *Theology and Science* 2008, vol. 6, no. 4, s. 369-401.
1002. PLANTINGA Alvin, „When Faith and Reason Clash: Evolution and the Bible”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 113-145.

1003. Playboy Foundation, „Winners and Judges of the Hugh M. Hefner First Amendment Award”, http://www.playboyenterprises.com/home/content.cfm?content=t_title_as_division&ArtTypeID=0008B752-BBD0-1C76-8FEA8304E50A010D&packet=FF4A5C94-C26C-A360-E8535955335DAFD7&MmenuFlag=foundation&viewMe= (04.07.2009).
1004. „Podziwiał projekt, poznaj Projektanta”, *Strażnica*, 15 sierpnia 2007, nr 16, s. 4-7.
1005. POE Harry Lee and MYTYK Chelsea Rose, „From Scientific Method to Methodological Naturalism: The Evolution of an Idea”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, September 2007, vol. 59, no. 3, s. 213-218, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2007/PSCF9-07Poe.pdf> (17.08.2009).
1006. „Polacy po raz pierwszy od 30 lat na okładce *Nature*”, 8 stycznia 2010, http://www.eioba.pl/a118487/polacy_pierwszy_raz_od_30_lat_na_okladce_nature (27.02.2010).
1007. POLANYI Michael, „Life’s Irreducible Structure”, *Science*, 21 June 1968, vol. 160, no. 3834, s. 1308-1312.
1008. POLLACK Andrew, „Scientists Take New Step Toward Man-Made Life”, *The New York Times*, 24 January 2008, http://www.nytimes.com/2008/01/24/science/24cnd-genome.html?_r=3&hp=&pagewanted=all (11.08.2009).
1009. Polskie Towarzystwo Kreationistyczne, „Członkostwo”, <http://creationism.org.pl/info/czlonkostwo> (02.05.2009).
1010. Polskie Towarzystwo Kreationistyczne, **Statut Polskiego Towarzystwa Kreationistycznego**, Warszawa 1995, s. 4, <http://creationism.org.pl/info/statut> (02.05.2009), przedruk z: *Na Początku...*, 14 listopada 1994, nr 23-24 (49-50), s. 267-285.
1011. POMIANKOWSKI Andrew, „The God of the Tiny Gaps”, *New Scientist*, 14 September 1996, <http://www.newscientist.com/article/mg15120474.100> (18.03.2010).
1012. POPPER Karl R., „Dwa oblicza zdrowego rozsądku. Argument w obronie zdroworozsądkowego realizmu i przeciwko zdroworozsądkowej teorii wiedzy”, w: POPPER, **Wiedza obiektywna...**, s. 51-111.
1013. POPPER Karl R., **Droga do wiedzy. Domysły i refutacje**, przeł. Stefan Amsterdamski, *Biblioteka Współczesnych Filozofów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.
1014. POPPER Karl R., „Granice między nauką a metafizyką”, w: POPPER, **Droga do wiedzy...**, s. 425-493.
1015. POPPER Karl R., **Logika odkrycia naukowego**, przeł. Urszula Niklas, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
1016. POPPER Karl R., „Nauka: domysły i refutacje”, w: POPPER, **Droga do wiedzy...**, s. 61-116.
1017. POPPER Karl R., „O statusie nauki i metafizyki”, w: POPPER, **Droga do wiedzy...**, s. 313-339.
1018. POPPER Karl R., „O źródłach wiedzy i niewiedzy”, w: POPPER, **Droga do wiedzy...**, s. 11-57.
1019. POPPER Karl R., „Prawda, racjonalność i rozwój wiedzy naukowej”, w: POPPER, **Droga do wiedzy...**, s. 363-421.
1020. POPPER Karl R., „Przedmowa do pierwszego wydania angielskiego”, w: POPPER, **Droga do wiedzy...**, s. 3-5.
1021. POPPER Karl R., „Uwagi o Berkeleyu jako prekursorze Macha i Einsteina”, w: POPPER, **Droga do wiedzy...**, s. 282-298.
1022. POPPER Karl R., „Wiedza hipotetyczna: moje rozwiązanie problemu indukcji”, w: POPPER, **Wiedza obiektywna...**, s. 9-46.
1023. POPPER Karl R., **Wiedza obiektywna. Ewolucyjna teoria epistemologiczna**, przeł. Adam Chmielewski, *Biblioteka Współczesnych Filozofów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
1024. POPPER Karl R., „Z powrotem do presokratyków”, w: POPPER, **Droga do wiedzy...**, s. 233-281.

1025. POSTMAN David, „Seattle’s Discovery Institute Scrambling to Rebound After Intelligent-Design Ruling”, *The Seattle Times*, 26 April 2006, http://seattletimes.nwsourc.com/html/localnews/2002953668_id26m.html (27.04.2009).
1026. POWELL Michael, „Doubting Rationalist: «Intelligent Design» Proponent Phillip Johnson, and How He Came to Be”, *The Washington Post*, 15 May 2005, s. D01, <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2005/05/14/AR2005051401222.html> (03.05.2009).
1027. POWELL Michael, „Editor Explain Reasons for «Intelligent Design» Article”, *The Washington Post*, 19 August 2005, s. A19, <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2005/08/18/AR2005081801680.html> (08.04.2009).
1028. „Powstał przypadkiem czy został stworzony?”, *Przebudźcie się!*, 22 czerwca 1999, nr 12, s. 6-9.
1029. POYTHRESS Vern S., „Komentarz [do eseju Howarda J. Van Tilla]”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), *Stworzenie a ewolucja...*, s. 261-264.
1030. „Prehistoric Flute In Germany Is Oldest Known”, *Physorg.com*, 24 June 2009, <http://www.physorg.com/news165069257.html> (17.03.2010).
1031. „Prof. Giertych: Ewolucja to tylko teoria”, <http://www.giertych.pl/?sr=!czytaj&id=122&dz=1&x=0&pocz=10&gr> (01.05.2009).
1032. „Professor Anthony Flew”, *The Daily Telegraph*, 13 April 2010, <http://www.telegraph.co.uk/news/obituaries/culture-obituaries/books-obituaries/7586929/Professor-Antony-Flew.html> (14.04.2010).
1033. „Projekt bez projektanta?”, *Strażnica*, 15 sierpnia 2007, nr 16, s. 3.
1034. PROUT William, **Chemistry, Meteorology and the Function of Digestion Considered with Reference to Natural Theology**, Treatise VIII, William Pickering, London 1834, http://books.google.com/books?id=rhkHAAAQAAJ&printsec=frontcover&dq=William+Prout&as_brr=1#v=onepage&q=William%20Prout&f=false (06.01.2010).
1035. PROVIN William B., „Projekt? Tak! Ale czy inteligentny?”, przeł. Sławomir Piechaczek, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2005/2006, t. 2/3, s. 217-237, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=100> (30.07.2009).
1036. PSILLOS Stathis and CURD Martin (eds.), **The Routledge Companion to Philosophy of Science**, Routledge, New York 2008.
1037. PULLEN Stuart, **Intelligent Design or Evolution? Why the Origin of Life and the Evolution of Molecular Knowledge Imply Design**, Intelligent Design Books, Raleigh, North Carolina 2005.
1038. PURDOM Georgia, „The Intelligent Design Movement: Does the Identity of the Creator Really Matter?”, *Answers*, 2 May 2006, <http://www.answersingenesis.org/articles/am/v1/n1/intelligent-design-movement> (17.07.2009).
1039. PYE Lloyd, „A Brief Introduction to Intervention Theory”, 2007, <http://www.lloydpye.com/InterventionIntro.html> (04.05.2010).
1040. PYYSIÄINEN Ilkka and HAUSER Marc, „The Origins of Religion: Evolved Adaptation or By-Product?”, *Trends in Cognitive Sciences* 2010, vol. 14, no. 3, s. 104-109, <http://download.cell.com/trends/cognitive-sciences/pdf/PIIS1364661309002897.pdf?intermediate=true> (06.03.2010).
1041. „Q&A about the Guillermo Gonzalez Story”, <http://www.evolutionnews.org/GG-QA%20final.pdf> (20.04.2009).
1042. QUAMMEN David, „Czy Darwin się mylił?”, *National Geographic Polska*, listopad 2004, nr 11 (62), s. 2-33.
1043. QUINN Philip L., „The Philosopher of Science as Expert Witness”, w: RUSE (ed.), **But Is It Science...**, s. 367-385.

1044. RAEL, **Intelligent Design: Message from the Designers**, Nova Distribution 2005, <http://rael.org/request.php?1> (15.07.2009).
1045. RAICHLEN David A., GORDON Adam D., HARCOURT-SMITH William E.H., FOSTER Adam D., and HAAS Wm. Randall, Jr., „Laetoli Footprints Preserve Earliest Direct Evidence Human-Like Bipedal Biomechanics”, *PLoS ONE*, March 2010, vol. 5, no. 3, s. 1-6, <http://www.plosone.org/article/fetchObjectAttachment.action;jsessionid=D1D11C8960147EA55494EA5840FC446F?uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0009769&representation=PDF> (31.03.2010).
1046. RANA Fazale R., „Tetrapod Transitions: Evidence for Design”, *New Reasons to Believe* 2009, vol. 1, no. 1, s. 6-7, <http://www.reasons.org/tetrapod-transitions-evidence-design> (02.04.2010).
1047. RANA Fazale R., „The Method Behind the Madness: New Function Ascribed to Junk DNA”, *New Reasons to Believe* 2010, vol. 2, no. 1, s. 15-16, <http://www.reasons.org/files/ezone/ezone-2010-01.pdf> (02.04.2010).
1048. RANDALL Lisa, „Wieloznaczne pojęcia”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 213-226, <http://merlin.pl/HTML/978-83-85458-29-6.html> (21.07.2009).
1049. RATZSCH Del, „Design, Chance & Theistic Evolution”, w: DEMBSKI (ed.), **Mere Creation...**, s. 289-312.
1050. RATZSCH Del, „Design: What Scientific Difference Could It Make?”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 2004, vol. 56, no. 1, s. 14-25, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2004/PSCF3-04Ratzsch.pdf> (04.08.2009).
1051. RATZSCH Del, „How Not to Critique Intelligent Design Theory: A Review of Niall Shanks, **God, the Devil, and Darwin**”, *Ars Disputandi* 2005, vol. 5, <http://www.arsdisputandi.org/publish/articles/000191/article.pdf> (03.07.2009).
1052. RATZSCH Del, „Intelligent Design: What Does the History of Science Really Tell Us?”, w: PARKER and SCHMIDT (eds.), **Scientific Explanation and Religious Belief...**, s. 126-149.
1053. RATZSCH Del, „Natural Theology, Methodological Naturalism, and «Turtles All the Way Down»”, *Faith and Philosophy*, October 2004, vol. 21, no. 4, s. 436-455.
1054. RATZSCH Del, **Nature, Design, and Science: The Status of Design in Natural Science**, *SUNY Series in Philosophy and Biology*, State University of New York Press, New York 2001.
1055. RATZSCH Del, „Perceiving Design”, w: MANSON (ed.), **God and Design...**, s. 124-144.
1056. RATZSCH Del, **Science & Its Limits: The Natural Sciences in Christian Perspective**, 2nd ed., InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 2000.
1057. RATZSCH Del, „Teleological Arguments for God’s Existence”, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 10 June 2005, <http://plato.stanford.edu/entries/teleological-arguments/> (21.03.2010).
1058. RATZSCH Del, **The Battle of Beginnings: Why Neither Side Is Winning the Creation-Evolution Debate**, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois 1996.
1059. RAY John, **The Wisdom of God Manifested in the Works of Creation**, 10th ed., William Innys and Richard Manby, London 1735, <http://books.google.pl/books?id=dKwPAAAAYAAJ&printsec=frontcover&dq=john+ray+wisdom+of+god&cd=2#v=onepage&q=&f=false> (06.01.2010).
1060. REALE Giovanni, **Historia filozofii starożytnej – tom III. Systemy epoki hellenistycznej**, przeł. Edward Iwo Zieliński, Redakcja Wydawnictw Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1999.
1061. REID Thomas, **Lectures on Natural Theology**, eds. E. Duncan and W.R. Eakin, University Press of America, Washington, DC. 1981.
1062. RENNIE John, „15 odpowiedzi na nonsensowne tezy kreacjonistów”, *Świat Nauki*, wrzesień 2002, nr 9, s. 66-72.
1063. „Researcher Claims Bias By Smithsonian”, *The Washington Times*, 13 February 2005, <http://washingtontimes.com/news/2005/feb/13/20050213-121441-8610r/> (08.04.2009).

1064. „Researchers Investigate Mysterious Stone Spheres in Costa Rica”, *Physorg.com*, 22 March 2010, <http://www.physorg.com/news188485520.html> (30.03.2010).
1065. REULAND Steve, „The Office of Sternberg Coddling”, *Panda’s Thumb*, 20 December 2006, <http://pandasthumb.org/archives/2006/12/the-office-of-s.html> (09.04.2009).
1066. „Rewolucyjne odkrycie polskich naukowców. I to w Górach Świętokrzyskich!”, *Newsweek*, 7 stycznia 2010, <http://www.newsweek.pl/artykuly/sekcje/nauka/rewolucyjne-odkrycie-polskich-naukowcow--i-to-w-gorach-swietokrzyskich!,51281,1> (27.02.2010).
1067. REYNOLDS John Mark, „God of the Gaps: Intelligent Design & Bad Apologetic Advice”, w: DEMBSKI (ed.), **Mere Creation...**, s. 312-331.
1068. REYNOLDS John Mark, „Introduction: A Mythic Life”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin’s Nemesis...**, s. 25-30.
1069. RICHARDS Jay W., „Dlaczego tu jesteśmy? Przypadek czy cel?”, w: HOUSE (red.), **Inteligentny Projekt 101...**, s. 105-124.
1070. RICHARDS Jay W., „How Phil Johnson Changed My Mind”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin’s Nemesis...**, s. 48-61.
1071. RICHARDS Jay W., „Naturalism in Theology & Biblical Studies”, w: DEMBSKI and RICHARDS (eds.), **Unapologetic Apologetics...**, s. 95-110.
1072. RICHARDS Jay W., „Proud Obstacles and a Reasonable Hope: The Apologetic Value of Intelligent Design”, w: DEMBSKI and KUSHINER (eds.), **Signs of Intelligence...**, s. 51-59.
1073. RICHARDS Jay W., „Reality & Reluctant Science: Old Science Confront a Formidable Challenge in the ID Movement”, *Touchstone*, July-August 2004, <http://www.touchstonemag.com/archives/article.php?id=17-06-046-f> (02.04.2010).
1074. RICHARDSON Aaron O. and PALMER Jeffrey D., „Horizontal Gene Transfer in Plants”, *Journal of Experimental Botany* 2007, vol. 58, no. 1, s. 1-9, <http://jxb.oxfordjournals.org/cgi/reprint/58/1/1> (26.02.2010).
1075. „Richard Sternberg”, *Expelled Exposed*, <http://www.expelledexposed.com/index.php/the-truth/sternberg> (09.04.2009).
1076. RIDLEY Mark (ed.), **Evolution**, *Oxford Readers*, Oxford University Press, New York 1997.
1077. RIDLEY Matt, „Intelligent Design Lacks Intelligence”, *The Daily Telegraph*, 30 June 2006, <http://www.telegraph.co.uk/comment/letters/3622755/The-Daily-Telegraph-letters.html> (20.10.2009).
1078. RIDLEY Matt, „John Jones”, *Time*, 30 April 2006, <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1187265,00.html> (23.04.2009).
1079. RIVERA Maria C., JAIN Ravi, MOORE Jonathan E., and LAKE James A., „Genomic Evidence for Two Functionally Distinct Gene Classes”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, May 1998, vol. 95, s. 6239-6244, <http://www.pnas.org/content/95/11/6239.full.pdf> (26.02.2010).
1080. ROBINSON B.A., „The Unification Church Founded by Rev. Sun Myung Moon”, *Religious Tolerance.org*, 20 April 2009, <http://www.religioustolerance.org/unificat.htm> (28.06.2009).
1081. ROGET Peter Mark, **Animal and Vegetable Physiology Considered with Reference to Natural Theology**, 3rd ed., Treatise V, vol. 1, William Pickering, London 1840, http://ia360627.us.archive.org/3/items/bridgewater0501brid/bridgewater0501brid_bw.pdf (06.01.2010).
1082. ROGET Peter Mark, **Animal and Vegetable Physiology Considered with Reference to Natural Theology**, 3rd ed., Treatise V, vol. 2, William Pickering, London 1840, <http://ia360608.us.archive.org/3/items/bridgewater0502brid/bridgewater0502brid.pdf> (06.01.2010).
1083. „Roll’em Roll’em Roll’em... Keep That Snow a Rollin’”, *Watts Up With That?*, 31 March 2009, <http://wattsupwiththat.com/2009/05/20/roll-em-roll-em-roll-em-keep-that-snow-a-rollin/> (29.07.2009).

1084. ROLL-HANSEN Nils, **The Lysenko Effect: The Politics of Science**, Humanity Books, Amherst, New York 2005.
1085. ROMANES George John, „The Influence of Science upon Religion”, w: ROMANES, **Thoughts on Religion...**, s. 37-88.
1086. ROMANES George John, **Thoughts on Religion**, ed. Charles Gore, 3rd ed., Longmans, Green & Co., London 1885.
1087. ROSE Michael R. and OAKLEY Todd H., „The New Biology: Beyond the Modern Synthesis”, *Biology Direct* 2007, vol. 2, art. 30, s. 1-17, <http://www.biology-direct.com/content/pdf/1745-6150-2-30.pdf> (17.01.2010).
1088. ROSENBERG Alex and MCSHEA Daniel W., **Philosophy of Biology: A Contemporary Introduction**, *Routledge Contemporary Introduction to Philosophy*, Routledge, New York 2008.
1089. ROSENHOUSE Jason, „Barr Bashes ID”, *Evolutionblog*, 9 February 2010, http://scienceblogs.com/evolutionblog/2010/02/barr_bashes_id.php (10.02.2010).
1090. ROSENHOUSE Jason, „Coddington Replies”, *Evolutionblog*, 3 February 2005, <http://evolutionblog.blogspot.com/2005/02/coddington-replies.html> (09.04.2009).
1091. ROSENHOUSE Jason, „Sternberg, Again”, *Evolutionblog*, 30 January 2005, <http://evolutionblog.blogspot.com/2005/01/sternberg-again.html> (09.04.2009).
1092. ROSENHOUSE Jason, „What Is Science?”, *The Committee for Skeptical Inquiry*, 18 March 2006, http://www.csicop.org/specialarticles/show/what_is_science/ (25.03.2010).
1093. ROSS Hugh, „More Than Intelligent Design”, *Facts for Faith* 2002, no. 10, <http://www.reasons.org/resources/publications/facts-faith/2002issue10> (17.07.2009).
1094. ROSS Marcus, „Intelligent Design: Accept a Limited Role”, *Christianity Today*, 19 May 2010, <http://www.christianitytoday.com/ct/2010/may/22.51.html> (03.06.2010).
1095. ROSS Marcus and NELSON Paul, „A Taxonomy of Teleology: Phillip Johnson, the Intelligent Design Community and Young-Earth Creationism”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin's Nemesis...**, s. 261-275.
1096. ROTKIEWICZ Marcin, „Barbarzyńcy u bram”, *Polityka*, 26 stycznia 2008, nr 4 (2638), s. 92.
1097. ROTKIEWICZ Marcin, „Wiara i szkiełko”, *Polityka*, 10 lutego 2007, nr 6 (2591), s. 82, <http://archiwum.polityka.pl/art/wiara-i-szkiełko,362063.html> (01.05.2009).
1098. Ruch Raeliański, „Czy Raelianie traktują raelianizm jako religię?”, http://pl.rael.org/e107_plugins/faq/faq.php?cat.1.8 (15.07.2009).
1099. Ruch Raeliański, „Przesłanie”, http://pl.rael.org/rael_content/rael_summary.php (15.07.2009).
1100. RUSE Michael, „A Philosopher's Day in Court”, w: RUSE (ed.), **But Is It Science...**, s. 13-35.
1101. RUSE Michael (ed.), **But Is It Science? The Philosophical Question in the Creation/Evolution Controversy**, Prometheus Books, New York 1996.
1102. RUSE Michael, **Darwinism Defended: A Guide to the Evolution Controversies**, Addison-Wesley, London 1982.
1103. RUSE Michael, „Darwinism: Philosophical Preference, Scientific Inference, and Good Research Strategy”, w: BUELL and HEARN (eds.), **Darwinism: Science or Philosophy...**, <http://www.leaderu.com/orgs/fte/darwinism/chapter2.html> (13.08.2009).
1104. RUSE Michael, „Enough Speculation”, *Boston Review*, February/March 1997, s. 32-33, <http://www.bostonreview.net/BR22.1/ruse.html> (24.08.2009).
1105. RUSE Michael, „God Is Dead. Long Live Morality”, *guardian.co.uk*, 15 March 2010, <http://www.guardian.co.uk/commentisfree/belief/2010/mar/15/morality-evolution-philosophy> (20.03.2010).
1106. RUSE Michael, „Methodological Naturalism under Attack”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 363-385.

1107. RUSE Michael, „*Pro Judice*”, w: RUSE (ed.), **But Is It Science...**, s. 356-362.
1108. RUSE Michael, „Witness Testimony Sheet McLean v. Arkansas”, w: RUSE (ed.), **But Is It Science...**, s. 287-306.
1109. RUSE Michael and WILSON Edward O., „Evolution of Ethics”, w: HUCHINGSON (ed.), **Religion and the Natural Sciences...**
1110. RYLAND Mark, „«Teoria inteligentnego projektu» podważa teorię ewolucji. Już sama złożoność stworzenia świadczy o działaniu siły wyższej. Darwinizm? Nie ma szans”, przeł. Dariusz Sagan, w: SAGAN, **Spór o nieredukowalną złożoność...**, s. 157-161.
1111. RYSZKIEWICZ Marcin, **Ewolucja. Od Wielkiego Wybuchu do Homo Sapiens**, Prószyński i S-ka, Warszawa 2000.
1112. RYSZKIEWICZ Marcin, **Miliardy lat. Eseje o ewolucji**, Prószyński i S-ka, Warszawa 2007.
1113. SABATH Karol, „Innowacyjna skamieniałość”, *Świat Nauki*, czerwiec 2006, nr 6 (178), s. 8-9.
1114. SADY Wojciech, „Dlaczego kreacjonizm «naukowy» nie jest naukowy i dlaczego nie prowadzi do teizmu?”, *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria* 2001, R. X, nr 1 (37), s. 213-228.
1115. SADY Wojciech, **Racjonalna rekonstrukcja odkryć naukowych**, *Realizm. Racjonalność. Relatywizm*, t. 29, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii-Curie Skłodowskiej, Lublin 1990, <http://sady.umcs.lublin.pl/sady.odkrycianaukowe.htm> (03.07.2009).
1116. SADY Wojciech, **Spór o racjonalność naukową. Od Poincarégo do Laudana**, Fundacja Na Rzecz Nauki Polskiej, Wrocław 2000.
1117. SAFIRE William, „Neo-Creo”, *The New York Times*, 21 August 2005, <http://www.nytimes.com/2005/08/21/magazine/21ONLANGUAGE.html> (17.07.2009).
1118. SAGAN Carl, **Błękitna kropka. Człowiek i jego przyszłość w kosmosie**, przeł. Marek Kroński, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1996.
1119. SAGAN Carl, **Kosmiczne związki. Spojrzenie na Ziemię z kosmicznej perspektywy**, przeł. Karol Pesz, Prószyński i S-ka, Warszawa 2000.
1120. SAGAN Carl, **Kosmos**, przeł. Maria Duch i Bronisław Rudak, Zysk i S-ka, Poznań 1997.
1121. SAGAN Dariusz, „Ewaluacja ewolucjonistycznych rozwiązań problemu nieredukowalnej złożoności”, *Otwarte Referarium Filozoficzne* 2009, t. 2, s. 89-116, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=160> (03.08.2009).
1122. SAGAN Dariusz, „Ewolucja, zło, Bóg”, *Przegląd Powszechny*, kwiecień 2010, nr 4 (1064), s. 138-140.
1123. SAGAN Dariusz, „Filtr eksplanacyjny: wykrywanie inteligentnego projektu na gruncie nauk przyrodniczych”, *Roczniki Filozoficzne* 2009, t. LVII, nr 1, s. 157-193, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=186> (06.02.2010).
1124. SAGAN Dariusz, „Kardynał Schönborn a stanowisko Kościoła katolickiego wobec sporu kreacjonizmu z ewolucjonizmem”, *Filozofia Nauki* 2006, R. XIV, nr 1 (53), s. 107-118, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=92> (04.07.2009).
1125. SAGAN Dariusz, „Michaela Behe’ego koncepcja nieredukowalnej złożoności”, *Na Początku...* 2003, R. 11, nr 11-12A (174-175), s. 402-417, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=22> (10.08.2009).
1126. SAGAN Dariusz, „Molekularny «zegar Paleya» a darwinowska ewolucja”, *Ruch Filozoficzny* 2005, t. LXII, nr 2, s. 289-304, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=83> (02.08.2009).
1127. SAGAN Dariusz, „Naturalizm metodologiczny a zagadnienie prawdy w nauce”, w: ZACHARIASZ (red.), **Poznanie a prawda...**, s. 167-173, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=189> (06.02.2010).

1128. SAGAN Dariusz, „Odpowiedź na uwagi polemiczne ks. dra Marka Słomki do mojego artykułu o filtrze eksplanacyjnym”, *Roczniki Filozoficzne* 2009, t. LVII, nr 1, s. 345-349, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=188> (11.03.2010).
1129. SAGAN Dariusz, „Retoryczna historia Ruchu Inteligentnego Projektu”, *Diametros*, czerwiec 2005, nr 4, s. 76-85, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=69> (23.02.2009).
1130. SAGAN Dariusz, „Spór o naukowość współczesnej teorii inteligentnego projektu na przykładzie Michaela Behe’ego koncepcji nieredukowalnej złożoności”, *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria* 2004, R. 13, nr 3 (51), s. 37-54, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=8> (05.08.2009).
1131. SAGAN Dariusz, **Spór o nieredukowalną złożoność układów biochemicznych**, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 5, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2008, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=150> (02.03.2009).
1132. SAGAN Dariusz, „Teleologiczne wyjaśnienie nieredukowalnej złożoności układów biochemicznych”, *Roczniki Filozoficzne* 2006, t. LIV, nr 1, s. 139-160.
1133. SAGAN Dariusz, „Teoria inteligentnego projektu a naukowa debata nad pochodzeniem”, w: JODKOWSKI (red.), **Teoria inteligentnego projektu...**, s. 79-122.
1134. SAGAN Dariusz, „Trzy płaszczyzny argumentu z nieredukowalnej złożoności”, *Na Początku...* 2005, R. 12, nr 5-6 (194-195), s. 162-224, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=75> (10.08.2009).
1135. SALETAN William, „Unintelligible Redesign: This Is the Way Creationism Ends. Not with a Bang, But with a Whimper”, *Slate*, 13 February 2002, <http://www.slate.com/id/2062009/> (08.07.2009).
1136. Salvo, „About”, <http://www.salvomag.com/new/contact.php> (04.07.2009).
1137. SAMPSON Scott D., „Świadomość ewolucyjna”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 239-255.
1138. SARKAR Sahotra, **Doubting Darwin? Creationist Designs on Evolution**, Blackwell Publishing, Malden, Massachusetts 2007.
1139. SARKAR Sahotra, „«Intelligent Design» Creationism Is an Immoral Fraud”, *Jewcy*, 18 April 2008, http://www.jewcy.com/post/intelligent_design_creationism_immoral_fraud (16.01.2010).
1140. SARKAR Sahotra, „The Science Question in Intelligent Design”, *Synthese*, 26 May 2009.
1141. „Saved by Junk DNA: Vital Role in the Evolution of Human Genome”, *Science Daily*, 30 May 2009, <http://www.sciencedaily.com/releases/2009/05/090528203730.htm> (05.03.2010).
1142. SAVRANSKY Semyon D., **Engineering of Creativity: Introduction to TRIZ Methodology of Inventive Problem Solving**, CRC Press, Boca Raton, Florida 2000.
1143. SCHAEFER III Henry F., „Foreword”, w: DEMBSKI (ed.), **Mere Creation...**, s. 9-12.
1144. SCHILLER Ferdinand C.S., „Darwinism and Design Argument”, w: SCHILLER, **Humanism: Philosophical Essays...**
1145. SCHILLER Ferdinand C.S., **Humanism: Philosophical Essays**, The Macmillan Co., New York 1903.
1146. SCHINDLER Samuel, „Use-Not Novel Predictions and Mendeleev’s Periodic Table: Response to Scerri and Worall (2001)”, *Studies in History and Philosophy of Science* 2008, vol. 39, s. 265-269, http://www.samuelschindler.org/Schindler_Mendeleev.pdf (22.02.2010).
1147. SCHLOSS Jeffrey P., „Evolutionary Accounts of Altruism & the Problem of Goodness by Design”, w: DEMBSKI (ed.), **Mere Creation...**, s. 236-261.

1148. SCHNEIDER Thomas D., „Evolution of Biological Information”, *Nucleic Acids Research* 2000, vol. 28, no. 14, s. 2794-2799, <http://nar.oxfordjournals.org/cgi/reprint/28/14/2794> (22.04.2010).
1149. SCHÖNBORN Christoph, „Odnajdywanie zamysłu w przyrodzie”, przeł. Piotr Lenartowicz SJ, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2005/2006, t. 2/3, s. 19-22, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=72> (22.07.2009).
1150. SCHOPENHAUER Artur, **Erystyka, czyli sztuka prowadzenia sporów**, przeł. Bolesław Konorski i Łucja Konorska, Oficyna Wydawnicza Alma-Press, Warszawa 2005.
1151. „Scientists Break the Speed of Light”, *CBS News*, 10 November 2000, <http://www.cbc.ca/health/story/2000/07/20/speedlight000720.html> (06.03.2010).
1152. SCOTT Eugenie C., „Antievolution and Creationism in the United States”, *Annual Review of Anthropology* 1997, vol. 26, s. 263-289.
1153. SCOTT Eugenie C., „Creation Science Lite: «Intelligent Design» as the New Anti-Evolutionism”, w: PETTO and GODFREY (eds.), **Scientists Confront Intelligent Design...**, s. 59-109.
1154. SCOTT Eugenie C., „Creationism, Ideology, and Science”, *National Center for Science Education*, 10 February 2009, <http://ncseweb.org/creationism/general/creationism-ideology-science> (05.08.2009).
1155. SCOTT Eugenie C., „Darwin Prosecuted: Review of Johnson’s **Darwin on Trial**”, *Creation/Evolution*, Winter 1993, vol. 13, no. 2, s. 36-47, <http://ncseweb.org/cej/13/2/darwin-prosecuted-review-johnsons-darwin-trial> (05.08.2009).
1156. SCOTT Eugenie C., **Evolution vs. Creationism: An Introduction**, Greenwood Press, Westport, Connecticut 2004.
1157. SCOTT Eugenie C., „«Science and Religion», «Christian Scholarship», and «Theistic Science»: Some Comparisons”, *Reports of the National Center for Science Education* 1998, vol. 18 (2), s. 30-32, <http://ncseweb.org/rncse/18/2/science-religion-christian-scholarship-theistic-science> (30.07.2009).
1158. SCOTT Eugenie C., „The Big Tent and the Camel’s Nose”, *Reports of the National Center for Science Education*, January-April 2001, vol. 21, no. 1-2, s. 39-41, <http://ncse.com/rncse/21/1-2/big-tent-camels-nose> (04.01.2010).
1159. SCOTT Eugenie C., „The Once and Future Intelligent Design”, w: SCOTT and BRANCH (eds.), **Not in Our Classrooms...**, s. 1-27.
1160. SCOTT Eugenie C. and BRANCH Glenn, „Evolution: Just Teach It”, *USA Today*, 14 August 2005, http://www.usatoday.com/news/opinion/editorials/2005-08-14-evolution-teach_x.htm (16.02.2010).
1161. SCOTT Eugenie C. and BRANCH Glenn, „«Intelligent Design» Not Accepted by Most Scientists”, *School Board News*, 13 August 2002, <http://ncse.com/creationism/general/intelligent-design-not-accepted-by-most-scientists> (14.03.2010).
1162. SCOTT Eugenie C. and BRANCH Glenn (eds.), **Not in Our Classrooms: Why Intelligent Design Is Wrong for Our Schools**, Beacon Press, Boston, Massachusetts 2006.
1163. SCOTT Eugenie C. and MATZKE Nicholas J., „Biological Design in Science Classrooms”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 15 May 2007, vol. 104, no. 1, s. 8669-8676, <http://www.pnas.org/content/104/suppl.1/8669.full.pdf> (02.08.2009).
1164. SCRIVEN Michael, „Explanation and Prediction in Evolutionary Theory”, *Science*, 28 August 1959, vol. 130, no. 3374, s. 477-482.
1165. „SETI Could Find Design in Neutrinos”, *Creation/Evolution Headlines*, 11 December 2008, <http://creationsafaris.com/crev200810.htm#20081012a> (24.08.2009).
1166. SHALLIT Jeffrey and ELSBERRY Wesley, „Playing Games with Probability: Dembski’s Complex Specified Information”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 121-138.

1167. SHANKS Niall, **God, the Devil, and Darwin: A Critique of Intelligent Design Theory**, Oxford University Press, Oxford, England 2004.
1168. SHANKS Niall and JOPLIN Karl H., „Redundant Complexity: A Critical Analysis of Intelligent Design in Biochemistry”, *Philosophy of Science*, June 1999, vol. 66, s. 268-282.
1169. SHANKS Niall and KARSAI Istvan, „Self-Organization and the Origin of Complexity”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 85-106.
1170. SHAPIRO James A., „A 21st Century View of Evolution: Genome System Architecture, Repetitive DNA, and Natural Genetic Engineering”, *Gene* 2005, vol. 345, s. 91-100, <http://shapiro.bsd.uchicago.edu/Shapiro.2005.Gene.pdf> (30.01.2010).
1171. SHAPIRO James A., „A Third Way”, *Boston Review*, February/March 1997, <http://www.bostonreview.net/BR22.1/shapiro.html> (30.01.2010).
1172. SHAPIRO James A., „Genome Informatics: The Role of DNA in Cellular Computations”, *Biological Theory* 2006, vol. 1 (3), s. 288-301, <http://shapiro.bsd.uchicago.edu/Shapiro2006.GenomeInformatics.pdf> (30.01.2010).
1173. SHAPIRO James A., „In the Details... What?”, *National Review*, September 1996, vol. 16, s. 62-65.
1174. SHAPIRO James A., „Revisiting the Central Dogma in the 21st Century”, *Annals of the New York Academy of Sciences* 2009, vol. 1178, s. 6-28, <http://shapiro.bsd.uchicago.edu/Shapiro2009.AnnNYAcadSciMS.RevisitingCentral%20Dogma.pdf> (30.01.2010).
1175. SHAPIRO James A. and STERNBERG Richard, „Why Repetitive DNA Is Essential to Genome Function”, *Biological Reviews* 2005, vol. 80, s. 227-250.
1176. SHAPIRO Lucy, „The Bacterial Flagellum: From Genetic Network to Complex Architecture”, *Cell* 1995, vol. 80, s. 525-527.
1177. SHAPIRO Robert, **Origins: A Skeptic's Guide to the Creation of Life on Earth**, Summit Books, New York 1983.
1178. SHEPPARD Pam, „The Smithsonian/Sternberg Controversy: Cast Doubt on Darwin, Get Cast Out”, *Answers in Genesis*, 22 August 2005, <http://www.answersingenesis.org/articles/2005/08/22/smithsonian-sternberg-contraversy> (08.04.2009).
1179. SHERMER Michael, „Ben Stein's Blunder”, *eSkeptic*, 17 April 2008, <http://www.skeptic.com/eskeptic/08-04-17.html> (09.04.2009).
1180. SHERMER Michael, „ID Work in Mysterious Ways”, *canada.com*, 9 July 2008, <http://www.canada.com/ottawacitizen/news/opinion/story.html?id=711a0b47-29d5-426d-a273-a270817b000e&p=2> (14.03.2010).
1181. SHERMER Michael, „Racjonalny ateizm. List otwarty do panów Dawkinsa, Dennetta, Harrisa i Hitchensa”, *Świat Nauki*, październik 2007, nr 10 (194), s. 22-23.
1182. SHERMER Michael, „Religion, Evolution Can Live Side By Side”, *CNN Opinion*, 23 November 2009, <http://www.cnn.com/2009/OPINION/11/23/shermer.why.darwin.matters/index.html> (14.12.2009).
1183. SHERMER Michael, „Wiara niedowiarków. Opus 100: co sceptycyzm mówi nam o nauce”, *Świat Nauki*, sierpień 2009, nr 8 (216), s. 22-24.
1184. SHERMER Michael, **Why Darwin Matters: The Case Against Intelligent Design**, Times Books, Henry Holt and Company, New York 2006.
1185. SHERIFF Lucy, „Living Optical Fibres Found in the Eye: Moving Light Past All Those Synapses”, *The Register*, 1 May 2007, http://www.theregister.co.uk/2007/05/01/eye_eye/ (06.05.2010).
1186. SHOSTAK Seth, „SETI and Intelligent Design”, *Space.com*, 1 December 2005, http://www.space.com/searchforlife/seti_intelligentdesign_051201.html (28.07.2009).

1187. SHUBIN Neil H., **Nasza wewnętrzna menażeria. Podróż w głąb 3,5 miliarda lat naszych dziejów**, przeł. Marcin Ryszkiewicz, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2009.
1188. SHUBIN Neil H., „«Wielkie» przejście”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 95-105.
1189. SILAGADZE Zurab K., „SETI and Muon Collider”, 4 March 2008, s. 1-3, http://xxx.lanl.gov/PS_cache/physics/papers/0803/0803.0409v1.pdf (24.08.2009).
1190. SIMPSON George Gaylord, **Kopalny zapis historii życia**, przeł. Józef Kaźmierczak, *Świat Nauki. Biblioteczka*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1999.
1191. SIMPSON George Gaylord, „One Hundred Years without Darwin are Enough”, *Teachers College Record* 1961, vol. 60, s. 617-626, przedruk w: RIDLEY (ed.), **Evolution...**, s. 368-378, http://www.stephenjaygould.org/ctrl/simpson_evolution.html (09.01.2010).
1192. SINGHAM Mano, „Philosophy Is Essential to the Intelligent Design Debate”, *Physics Today*, June 2002, vol. 55, no. 6, s. 48-51, <http://scitation.aip.org/getpdf/servlet/GetPDFServlet?filetype=pdf&id=PHTOAD000055000006000048000001&idtype=cvips&prog=normal> (24.06.2009).
1193. „Skąd się wzięła nieskończona różnorodność form życia na ziemi?”, *Przebudźcie się!*, 8 maja 1997, nr 9, s. 3-4.
1194. „Skamielina z odciskami stóp wymusza rewizję prehistorii”, *Cordis*, 8 stycznia 2010, http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=PL_NEWS&ACTION=D&SESSION=&RCN=31640 (27.02.2010).
1195. SŁOMKA Marek ks., „Powrót inteligentnego projektanta. Uwagi polemiczne do artykułu Dariusza Sagana «Filtr eksplanacyjny: wykrywanie inteligentnego projektu na gruncie nauk przyrodniczych»”, *Roczniki Filozoficzne* 2009, t. LVII, nr 1, s. 341-345, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=187> (06.02.2010).
1196. SMART Joshua A., „O zastosowaniu pojęcia nieredukowalnej złożoności”, przeł. Dariusz Sagan, *Na Początku...* 2004, R. 12, nr 11-12A (187-188), s. 421-447, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=49> (26.03.2009).
1197. SMITH Kelly C., „Appealing to Ignorance Behind the Cloak of Ambiguity”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 705-735.
1198. „Smithsonian Backs Off Intelligent Design Film: Museum Pulls Sponsorship After Darwinists Pressure”, *WordNetDaily*, 4 June 2005, http://www.wnd.com/news/article.asp?ARTICLE_ID=44599 (21.10.2009).
1199. „Smithsonian in Uproar over Intelligent Design Article: Museum Resercher's Career Threatened After He Published Favorable Piece”, *World Net Daily*, 29 January 2005, http://www.worldnetdaily.com/news/article.asp?ARTICLE_ID=42600 (08.04.2009).
1200. SMOLIN Lee, **Kłopoty z fizyką. Powstanie i rozkwit teorii strun, upadek nauki i co dalej**, przeł. Jerzy Kowalski-Glikman, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2008.
1201. SMOLIN Lee, „Wszegogarniający darwinizm”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 173-188.
1202. SMOLIN Lee, **Życie Wszechświata**, przeł. Danuta Czyżewska, *Tajemnice Nauki*, Wydawnictwo Amber, Warszawa 1999.
1203. SMULLEN Madhava, „ISKCON Authors' IQ Challenges Evolution Theory”, *Krishnasience.com*, 10 October 2009, <http://krishnasience.com/News/?p=135> (25.02.2010).
1204. SNOKE David, „Defining Undesign in a Designed Universe”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, December 2008, vol. 60, no. 4, s. 225-232, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2008/PSCF12-08Snoke.pdf> (09.01.2010).
1205. SNOKE David, „In Favor of God-of-the-Gaps Reasoning”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, September 2001, vol. 53, no. 3, s. 152-158, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2001/PSCF9-01Snoke.pdf> (30.03.2010).

1206. SNOKE David, „Toward a Quantitative Theory of Design”, 18 July 2005, s. 1-12, <http://www.cityreformed.org/snoke/design.pdf> (13.01.2010).
1207. SOBER Elliott, „Co jest nie tak z Intelligentnym Projektem?”, przeł. Michał Nowosad, w: JODKOWSKI (red.), **Teoria inteligentnego projektu...**, s. 181-189.
1208. SOBER Elliott, **Evidence and Evolution: The Logic Behind the Science**, Cambridge University Press, New York 2008.
1209. SOBER Elliott, **Philosophy of Biology**, Westview, Boulder, Colorado 1993.
1210. SOBER Elliott, „Teoria inteligentnego projektu a nadnaturalizm – o tezie, że projektantem może być Bóg lub istoty pozaziemskie”, przeł. Sławomir Piechaczek, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2007/2008, t. 4/5, s. 21-39, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=151> (16.02.2010).
1211. SOBER Elliott, „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).
1212. SOBER Elliott, „The Design Argument”, w: DEMBSKI and RUSE (eds.), **Debating Design...**, s. 98-129, przedruk w: MANN (ed.), **The Blackwell Guide to the Philosophy of Religion...**, s. 117-147. W Internecie znajduje się nieco zmieniona wersja tego artykułu: <http://philosophy.wisc.edu/sober/design%20argument%2011%202004.pdf> (29.08.2008).
1213. SOBER Elliott, „Why Methodological Naturalism”, s. 1-20, <http://philosophy.wisc.edu/sober/why%20methodological%20naturalism%20rome%20format%20june%202009.pdf> (19.08.2009).
1214. SPENCER Nick, „God, Evolution and Charles Darwin: Ten Surprising Things Darwin Said About Religious Faith”, *Times Online*, 17 September 2008, <http://www.timesonline.co.uk/tol/comment/faith/article4772296.ece> (25.03.2010).
1215. STAFFORD Tim, „The Making of a Revolution”, *Christianity Today*, 8 December 1997, vol. 41, no. 14, <http://www.arn.org/johnson/revolution.htm> (10.02.2008).
1216. STANDISH Timothy G., „Cutting Both Ways: The Challenge Posed by Intelligent Design to Traditional Christian Education”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin's Nemesis...**, s. 117-132.
1217. STEIN Ben, *Expelled: No Intelligence Allowed*, Vivendi Entertainment 2008.
1218. STENGER Victor J., **God: The Failed Hypothesis – How Science Shows That God Does Not Exist**, Prometheus Books, Amherst, New York 2007.
1219. STENGER Victor J., „Intelligent Design: The New Stealth Creationism”, *Talk Reason*, 5 May 2001, <http://www.talkreason.org/articles/Stealth.pdf> (23.06.2009).
1220. STENGER Victor J., „Is the Universe Fine-Tuned for Us?”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 172-184.
1221. STERNBERG Richard, „Ayala and Falk Miss the Signs in the Genome”, *Evolution News & Views*, 16 March 2010, http://www.evolutionnews.org/2010/03/ayala_and_falk_miss_the_signs.html (25.03.2010).
1222. STERNBERG Richard, „Beginning to Decipher the SINE Signal”, *Evolution News & Views*, 18 March 2010, http://www.evolutionnews.org/2010/03/beginning_to_decipher_the_sine.html (25.03.2010).
1223. STERNBERG Richard, „Discovering Signs in the Genome by Thinking Outside the BioLogos Box”, *Evolution News & Views*, 17 March 2010, http://www.evolutionnews.org/2010/03/signs_in_the_genome_part_2.html (25.03.2010).
1224. STERNBERG Richard, „How My Views on Evolution Evolved”, s. 1-12, <http://www.answersingenesis.org/articles/2005/08/22/smithsonian-sternberg-contraversy> (08.04.2009).
1225. STERNBERG Richard, „Letter to *The Chronicle of Higher Education*”, <http://www.richardsternberg.com/smithsonian.php?page=chronicle> (08.04.2009).

1226. STERNBERG Richard, „On the Roles of Repetitive DNA Elements in the Context of a Unified Genomic-Epigenetic System”, *Annals of the New York Academy of Sciences* 2002, vol. 981, s. 154-188.
1227. STERNBERG Richard, „Response to *The Scientist*”, 1 September 2004, <http://www.richardsternberg.com/smithsonian.php?page=scires> (08.04.2009).
1228. STERNBERG Richard, „Statement of Facts/Response to Misinformation”, <http://www.richardsternberg.com/smithsonian.php?page=statement> (08.04.2009).
1229. STERNBERG Richard, „Summary of Retaliation and Discrimination”, <http://www.richardsternberg.com/smithsonian.php?page=summary> (08.04.2009).
1230. STERNBERG Richard and SHAPIRO James A., „How Repeated Retroelements Format Genome Function”, *Cytogenetic and Genome Research* 2005, vol. 110, s. 108-116.
1231. STEVENS Clare, „A Rebuttal of Behe”, May 1998, <http://www.btinternet.com/~clare.stevens/behenot.htm> (25.04.2010).
1232. STEYN Mark, „Francis Crick – wierzący ateista”, *a?teista.org*, 22 czerwca 2006, <http://www.ateista.org/?p=54> (16.07.2009).
1233. STIX Gary, „Dziedzictwo Darwina”, *Świat Nauki*, luty 2009, nr 2 (210), s. 20-25.
1234. STOKES Trevor, „Intelligent Design Study Appears: Publication of Paper in Peer-Reviewed Journal Sparks Controversy”, *The Scientist*, 3 September 2004, vol. 5, no. 1, <http://www.the-scientist.com/news/20040903/04/> (22.04.2005).
1235. „Stonehenge”, *Wikipedia*, <http://pl.wikipedia.org/wiki/Stonehenge> (30.03.2010).
1236. „Stone Spheres, Diquis Delta, Costa Rica”, *Landmarks Foundation*, http://www.landmarksfoundation.org/projects_diquis.shtml (30.03.2010).
1237. STROBEL Lee, **Dochodzenie w sprawie Stwórcy. Dziennikarz bada dowody naukowe przemawiające za istnieniem Boga**, przeł. Józef Kajfosz, Wydawnictwo Credo, Katowice 2007.
1238. SULLOWAY Frank J., „Dlaczego Darwin odrzucił teorię inteligentnego projektu”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 123-141.
1239. SUSSKIND Leonard, „Słuszna walka”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 35-44.
1240. „«Śmieci» w DNA?”, *Przebudźcie się!*, 22 lutego 2005, nr 4, s. 21.
1241. ŚWIEŻAWSKI Stefan, **Dzieje europejskiej filozofii klasycznej**, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Wrocław 2000.
1242. SWITEK Brian, „Ancient Tracks Question Ideas in the Tetrapod Origins”, *Laelaps*, 6 January 2010, http://scienceblogs.com/laelaps/2010/01/an_early_tetrapod_that_made_it.php (27.02.2010).
1243. SZWAJECER Piotr J., „Posłowie do wydania polskiego”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 281-29.
1244. SZYMANIAK Marcin, „Maciej Giertych chce wyrzucić ewolucję ze szkół”, *Życie Warszawy*, 12 października 2006, <http://www.zw.com.pl/artukul/192900.html> (01.05.2009).
1245. SZYMBORSKI Krzysztof, „Małpi proces”, *Wiedza i Życie* 2000, nr 9, http://archiwum.wiz.pl/2000/00090_500.asp (17.03.2009).
1246. „Śmierć Surteesa. Winny... wypadek Kubicy?”, *Wirtualna Polska*, 21 lipca 2009, <http://sport.wp.pl/kat,48594,title,Smierc-Surteesa-Winny-wypadek-Kubicy,wid,11332838,wiadomosc.html?icaid=186c4> (27.07.2009).
1247. TATTERSALL Ian, „Dlaczego staliśmy się ludźmi”, *Świat Nauki*, wrzesień-październik 2006, Wydanie Specjalne, nr 1 (7), s. 68-75.

1248. TAX Sol (ed.), **Evolution of Life. Volume I. Its Origin, History and Future**, University of Chicago Press, Chicago 1960.
1249. TAYLOR Ian T., **In the Minds of Men: Darwin and the New World Order**, 3rd ed., TFE Publishing, Toronto 1992.
1250. „Telewizja – natura była pierwsza”, *Przebudźcie się!*, marzec 2010, nr 3, s. 6-7.
1251. THAN Ker, „Anti-Evolution Attacks on the Rise”, *LiveScience*, 27 September 2005, http://www.livescience.com/strangenews/050927_ID_cases.html (27.10.2009).
1252. THAN Ker, „Intelligent Design: An Ambiguous Assault on Evolution”, *LiveScience*, 22 September 2005, http://www.livescience.com/health/050922_ID_main.html (27.10.2009).
1253. THAN Ker, „Intelligent Design: Belief Posing as Theory”, *LiveScience*, 26 September 2005, http://www.livescience.com/strangenews/050926_ID_belief.html (27.10.2009).
1254. THAN Ker, „Intelligent Design: «The Death of Science»”, *LiveScience*, 23 September 2005, http://www.livescience.com/strangenews/050923_ID_science.html (27.10.2009).
1255. THAN Ker, „Why Scientists Dismiss «Intelligent Design»: It Would «Become the Death of Science»”, *msnbc.com*, 23 September 2005, <http://www.msnbc.msn.com/id/9452500/> (18.09.2009).
1256. THAXTON Charles B., „A New Design Argument”, *Cosmic Pursuit*, 1 March 1998, <http://www.discovery.org/a/137> (28.09.2009).
1257. THAXTON Charles B., „DNA, Design and the Origin of Life”, *Origins* 1986, http://www.origins.org/articles/thaxton_dnadesign.html (23.02.2009).
1258. THAXTON Charles B., „In Pursuit of Intelligent Causes: Some Historical Background”, *Origins* 1988, http://www.origins.org/articles/thaxton_pursuitofintelligent.html (23.02.2009).
1259. THAXTON Charles B., BRADLEY Walter L., and OLSEN Roger L., **The Mystery of Life’s Origin: Reassessing Current Theories**, 2nd ed., Lewis and Stanley, Dallas, Texas 1992, <http://www.themysteryoflifeforigin.org/> (17.02.2009).
1260. *The Case for a Creator: A Journalist Investigates Scientific Evidence That Points Toward God*, Illustra Media 2006.
1261. „The Design Detective”, *The BioLogos Foundation*, 12 March 2010, <http://biologos.org/blog/the-design-detective/> (12.03.2010).
1262. „The Eye Was Evolution’s Great Invention”, *New Scientist*, 6 May 2010, no. 2759, <http://www.newscientist.com/article/mg20627592.400-the-eye-was-evolutions-great-invention.html> (11.05.2010).
1263. THEIBEN Günter, „Saltational Evolution: Hopeful Monsters Are Here to Stay”, *Theory in Biosciences* 2009, vol. 128, s. 43-51, <http://www.springerlink.com/content/e5472131748612xv/fulltext.pdf> (09.02.2010).
1264. „The Morphology of Steve”, *Annals of Improbable Research*, July-August 2004, s. 24-29, <http://improbable.com/pages/airchives/paperair/volume10/v10i4/morph-steve-10-4.pdf> (10.04.2009).
1265. „Theologian Says Intelligent Design Is Religion: Catholic Proffesor Testifies on Behalf of School Policy’s Foes”, *Associated Press*, 30 September 2005, http://www.msnbc.msn.com/id/9543398/ns/technology_and_science-science/ (17.07.2009).
1266. *The Privileged Planet: The Search for Purpose in the Universe*, Illustra Media 2004.
1267. „The Utility and Pleasures of Science”, *Scientific American*, 21 August 1847, vol. 2, no. 48, s. 381, <http://digital.library.cornell.edu/cgi/t/text/pageviewer-idx?c=scia;cc=scia;rgn=full%20text;idno=scia0002-48;didno=scia0002-48;view=image;seq=00383;node=scia0002-48%3A1> (05.10.2009).
1268. „The Wedge”, http://ncseweb.org/webfm_send/747 (24.06.2009).

1269. THORNHILL Richard H. and USSERY David W., „A Classification of Possible Routes of Darwinian Evolution”, *Journal of Theoretical Biology* 2000, vol. 203, s. 111-116, <http://www.cbs.dtu.dk/staff/dave/JTB.html> (22.04.2010).
1270. TIPLER Frank J., „Refereed Journals: Do They Insure Quality or Enforce Orthodoxy?”, w: DEMBSKI (ed.), *Uncommon Dissent...*, s. 115-130.
1271. TODD Scott, „A View from Kansas on that Evolution Debate”, *Nature*, 30 September 1999, vol. 401, no. 6752.
1272. Tomasz z Akwinu, św., *Suma teologiczna*, przeł. Pius Belch, t. 1, Veritas, London 1975.
1273. TORLEY Vincent, „Dr. Torley Replies to Dr. Barr”, *Uncommon Descent*, 10 February 2010, <http://www.uncommondescent.com/intelligent-design/dr-torley-replies-to-dr-barr/> (10.02.2010).
1274. TREVORS J.T. and ABEL D.L., „Chance and Necessity Do Not Explain the Origin of Life”, *Cell Biology International* 2004, vol. 28, s. 729-739, <http://www.creationism.org.pl/groups/ptkr/member/inne/2004/Trevors,%20Abel,%20Chance%20and%20necessity%20do%20not%20explain%20the%20origin%20of%20life.pdf> (25.03.2010).
1275. TRZECIAK Lech, „Polski trop w ewolucji czworonogów”, *Świat Nauki*, luty 2010, nr 2 (222), s. 18-20.
1276. TUMIDAJSKI Marcin, „Udana zabawa w Boga?”, *Onet.pl*, 21 maja 2010, <http://portalwiedzy.onet.pl/4868,25297,1612484,1,czasopisma.html> (02.06.2010).
1277. TUREK Frank, „Science Doesn't Say Anything – Scientist's Do”, *Townhall.com*, 25 November 2009, http://townhall.com/columnists/FrankTurek/2009/11/25/science_doesnt_say_anything_-_scientists_do?page=full&comments=true (14.12.2009).
1278. TYLER David, „Bipedal Walking at Laetoli”, *Access Research Network*, 30 March 2010, http://www.arn.org/blogs/index.php/literature/2010/03/30/bipedal_walking_at_laetoli (31.03.2010).
1279. TYLER David, „Burying the View that Neanderthals Were Half-Wits”, *Access Research Network*, 14 January 2010, http://www.arn.org/blogs/index.php/literature/2010/01/14/burying_the_view_that_neanderthals_were (30.03.2010).
1280. TYLER David, „Does the Human Genome Have «Serious Molecular Shortcomings?»”, *Access Research Network*, 7 May 2010, http://www.arn.org/blogs/index.php/literature/2010/05/07/does_the_human_genome_have_serious_molec (13.05.2010).
1281. TYLER David, „Lobbing a Grenade into the Tetrapod Evolution Picture”, *Access Research Network*, 9 January 2010, http://www.arn.org/blogs/index.php/literature/2010/01/09/lobbing_a_grenade_into_the_tetrapod_evolution (27.02.2010).
1282. TYLER David, „On Darwin's Philosophical Imperative”, *Access Research Network*, 15 December 2009, http://www.arn.org/blogs/index.php/literature/2009/12/15/on_darwin_s_philosophical_imperative (18.12.2009).
1283. TYLER David, „On the Predictability of Evolutionary Theory”, *Access Research Network*, 18 December 2009, http://www.arn.org/blogs/index.php/literature/2009/12/18/on_the_predictability_of_evolutionary_theory (03.03.2010).
1284. TYLER David, „The Contribution of Glial Cells to Human Vision Acuity”, *Access Research Network*, 10 May 2010, http://www.arn.org/blogs/index.php/literature/2010/05/10/the_contribution_of_glial_cells_to_human_vision (13.05.2010).
1285. TYLER David, „Venter's Claim on «Creation»”, *Access Research Network*, 1 June 2010, http://www.arn.org/blogs/index.php/literature/2010/06/01/venter_s_claim_on_creation (04.06.2010).
1286. TYLER David, „What Stopped Darwin Discovering the Laws of Inheritance?”, *Access Research Network*, 27 February 2009, http://www.arn.org/blogs/index.php/literature/2009/02/27/what_stopped_darwin_discovering_the_laws_of_inheritance (23.12.2009).
1287. „UCSD Study Shows «Junk» DNA Has Evolutionary Importance”, *Science Daily*, 20 October 2005, <http://www.sciencedaily.com/releases/2005/10/051020090946.htm> (05.03.2010).

1288. ULANOWSKI Tomasz, „Z morza wyszliśmy pod Kielcami”, *Gazeta Wyborcza*, 7 stycznia 2010, http://wyborcza.pl/1,75476,7427552,Z_morza_wyszlimy_pod_Kielcami.html (27.02.2010).
1289. „Unification Church Emblem”, <http://www.seiyaku.com/customs/crosses/unification.html> (28.06.2009).
1290. „Uniwersalne tarcze Ziemi”, *Przebudźcie się!*, luty 2009, nr 2, s. 6-7.
1291. „Urzekająca natura”, *Przebudźcie się!*, grudzień 2009, nr 12, s. 3.
1292. U.S. House of Representatives on Government Reform, „Appendix to Intolerance and the Politicization of Science at the Smithsonian”, 7 April 2006, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=1490> (08.04.2009).
1293. U.S. House of Representatives on Government Reform, „Intolerance and the Politicization of Science at the Smithsonian: Smithsonian’s Top Officials Permit the Demotion and Harassment of Scientist Skeptical of Darwinian Evolution”, 11 December 2006, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=1489> (08.06.2009).
1294. U.S. Office of Special Counsel Letter, 5 August 2005, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=1488> (08.04.2009).
1295. VAKOCH Douglas A., „Bright Blue Dot”, *Nature*, 24 June 2004, vol. 429, s. 808-809.
1296. VAN INWAGEN Peter, „The Compatibility of Darwinism and Design”, w: MANSON (ed.), **God and Design...**, s. 348-363.
1297. VAN MEURS Pim, „ID and Evolution: Where «Purposeful Arrangement of Parts» Collide”, *Talk Reason*, 26 October 2005, <http://www.talkreason.org/articles/Purposeful.cfm> (21.08.2009).
1298. VAN TILL Howard J., „E. coli at the *No Free Lunch Room*: Bacterial Flagella and Dembski’s Case for Intelligent Design”, 22 July 2002, s. 1-26, http://www.aas.org/spp/dser/03_Areas/evolution/perspectives/vantillecoli_2002.pdf (28.07.2009).
1299. VAN TILL Howard J., „Intelligent Design: The Celebration of Gifts Withheld?”, w: JOHNSON, LAMOUREUX *et al.*, **Darwinism Defeated...**, s. 81-89.
1300. VAN TILL Howard J., „Konkluzja”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 265-272.
1301. VAN TILL Howard J., „Special Creationism in Designer Clothing: A Response to **The Creation Hypothesis**”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, June 1995, vol. 47, no. 2, s. 123-131, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1995/PSCF6-95VanTill.html> (17.08.2009).
1302. VAN TILL Howard J., „W pełni wyposażone stworzenie (teistyczny ewolucjonizm)”, w: MORELAND i REYNOLDS (red.), **Stworzenie a ewolucja...**, s. 181-242.
1303. VAN TILL Howard J., „When Faith and Reason Cooperate”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics...**, s. 147-163.
1304. VAN WYHE John, „Mind the Gap: Did Darwin Avoid Publishing His Theory for Many Years?”, *Notes & Records of the Royal Society* 2007, vol. 61, s. 177-205, <http://rsnr.royalsocietypublishing.org/content/61/2/177.full.pdf> (18.12.2009).
1305. VESTIGIAN Kalin, WOESE Carl, and GOLDENFELD Nigel, „Collective Evolution and the Genetic Code”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 11 July 2006, vol. 103, no. 28, s. 10696-10701, <http://www.pnas.org/content/103/28/10696.full.pdf> (26.04.2010).
1306. VIEGAS Jennifer, „Prehistoric Jewelry Reveals Neanderthal Fashion Sense”, *Discovery News*, 8 January 2010, <http://news.discovery.com/archaeology/neanderthal-jewelry-fashion-seashells.html> (30.03.2010).
1307. VULETIC Mark I., „Response to Massimo Pigliucci’s Review of **The Design Inference**”, *Access Research Network*, 7 May 2000, http://www.arn.org/docs/dembski/wd_vuleticresponse.htm (04.08.2009).
1308. WADE Nicholas, „Researchers Say They Created a «Synthetic Cell»”, *The New York Times*, 20 May 2010, <http://www.nytimes.com/2010/05/21/science/21cell.html> (02.06.2010).

1309. WAGNER Dennis, „Put Another Candle on the Birthday Cake”, *Origins Research*, Spring-Summer 1987, vol. 10, no. 1, <http://www.arn.org/docs/orpages/or101/101wagrn.htm> (01.04.2009).
1310. WALKER Tas, „Tetrapods from Poland Trample the *Tiktaalik* School of Evolution”, *Creation Ministries International*, 14 January 2010, <http://creation.com/polish-tetrapod-footprints-trample-tiktaalik> (27.02.2010).
1311. WARD Peter D. and BROWNLEE Donald, **Rare Earth: Why Complex Life Is Uncommon in the Universe**, Copernicus Books, New York 2000.
1312. WEIN Richard, „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).
1313. WEIN Richard, „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).
1314. WEIN Richard, „Wrongly Inferred Design”, 6 June 2000, <http://www.metanexus.net/magazine/ArticleDetail/tabid/68/id/2654/Default.aspx> (31.08.2008).
1315. WEINBERG Steven, **Sen o teorii ostatecznej**, przeł. Piotr Amsterdamski, Wydawnictwo Alkazar, Warszawa 1994.
1316. WELLS Jonathan, „A Possible Link Between Centrioles, Calcium Deficiency and Cancer”, *Discovery Institute*, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=644> (07.03.2010).
1317. WELLS Jonathan, „Catch-23”, *Research News and Opportunities in Science and Theology*, July-August 2002, <http://www.discovery.org/a/1212> (21.10.2009).
1318. WELLS Jonathan, „Common Ancestry on Trial”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin’s Nemesis...**, s. 164-173.
1319. WELLS Jonathan, „Darwin of the Gaps: Review of the **Language of God: A Scientist Presents Evidence for Belief** by Francis Collins”, *Discovery Institute*, 26 March 2008, <http://www.discovery.org/a/4529> (12.03.2010).
1320. WELLS Jonathan, „Darwinism: Why I Went for a Second Ph.D.”, <http://www.tparents.org/Library/Unification/Talks/Wells/DARWIN.htm> (28.06.2009).
1321. WELLS Jonathan, „Do Centrioles Generate Polar Ejection Force?”, *Rivista di Biologia* 2005, vol. 98, s. 71-95, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?command=download&id=490> (07.03.2010).
1322. WELLS Jonathan, „Has Craig Venter Produced Artificial Life?”, *Evolution News & Views*, 24 May 2010, http://www.evolutionnews.org/2010/05/has_craig_venter_produced_arti.html (02.06.2010).
1323. WELLS Jonathan, **Ikony ewolucji. Nauka czy mit?**, przeł. Bożena Olechnowicz, W wylomie, Gorzów Wlkp. 2007.
1324. WELLS Jonathan, „Theological Witch-Hunt: The NCC Critique of the Unification Church”, *Journal of Unification Studies* 1997, <http://www.tparents.org/library/unification/talks/wells/Wells-970000.htm> (28.06.2009).
1325. WELLS Jonathan, **The Politically Incorrect Guide to Darwinism and Intelligent Design**, Regnery Publishing, Inc., Washington, DC. 2006.
1326. WELLS Jonathan, „Using Intelligent Design Theory to Guide Scientific Research”, *Progress in Complexity, Information, and Design*, November 2004, vol. 3.1.2, s. 1-14, http://www.iscid.org/papers/Wells_TOPS_051304.pdf (07.03.2010).
1327. WERTH Nicolas, „A State Against Its People: Violence, Repression, and Terror in the Soviet Union”, w: KRAMER (ed.), **The Black Book of Communism...**, s. 33-268.

1328. WEST John G., „Dover in Review: A Review of Judge Jones’ Decision in the Dover Intelligent Design Trial”, *Discovery Institute*, 6 January 2006, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/index.php?command=view&id=3135> (24.04.2009).
1329. WEST John G., „Intelligent Design and Creationism Just Aren’t the Same”, *Research News and Opportunities in Science and Theology*, 1 December 2002, <http://www.discovery.org/a/1329> (26.01.2010).
1330. WEST John G., „Intelligent Design Research Lab Highlighted in *New Scientist*”, *Evolution News & Views*, 19 December 2006, http://www.evolutionnews.org/2006/12/intelligent_design_research_la.html (01.05.2009).
1331. WEST John G., „Teoria inteligentnego projektu jest wyjątkowo źle rozumiana”, przeł. Dariusz Sagan, *Na Początku...* 2005, R. 13, nr 11-12A (200-201), s. 458-460, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=86> (02.05.2009), przedruk w: *Idź Pod Prąd*, sierpień 2006, R. 4, nr 8 (25), s. 8, <http://www.podprad.knp.lublin.pl/aktualny-1.php?idg=265&tyt=NAUKA%20A%20BIBLIA> (02.05.2009).
1332. WEST John G., „The Regeneration of Science and Culture: The Cultural Implications of Scientific Materialism Versus Intelligent Design”, w: DEMBSKI and KUSHNER (eds.), **Signs of Intelligence...**, s. 60-69.
1333. WEST John G. and DEWOLF David K., „A Comparison of Judge Jones’ Opinion in *Kitzmiller v. Dover* with Plaintiff’s Proposed «Findings of Fact and Conclusions of Law»”, 12 December 2006, s. 1-34, http://www.uncommondescent.com/documentation/Comparing_Jones_and_ACLU.pdf (23.04.2009).
1334. WESTFALL Richard S., „Isaac Newton”, w: FERNGREN (ed.), **The History of Science and Religion...**, s. 109-114.
1335. WEXLER Jay D., „Judging Intelligent Design: Should the Courts Decide What Counts as Science or Religion?”, Fall 2006, http://www.bc.edu/centers/boisi/publicevents/browse_events_by_date/f06/judging_intelligent_design.html (23.04.2009).
1336. WEXLER Jay D., „Of Pandas, People, and the First Amendment: The Constitutionality of Teaching Intelligent Design in the Public Schools”, *Stanford Law Review*, January 1997, vol. 49, no. 2, s. 439-470.
1337. WHEWELL William, **On Astronomy and General Physics Considered with Reference to Natural Theology**, 7th ed., Treatise III, William Pickering, London 1839, http://ia360605.us.archive.org/3/items/bridgewater_treatise03brid/bridgewater_treatise03brid.pdf (06.01.2010).
1338. WHEWELL William, **The Philosophy of the Inductive Sciences, Founded Upon Their History**, vol. 1, John W. Parker, West Strand, London 1847, <http://books.google.pl/books?id=um85AAAAcAAJ&pg=RA1-PA13&dq=Whewell+The+Philosophy+of+the+Inductive+Sciences,+vol+1&cd=6#v=onepage&q=&f=false> (12.01.2010).
1339. WHEWELL William, **The Philosophy of the Inductive Sciences, Founded Upon Their History**, vol. 2, John W. Parker, West Strand, London 1847, <http://books.google.pl/books?id=ruMDAAAAQAAJ&pg=PR4&dq=Whewell+The+Philosophy+of+the+Inductive+Sciences,&cd=1#v=onepage&q=&f=false> (12.01.2010).
1340. WHITCOMB John C. and MORRIS Henry M., **The Genesis Flood: The Biblical Record and Its Scientific Implications**, Presbyterian and Reformed Publishing, Philadelphia 1961.
1341. WHITE Michael i GRIBBIN John, **Darwin. Żywot uczonego**, przeł. Hanna Pawlikowska-Gannon, *Na Ścieżkach Nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1998.
1342. WHITE Tim D., „Świadectwa ewolucji człowieka”, w: BROCKMAN (red.), **Nauka a kreacjonizm...**, s. 77-94.
1343. „Why Intelligent Design Theory Is Completely Useless”, *Creationism versus Science*, 18 September 2006, <http://www.creationtheory.org/Essays/IntelligentDesignIsUseless.xhtml> (01.11.2009).
1344. „Wiecznotrwały dar od Stwórcy”, *Strażnica*, 15 lutego 2007, nr 4, s. 8.

1345. WIELAND Carl, „CMI’s Views on the Intelligent Design Movement”, *Creation Ministries International*, 30 August 2002, <http://creation.com/cmis-views-on-the-intelligent-design-movement> (17.07.2009).
1346. „Wielki Projektant daje się poznać”, *Przebudźcie się!*, 22 stycznia 2000, nr 2, s. 10-11.
1347. WIKER Benjamin D., „Faith, Science and the Persecution of Richard Sternberg”, *National Catholic Register*, 2-8 October 2005, <http://www.catholiceducation.org/articles/science/sc0067.html> (08.04.2009).
1348. WIKER Benjamin D., „What Were Darwin’s Religious Views?”, *Discovery Institute*, 1 May 2009, <http://www.discovery.org/a/9501> (07.11.2009).
1349. WILDER-SMITH Arthur E., **Man’s Origin, Man’s Destiny: A Critical Survey of the Principles of Evolution and Christianity**, H. Shaw, Wheaton, Illinois 1968.
1350. WILE Jay L., „Seeking God in Science: An Atheist Defends Intelligent Design – Part 1”, *Prosligion*, 2 January 2010, <http://blog.drwile.com/?p=448> (03.01.2010).
1351. WILFORD John Noble, „Flutes Offer Clues to Stone-Age Music”, *The New York Times*, 24 June 2009, <http://www.nytimes.com/2009/06/25/science/25flute.html> (17.03.2010).
1352. WILGOREN Jodi, „Politicized Scholars Put Evolution on the Defensive”, *The New York Times*, 21 August 2005, http://www.nytimes.com/2005/08/21/national/21evolve.html?_r=2&page_wanted=all (05.10.2009).
1353. WILKINS Adam, „A Special Issue on Molecular Machines”, *BioEssays* 2003, vol. 25 (12), s. 1146.
1354. WILKINS John S. and ELSEBERRY Wesley R., „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).
1355. WILLIAMS Peter 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).
1356. WILLIAMS Robyn, **Unintelligent Design: Why God Isn’t as Smart as She Thinks She Is**, Allen & Unwin, Crows Nest, Australia 2006.
1357. WILSON Edward O., „Intelligent Evolution: The Consequences of Charles Darwin’s «One Long Argument»”, *Harvard Magazine*, November-December 2005, s. 29-33, <http://harvardmag.com/pdf/2005/11-pdfs/1105-29.pdf> (14.03.2010).
1358. WINDLE Bertram, „Mendel, Mendelism”, w: **The Catholic Encyclopedia**, vol. 10, Robert Appleton Company, New York 1911, <http://www.newadvent.org/cathen/10180b.htm> (24.10.2009).
1359. WISE Kurt P., „The Origin of Life’s Major Groups”, w: MORELAND (ed.), **The Creation Hypothesis...**, s. 211-234.
1360. WITHAM Larry A., **By Design: Science and the Search for God**, Encounter Books, San Francisco, California 2003.
1361. WITHAM Larry A., **Where Darwin Meets the Bible: Creationists and Evolutionists in America**, Oxford University Press, New York 2002.
1362. WITT Jonathan, „Random Acts of Design”, *Touchstone*, October 2006, vol. 19, no. 8, <http://www.touchstonemag.com/archives/article.php?id=19-08-032-f> (26.03.2010).
1363. WITT Jonathan, „Zarys historii powstania naukowej teorii inteligentnego projektu”, przeł. Dariusz Sagan, *Na Początku...* 2005, R. 13, nr 9-10 (198-199), s. 352-362, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=81> (02.05.2009).
1364. WOESE Carl R., „Interpreting the Universal Phylogenetic Tree”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 18 July 2000, vol. 97, no. 15, s. 8392-8396, <http://www.pnas.org/content/97/15/8392.full.pdf> (26.02.2010).

1365. WOESE Carl R., „On the Evolution of Cells”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 25 June 2002, vol. 99, no. 13, s. 8742-8747, <http://www.pnas.org/content/99/13/8742.full.pdf> (26.02.2010).
1366. WOESE Carl R., „The Universal Ancestor”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, June 1998, vol. 95, s. 6854-6859, <http://www.pnas.org/content/95/12/6854.full.pdf> (26.02.2010).
1367. WOESE Carl R. and GOLDENFELD Nigel, „How the Microbial World Saved Evolution from the Scylla of Molecular Biology and the Charybdis of the Modern Synthesis”, *Microbiology and Molecular Biology Reviews*, March 2009, vol. 73, no. 1, s. 14-21, <http://guava.physics.uiuc.edu/~nigel/REPRINTS/2009/WG%20How%20the%20microbial%20world%20saved%20evolution%20MMBR%202009.pdf> (26.02.2010).
1368. WOODWARD Thomas, „CSI i filtr eksplanacyjny: Dembski w ogniu krytyki”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2007/2008, t. 4/5, s. 95-124, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=148> (02.04.2009).
1369. WOODWARD Thomas, **Darwin Strikes Back: Defending the Science of Intelligent Design**, Baker Books, Grand Rapids, Michigan 2006.
1370. WOODWARD Thomas, **Doubts about Darwin: A History of Intelligent Design**, Baker Books, Grand Rapids, Michigan 2003.
1371. WOODWARD Thomas, „Istota sporu darwinizmu z teorią inteligentnego projektu: przyrodnicza symfonia makroewolucji”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2007/2008, t. 4/5, s. 7-20, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=140> (05.07.2009).
1372. WOODWARD Thomas, „Putting Darwin on Trial: Phillip Johnson Transforms the Evolutionary Narrative”, w: DEMBSKI (ed.), **Darwin's Nemesis...**, s. 62-78.
1373. „Wywiad z biochemikiem”, *Przebudźcie się!*, wrzesień 2006, nr 9, s. 11-12.
1374. YAHYA Harun, **Design in Nature**, Ta-Ha Publishers Ltd., London 2004, http://us1.harunyahya.com/Detail/T/EDCRFV/productId/970/THE_DESIGN_IN_NATURE (18.07.2009).
1375. YAHYA Harun, „The «Intelligent Design» Distraction”, http://www.harunyahya.com/new_releases/news/intelligent_design.php (17.07.2009).
1376. YERXA Donald A., „Phillip Johnson and the Origin of the Intelligent Design Movement, 1977-1991”, *Perspectives on Science and Christian Faith*, March 2002, vol. 54, no. 1, s. 47-52, <http://www.asa3.org/aSA/PSCF/2002/PSCF3-02Yerxa.pdf> (03.05.2009).
1377. YERXA Donald A., „Questioning Darwin: William Dembski Discusses Intelligent Design”, *Research News and Opportunities in Science and Theology*, November 2001, vol. 2, no. 3.
1378. YEUNG Natasha, LIN Ying-Wu, GAO Yi-Gui, ZHAO Xuan, RUSSELL Brandy S., LEI Lanyu, MINER Kyle D., ROBINSON Howard, and LU Yi, „Rational Design of a Structural and Functional Nitric Oxide Reductase”, *Nature*, 24 December 2009, vol. 462, s. 1079-1082, <http://www.nature.com/nature/journal/v462/n7276/pdf/nature08620.pdf> (29.12.2009).
1379. YOCKEY Hubert P., „Behe's Irreducible Complexity and Evolutionary Theory”, *Reports*, May-August 2001, vol. 21, no. 3-4, s. 18-20.
1380. YONG Ed, „Fossil Tracks Push Back Invasion on Land by 18 Million Years”, *Not Exactly Rocket Science*, 6 January 2010, http://scienceblogs.com/notrocketscience/2010/01/fossil_tracks_push_back_the_invasion_of_land_by_18_million_y.php (27.02.2010).
1381. YOUNG Matt, „An Atheist Defends Intelligent-Design Creationism”, *Panda's Thumb*, 2 January 2010, <http://pandasthumb.org/archives/2010/01/an-atheist-defe.html> (04.01.2010).
1382. YOUNG Matt, „Grand Designs and Facile Analogies: Exposing Behe's Mousetrap and Dembski's Arrow”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 20-31.
1383. YOUNG Matt and EDIS Taner, „Introduction”, w: YOUNG and EDIS (eds.), **Why Intelligent Design Fails...**, s. 1-8.

1384. YOUNG Matt and EDIS Taner (eds.), **Why Intelligent Design Fails: A Scientific Critique of the New Creationism**, Rutgers University Press, New Jersey 2004.
1385. ZACHARIASZ Andrzej L. (red.), **Poznanie a prawda**, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2009.
1386. „Zagraniczni naukowcy się śmieją, polscy zgrzytają zębami”, *Gazeta Wyborcza*, 26 października 2006, <http://wyborcza.pl/1,75476,3705421.html> (01.05.2009).
1387. ZBERECKI Krzysztof, „Naturalny reaktor w Okło”, 1 kwietnia 2001, <http://www.if.pw.edu.pl/~pluta/pl/dyd/mtj/zal00/Zberecki/oklo.htm> (29.07.2009).
1388. ZEIGER Eliezer, „A Unified View of Torah and Evolution”, *Torah Science Foundation*, <http://torahscience.org/natsci/evolution.htm> (06.10.2009).
1389. ZIELIŃSKA Edyta, „DNA Repeats Hold RNA Starts”, *The Scientist*, 20 April 2009, http://www.the-scientist.com/templates/trackable/display/blog.jsp?type=blog&o_url=blog/display/55625&id=55625 (07.02.2010).
1390. ZIEMIŃSKI Stanisław (red.), **Philosophia vitam alere**, Ignatianum – WAM, Kraków 2005.
1391. ZON Józef, „Kiedy «kreacja albo ewolucja», a kiedy «kreacja oraz ewolucja»”, w: JAROSZYŃSKI (red.), **Ewolucjonizm czy kreacjonizm...**, s. 275-302.
1392. ZON Józef, „Nic nowego w starym sporze”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2005/2006, t. 2/3, s. 25-33, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=74> (21.07.2009).
1393. ZON Józef (red.), **Pogranicza nauki. Protonauka – paranauka – pseudonauka**, Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 2009.
1394. ZON Józef i WNUK Marian, „Kryteria demarkacji między nauką, para- i pseudonauką na przykładzie kontrowersji wokół bioplazmy”, w: ZON (red.), **Pogranicza nauki...**, s. 355-366.
1395. ZUCKERKANDL Emile, „Intelligent Design and Biological Complexity”, *Gene* 2006, vol. 385, s. 2-18.
1396. ZUCKERKANDL Emile, „Why So Many Noncoding Nucleotides? The Eukaryotic Genome as an Epigenetic Machine”, *Genetica* 2002, vol. 115, s. 105-129, <http://www.icb.ufmg.br/lbem/aulas/pg/pdf/2003/zuckerland02gk-noncoddna.pdf> (05.03.2010).
1397. ZUCKERKANDL Emile and CAVALLI Giacomo, „Combinatorial Epigenetics, «Junk DNA», and the Evolution of Complex Organisms”, *Gene* 2007, vol. 390, s. 232-242, <http://salamander.uky.edu/srvoss/425SP08/ZuckerlandCavalli.pdf> (05.03.2010).
1398. „Życie – zdumiewająca współpraca mikroskopijnych łańcuchów”, *Przebudźcie się!*, 22 stycznia 2005, nr 2, s. 24-27.
1399. ŻYCIŃSKI Józef abp, **Bóg i ewolucja. Podstawowe pytania ewolucjonizmu chrześcijańskiego**, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 2002.
1400. ŻYCIŃSKI Józef abp, **Inspiracje chrześcijańskie w powstaniu nauki nowożytnej**, Redakcja Wydawnictwa Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 2000.
1401. ŻYCIŃSKI Józef abp, „Naturalistyczne a chrześcijańskie interpretacje ewolucji”, w: **Forum Teologiczne IX**, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2008, s. 41-53, <http://wydawnictwo.uwm.edu.pl/uploads/documents/czytelnia/forum/forumIX.pdf> (02.03.2010).
1402. „Żyjąca planeta”, *Przebudźcie się!*, luty 2009, nr 2, s. 3.

INDEKS RZECZOWY

- abdukcja, 279, 337
abiogeneza, 17, 148-149
Access Research Network, 50, 83, 146
Ad Hoc Origins Committee, 35, 48
adaptacja, 115, 179, 243
 kiepska, 182
adwentyści dnia siódmego, 15
agnostycyzm, 25, 100, 113, 243
ajatollahowie, 95
akantostega, 314
akomodacja, 307-308
aktualizm, 342
alchemia, 109
algorytm genetyczny, 56, 148, 379
 a tworzenie nowej informacji, 379
altruizm, 310
American Civil Liberties Union (ACLU), 61, 76-79
analiza steganograficzna, 385
anarchizm teoretyczny, 392
anioł, 133, 138
anioł śmierci, 367
Answers in Genesis, 142
antropologia, 141
antydarwinizm, 87, 96, 153
antyewolucjonizm, 151, 163
antyintelektualizm, 93
antymaterializm, 97
antynaturalizm, 236
aparat wydzielinowy typu III, 381
aperiodyczność, 49
Apokalipsa św. Jana, 48
Ararat, 175
archeologia, 6, 54, 191, 252-253, 257, 282-283, 343, 356, 386, 389
archeopteryks, 58, 313
argument na rzecz istnienia Boga, 111
argument na rzecz projektu, 8-10, 20, 41, 43, 82, 102, 108, 117, 122-123, 129, 137-138, 146, 164, 182, 253-254, 267, 336
 kosmiczny, 21
 naukowy, 85, 133
 nieteistyczny, 137
 pozytywny, 39, 53, 71
argument probabilistyczny
 przeciwko teorii ewolucji, 131
argument z niewiedzy, 6, 190, 214, 328-329, 331, 335-337, 347-348, 358, 387, 389
 wersja teologiczna, 330
argumentum ad hominem, 122
argumentum ad personam, 122
arianizm, 108
Arka Noego, 175
artefakt, 16, 20, 196, 212, 284, 288-289, 334, 346
artefaktualność, 357
artyfycjalizm, 237, 391
astrobiologia, 85
astroinżynieria, 293
astrologia, 109, 259
astronomia, 116, 230, 268, 342, 389
atawizm, 171
ateizm, 102-103, 108, 113, 115, 121-122, 136, 160, 243, 251
 prowizoryczny, 246
 wojujący, 100
Australopithecus afarensis, 342

bakteria, 284
baramin, 15
bayesianizm, 213
Biblia, 4, 23, 104, 110-111, 122, 132, 134-135, 143, 146, 160, 180, 303
 dosłowna interpretacja, 93, 107
 Darwin, 117
Biblijne Towarzystwo Kreacjonistyczne (BTK), 38, 89
biblijny potop, 143
 zasięg, 88
biochemia, 85
BIO-Complexity, 86, 368
biofizyka, 85
biogeografia, 173-175, 265
bioinformatyka, 85
bioinżynieria, 240
biologia, 4, 19, 58-59, 85, 115, 119, 133, 141, 144, 152, 155, 176-177, 180, 183, 190-191, 224, 230, 252-253, 257-258, 266-268, 272, 282, 316, 320, 323, 332, 335, 349, 352-353, 356, 359, 380, 385, 389-391
 niedarwinowska, 252
 program nauczania, 69
 w ZSRR, 95
biologia ewolucyjna, 37, 44, 55, 114, 268, 279, 281-282
 jako nauka historyczna, 281
biologia historyczna, 252
biologia matematyczna, 282

- biologia molekularna, 25, 57, 85, 139, 156, 165, 281, 323
 biologia syntetyczna, 240
 biologia systemowa, 243
 Biologic Institute, 85-86, 361, 378, 401
 Biological Sciences Curriculum Study, 14
 biologiczna „instrukcja obsługi”, 385
 biologiczny „podręcznik użytkownika”, 385
 biometryka, 228
 błąd inflacji, 210
 boginie antyczne, 104
 bogowie antyczni, 104
 bogowie starożytni, 186
 Bóg, 4, 9-10, 15, 20-21, 26, 31-32, 39, 68, 97, 99, 105-106, 108-109, 112-114, 116-119, 121, 124, 127, 129, 131, 133-135, 137, 139-144, 147, 152, 156-162, 179-181, 184-188, 204, 214, 230, 233, 235, 237, 245-247, 253, 255, 260-261, 284, 286-287, 292, 297, 301, 303, 319, 330-331, 337, 358-360, 366
 aborcjonista, 185
 Biblii, 142, 303
 chrześcijański, 29, 127, 133, 162, 330
 dobry, 183, 185-186, 188
 działanie niewykrywalne empirycznie, 163
 działanie niewykrywalne naukowo, 157, 159, 233
 działanie wykrywalne naukowo, 157
 ingerencja w świat przyrody, 286
 interwencja, 108
 cudowna, 112
 Izraela, 109
 jako fantazja, 32
 jako hipoteza naukowa, 255
 jako Wielki Matematyk, 109
 jako złudzenie, 120
 miłosierny, 105, 184-185
 nadnaturalny, 134, 330
 nadprzyrodzony, 4, 104, 134
 nieaktywny, 161
 okazjonalne interwencje, 162, 367
 opis biblijny, 187
 osobowy, 127
 ponadczasowy, 188
 racjonalny, 180, 367
 stoicki, 138-139
 subtelny, 157
 teologii procesu, 160-161
 tradycyjna koncepcja, 188
 transcendentny, 127
 ujawniający się w lukach wiedzy, 330-331
 wszechmogący, 170, 173, 180, 183-186
 wszechwiedzący, 170, 173
 zapchajdziura, 330
 znaturalizowany, 233, 289
 życzliwy, 133, 188
 Bóg luk, 332, 330, 334, 336, 347
 bóg z maszyny, 359
 brzytwa Ockhama, 250
Caenorhabditis elegans, 324
 cechy szczątkowe, 172, 309
 cefeidy, 293-295, 299
 celowość, 114-115, 118, 184, 231
 funkcjonalna, 115
 strukturalna, 115
 teleonomiczna, 115
 Center for Science and Culture, 20, 47-48, 57, 71, 82, 85, 101, 131, 145, 164, 404
 Center for the Renewal of Science and Culture, 47, 98
 centriole, 325, 381
 centrosom, 325, 381
 chemia, 230, 279, 281
 chodzenie po wodzie, 287
 chromosfera Słońca, 74
 chromosom, 11, 156, 317-318, 323, 383
 chronologia biblijna, 110
 chrześcijaństwo, 13, 83, 101, 104-105, 118, 121, 160, 187
 a rozwój nauki, 111
 chrześcijaństwo „nowonarodzone”, 91
 chrześcijaństwo ewangelikalne, 104
 chrześcijaństwo ortodoksyjne, 95, 108
 ciąg Fibonacciego, 226-227
 ciągłość, 18, 20-21, 153, 161, 272, 379
 biologiczna, 320
 Council for Secular Humanism, 112
 Creation Ministries International, 142
Cretion Research Society Quarterly, 14
 cud, 32, 118, 229-231, 246, 253, 278, 284-286, 291, 296, 305, 329, 341, 356
 boski, 285-286
 definicja, 285
 jako substytucja kontryfaktyczna, 285-286
 nadnaturalny, 342, 366
 pozorny, 285
 rozumienie klasyczne, 286
 cudowna interwencja, 114, 152
 cudowne ozdrowienia, 287
 cykl Krebsa, 369
 czarna dziura, 261, 343
 czas Plancka, 200-201
 darwinizm, 11, 13, 18-20, 25-29, 34, 36, 41, 46, 57, 60-61, 63, 65, 67-68, 70, 76, 90, 95-96, 103, 110, 114, 120-122, 125, 134-135, 152, 154-156, 159-160, 164, 177, 183, 246, 255, 263, 265, 268-271, 275, 281-282, 290-292, 295, 300-301, 310, 315, 320, 327, 349, 350-352, 354, 356, 380, 382
 a ateizm, 121
 bankructwo, 99
 baza empiryczna, 68
 chroniony przed obaleniem za pomocą definicji nauki, 26
 falsyfikowalność, 269
 filozofia, 19
 historia stworzenia, 26

- jako koń trojański ateizmu, 120
- jako pseudonauka, 121, 273
- jako teoria nienaukowa, 45
- jako uniwersalny kwas, 115
- jako wielki mit kosmogeniczny, 21
- klasyyczny, 95
- konsekwencje światopoglądowe, 116
- metafizyczny charakter, 26
- naturalistyczny, 391
- niefalsyfikowalny, 45
- odstępstwo od niego, 69-70
- ortodoksyjny, 19
- potencjalne falsyfikatory, 269
- przewidywanie, 166, 309
- przyjazny chrześcijaństwu, 121
- społeczne konsekwencje, 97
- styl retoryczny jego zwolenników, 25
- darwinizm luk, 332
- data stworzenia Ziemi, 110
- datowanie geologiczne, 304
- datowanie radiometryczne, 304
- dedukcja, 279, 340
- defetyzm, 360
- deizm, 102, 137, 144, 161, 233
- delfiny, 297-299
- demarkacja
 - kryterium, 256, 292, 390
 - zgon problemu, 390
- Demiurg, 8, 133, 138
- demokracja, 94-95, 98
 - konstytucyjna, 95
 - pluralistyczna, 99
 - przedstawicielska, 99
- Design Inference, 52
- determinizm, 114, 312
 - biologiczny, 312
- dialog nauki i religii, 62
- Discovery Institute, 20-21, 47-48, 65, 68-69, 71, 80-83, 87, 96-97, 99-101, 267, 368, 413-414
 - polityka edukacyjna, 81
- dobór eksplanacyjny, 338
- dobór naturalny, 10-11, 13, 25-27, 44, 56, 58, 69, 114-116, 145, 149-150, 152-156, 158-159, 166, 171, 178-180, 183, 185, 214, 220, 231-232, 242-243, 265-266, 278, 281, 290-291, 301, 310, 318, 338, 340, 348-349, 352, 354, 362
 - kosmologiczny, 210, 276
 - nielosowy, 243
- dobór płciowy, 281
- dobór sztuczny, 240
- dogmat, 65, 82
 - religijny, 29, 94
- dogmatyzm
 - darwinistów, 60
 - religijny, 60
- doktryna filozoficzna, 256
- doktryna religijna, 20, 104, 107, 123-124, 127, 132
- doktryna stworzenia, 104
 - biblijna, 160
 - teologiczna, 126
- Dokument Klina, 96-99, 101
- Dover, proces sądowy, 76-80, 85, 92-93, 98, 128, 234, 290
- dowód na istnienie Boga, 8
- dryf ewolucyjny, 312
- dryf genetyczny, 156, 243
- dryf kontynentów, 278
- drzewo
 - ewolucji, 315
 - życia, 11, 57, 150, 243, 281, 320-321, 379
- duplikacja, 96
- dusza, 135
- 2001. Odyseja kosmiczna*, film, 212
- dywergencja, 58, 149
- dziedziczenie z modyfikacjami, 149
- edukacja naukowa, 374
- edukacja publiczna, 60, 82, 86
 - desekularyzacja, 95
- Edwards v. Aguillard* (Luizjana 1987), 76, 128, 130-131
- efekt motyla, 157
- eksperyment Millera-Ureya, 57
- eksplozja kambryjska, 63, 132, 316
- Elohim*, 134
- elpistostegidy, 315
- embriologia, 58
- embriony Haeckela, 58-59
- empiryzm, 23
- endosymbioza, 96
- entropia, 327
- epistemiczny układ odniesienia, 145
 - ewolucjonizmu, 145
 - kreacjonizmu, 145-146
 - teorii inteligentnego projektu, 145-146
- etyka, 115-116, 259
 - jako złudzenie narzucone przez geny, 116
 - uczonego, 275
- Ewangelia św. Jana, 105
- ewolucja, 4, 11-13, 18, 25-27, 40, 58-60, 64, 68-69, 82-83, 94, 105, 113-116, 119, 125, 129, 131, 140, 148-153, 155, 157-160, 162-167, 169-176, 178-180, 183, 185-186, 188-189, 221, 243, 255, 263-264, 270, 272, 277, 281, 301, 309, 316, 319, 322, 329-330, 354-355
 - białek i układów białkowych, 85
 - biochemiczna, 148, 329, 355
 - biologiczna, 60, 148-149, 156, 164-165, 214
 - biotyczna, 159
 - błąd ekwiwokacji, 155
 - boskie działanie, 157
 - chemiczna, 17
 - czas, 176
 - człowieka, 13, 120
 - darwinowska, 43-45, 59, 158, 176, 183, 269, 349, 351, 375

- jako fakt, 250
 - niekierowana, 170
- degeneratywna, 172
- drogą doboru naturalnego, 10
- elektroniczna, 148
- fizyczna, 148, 156
- geologiczna, 148
- gwiazdna, 148
- jako fakt, 12, 153-155, 165, 169
- jako konsekwencja naturalizmu metodologicznego, 241
- jako teoria, 153-154
- kierowana, 170
- konwergentna, 168
- kosmiczna, 138, 148
- krawędź, 45
- naturalistyczna, 24, 163, 169-170, 186, 189, 241, 245, 255, 312, 324
- naturalistyczny mechanizm, 173
- niekierowana, 10, 183
- nieplanowana, 174
- nieprzewidywalność, 309
- organiczna, 21
- postępowa, 115
- prebiologiczna, 25
- przewidywalna, 309
- przewidywanie, 166
- przypadkowa, 134
- psychospołeczna, 148
- samochodu Corvette, 170
- scenariusz gradualistyczny, 132
- stopniowa, 12, 96, 229, 329, 349
 - spekulatywne scenariusze, 221
 - zaprojektowana, 379
- ślepa, 10
- technologiczna, 320, 379
- ukierunkowana
 - zaprogramowana w DNA, 21
- Wszechświata, 261
- zaprogramowana, 170
- ewolucja luk, 332
- ewolucjonizm, 4, 13-15, 24-25, 68, 76, 81, 115-116, 135, 146, 148-149, 156, 158-159, 163, 171, 229, 233, 255, 312, 361
- ateistyczny, 131, 159
- chrześcijański, 158
- darwinowski, 11, 19, 45, 68, 81, 141, 177
- naturalistyczny, 4, 152, 189
- nauczanie jako teoria naukowa otwarta na krytykę, 82
- nauczanie w szkołach publicznych, 13
- niedarwinowski, 158
- potencjalny falsyfikatory, 263
- twarde jądro
 - empiryczne, 318
 - filozoficzne, 319
- wnioski antyreligijne, 28
- ewoluowalność, 377
- Expelled: No Intelligence Allowed*, 66, 69
- fabrykacja, 194
- falowa teoria światła, 341
- falsyfikacja, 28-29, 268, 271, 275
- falsyfikacjonizm
 - popperowski, 337
- falsyfikowalność, 260, 263, 266-267, 270, 272, 275-276, 292, 336
 - mankamenty kryterium, 272
 - zdań egzystencjalnych, 264
- falszywe negatywy, 203-204, 280
- falszywe pozytywy, 203-204, 220-222, 223, 225-227, 229, 264, 280
- fantastyka naukowa, 171, 385
- filament, 42-43
- filozofia, 26, 60, 105, 116, 133, 141, 235, 247, 341
 - chasydzka, 142-143
 - materialistyczna, 102
 - naturalistyczna, 27-28, 31
 - panująca w nauce, 101
- filozofia biologii, 281
- filozofia nauki, 47, 77, 122, 368, 392
 - otwarta, 251
 - uhistoryczniona, 390
- filozofia przyrody, 110
- filtr eksplanacyjny, 53-54, 56, 190-194, 198-199, 201, 203-206, 210-213, 215, 219-224, 226, 228, 258, 264, 336, 339, 357
- falsyfikowalny, 229
- struktura logiczna, 202
- zgodny z wnioskowaniem do najlepszego wyjaśnienia, 339
- fizyka, 108, 230, 279, 281-282, 287, 327, 371, 373, 377
 - Galileusza, 232
 - Newtona, 232
- fizyka arytotelesowska, 300
- fizyka teoretyczna, 276, 370
- flagellina, 42
- forma pośrednia, 19, 244, 266, 291
- forma przejściowa, 19, 313, 316
- fotosfera Słońca, 74
- frenologia, 259
- front-loaded naturalism, 137
- fundamentalizm antynaukowy, 93
- fundamentalizm darwinowski, 29
- fundamentalizm religijny, 28-29
- Galápagos, 58
- gąsieniczniki (*Ichneumonidae*), 184
- genetyka, 110, 309
- genetyka mendlowska, 95, 110
- genomika, 85, 243
- geocentryzm, 349
- geografia, 354
- geologia, 110, 231, 279, 341, 359, 391
- globalny potop, 15, 107, 146, 175
- głównonogi, 182
- God of the gaps*, 330

- gradualizm, 11-12, 341
grzech, 185, 187-188
 pierworodny, 188
- Hare Kriszna, 100, 138
heliocentryzm Kopernika, 108, 116, 363
hermeneutyka biblijna, 187
hierarchiczna organizacja genomu, 383
hipotetyczno-dedukcyjny model wnioskowania, 343
hipotetyczność twierdzeń naukowych, 326
historia, 141
historia nauki, 47, 77, 107, 108, 110, 124, 254, 329, 333, 363, 372, 391
Homo erectus, 344
Homo sapiens, 21, 137, 153, 309, 344
homologiczność
 kończyn kręgowców, 57
homunkulus, 144
horyzontalny transfer genów, 310-312, 321
- ichtiostega, 314
ignorancja, 94, 118, 124, 329
ikony ewolucji, 57, 59-60
indoktrynacja uczniów, 60
indukcja, 279
indukcjonizm hume'owski, 293-294
informacja, 49, 55-56, 165, 178, 212, 319, 322-323, 378-379, 383-385
 biologiczna, 33, 48, 55, 320, 381
 drugorzędowa, 382
 funkcjonalna, 382
 genetyczna, 69, 140, 229, 322, 383
 genomiczna, 384
 hierarchicznie uporządkowana, 384
 jako miara złożoności, 55
 jako niezawodna oznaka projektu, 55
 miara, 56
 natura, 378
 ontogenetyczna, 384
 pierwszorzędowa, 382-383
 podwójnie kodowana, 382
 pomiar, 56
 pozagenomiczna, 384
 prosta, 55
 przeptyw, 55
 rola i pochodzenie w układach ożywionych, 86
 rola w biologii, 85
 sensowna, 49
 w wiązkach neutronów, 294
 wbudowana, 162
 złożona, 55-56
informatyka, 85, 148
Institute for Creation Research, 14, 50, 141-142
instrumentalizm, 249
intelektualne leniwość, 360
intelektualny mccarthyizm, 62
- inteligencja, 16, 20-21, 46, 49, 53, 56, 126-128, 133, 136-138, 141, 155, 163, 195, 202-203, 222-223, 225-227, 237, 241, 245, 261-262, 282-283, 285-286, 289, 291-294, 297-300, 302, 347, 350-351, 367, 372, 377-378, 383, 387-388
 bobrów, 226
 delfinów, 298
 maszyn, 289
 nadnaturalna, 133, 163, 216, 288
 naturalna, 133, 163
 nieokreślona, 104
 oznaka, 217
 oznaki, 16, 164, 253, 288, 293, 297-299, 304, 327, 345-346, 377
 pozaziemska, 6, 103, 153, 191, 194-195, 216, 261, 289, 294, 389
 rozpoznawanie jej u innych ludzi, 296
 skutki działania, 238, 239, 294
 sztuczna, 191
 twórcza, 131
 zwierzęca, 241, 289
inteligentne zachowania zwierząt, 297
Intelligent Design and Evolution Awareness Center (IDEA Center), 84
International Society for Complexity, Information, and Design (ISCID), 52, 62, 83
International Society for Intelligent Design, 62
interwencja
 boska, 162, 287
 cudowna, 278, 287
 nadnaturalna, 284
interwencjonizm, 108
inżynieria, 85
inżynieria genetyczna, 377
inżynierizm metodologiczny, 381
irracjonalizm, 93
islam, 100
istota
 boska, 242
 interweniująca, 123
inteligencja
 zachowanie przewidywalne, 320
inteligentna, 4-5, 13, 49, 54, 72, 74, 109, 123, 127, 136, 146, 152, 163, 167, 169, 170-171, 173-175, 195, 201-204, 206, 212, 220, 225-226, 228, 263, 267, 272, 283-284, 289, 295, 299, 332, 335, 339, 344-345, 347, 351, 355-356, 366, 377, 382, 386, 388-389
 empirycznie wykrywalna ingerencja, 163
 kaprysy, 174
 naturalna, 255
 nieznana, 133
 oznaki aktywności, 356
nadnaturalna, 5, 235, 257-258, 260-261, 284, 292, 303, 305, 335, 356, 388, 391
nadprzyrodzona, 26, 186, 235, 237, 253, 260, 278, 296

- niematerialna, 303
- pozaziemska, 135, 170-171, 173, 180, 211, 216-217, 288-289, 293, 294-295, 335
 - inteligentna, 179
- rozumna, 114, 119
- Jezus Chrystus, 98, 105, 142, 188, 285
 - boskość, 112
- judaizm, 100
- kabała, 139, 142
- kambr, 63
- kamienne kule z Kostaryki, 365
- Kamień z Rosetty, 334
- kaskada krzepnięcia krwi, 42
- katastrofizm globalny, 391
- katastrofizm nadnaturalistyczny, 391
- „kciuk” pandy, 180
- kinematyczna teoria gazów, 245
- klasyfikacja biologiczna
 - system Linneusza, 168
- Klauzula Ustanowienia (*Establishment Clause*), 80
- kod DNA
 - cyfrowy, 49
- kod genetyczny, 39, 240, 312, 319
 - uniwersalność, 312
 - wspólny, 319
- kod Morse’a, 293, 303
- kognitywistyka, 47
- komórka, 39, 42, 45, 49, 57, 157, 165, 178, 222, 227, 245, 302, 322-324, 329, 333, 382
 - boska sygnatura, 258
 - fotoreceptorowa, 178, 181
 - nerwowa, 135, 178
 - nerwu optycznego, 178
 - pierwsza, 39, 153, 169, 244-245, 320
 - prokariotyczna, 320
 - sensoryczna, 178
 - sztuczna, 303
- komórka Bénarda, 221-222
- komórka Müllera, 182
- koncepcja nieredukowalnej złożoności, 39, 41, 43, 54, 319, 320, 349
 - niefalsyfikowalna, 263
 - nienaukowa, 263
 - nietestowalna, 263
- koncepcja ortogenezy, 96
- koncepcja specjalnego stworzenia, 4, 18, 21, 164
- konieczność, 13, 53, 55-56, 114, 191-192, 198, 201-202, 204, 206, 214-215, 217-220, 222-224, 226-227, 229, 236, 241, 258, 285, 332, 335-336, 339
 - ewolucyjna, 309
 - logiczna, 111
- Kontakt*, film, 53, 194
- kontekst odkrycia, 106, 112
- kontekst uzasadniania, 106, 112
- kontrfaktyczna substytucja, 286
- konwergencja, 309
- koopcja, 352
- korelacja między zamieszkiwalnością a mierzalnością, 73-75, 300, 377
- korona Słońca, 74
- kosmologia, 80, 156, 190-191, 210, 230, 252, 257, 268, 282, 300, 326, 335, 372, 377, 389
 - ewolucyjna, 21
 - grecka, 103
 - inflacyjna, 210
 - Księga Rodzaju, 21
 - mityczna, 103
 - przyrodnicza, 126
- kościany flet, 345-346
- kościół ewangelikalny, 98
- kościół rzymskokatolicki, 39, 100
- Kościół Zjednoczeniowy, 100, 103
- kreacjonizm, 4, 12, 15, 20, 24-25, 27, 61, 68-69, 76, 80, 88, 91-93, 110, 112, 123-124, 126-127, 129, 131, 135, 139-140, 143, 145-148, 163, 252, 255-256, 263, 277, 283, 290, 364, 380, 391
 - ateistyczny, 136
 - biblijny, 98
 - definicja, 131
 - epizodyczny, 163
 - inteligentnego projektu, 91, 290
 - nauczanie w szkołach publicznych, 15, 76, 127
 - niereligijny, 145
 - nietradycyjny, 136
 - nowonarodzony, 91
 - progresywny, 144
 - religijny rdzeń a naukowość, 122
 - tradycyjny, 15, 29, 63, 105, 122, 125, 137, 143-146, 247
 - w nowym przebraniu, 92
 - w tanim smokingu, 92
 - w wersji light, 92
 - zreformowany, 92
- kreacjonizm biblijny, 132
 - literalistyczny, 141
- kreacjonizm ewolucyjny, 142
- kreacjonizm młodej Ziemi, 14-15, 107, 110, 143-144
- kreacjonizm naukowy, 14, 87, 134
 - inspirowany religijnie, 132
 - nieinspirowany religijnie, 132
- kreacjonizm progresywny, 143
- kreacjonizm starej Ziemi, 15, 140, 143-144
- kreacjonizm typu *fiat*, 143
- kreacjonizm wedyjski, 138
- kręgowce, 57-58, 168, 181-182, 216, 313
 - drzewo rodowe, 315
 - wyjście na ląd, 314
- krępak nabrzozak, 58
- kryminalistyka, 191
- kryptografia, 54, 191, 252, 385

- krytycyzm
 - badania naukowych, 273
- Księga Hioba, 180
- Księga Rodzaju, 14, 21, 92, 187
- Księżyc, 32, 73-74, 212-214, 272, 280, 294
- kwantowa grawitacja, 372

- lamarkizm, 95
- las życia, 243, 379
- liberalizm, 32
- liberalny racjonalizm, 32
- liczby pierwsze, 53, 195, 201, 208, 216-217, 229, 293, 299
- lingwistyka, 359
- literaturoznawstwo, 31
- Logos*, 138-139
- losowość, 114, 158-159, 201
 - mutacji, 11
 - nienożliwość podania pozytywnej definicji, 201
- ludzie stworzeni na obraz Boga, 97
- ludzki projektant luk, 334
- luki eksplanacyjne, 256, 332-333, 335-336
- luki epistemologiczne, 332
- luki ontologiczne, 332

- łysenkizm, 95

- magia, 291
- makroewolucja, 11, 18, 20, 35, 149-150, 155, 249, 290, 354
 - darwinowska, 26, 60, 236, 269
 - filozoficzne założenie naturalizmu, 25
 - jako fakt, 250
 - jako fakt, 154
 - naturalistyczna, 54, 142, 249
- małpi proces, 13
- manicheizm, 98
- marksizm, 103
- Mars, 73, 130-131
- matematyka, 259
- matematyzm, 56
- materializm, 26, 35, 52, 237, 250
 - społeczne konsekwencje, 97
- materializm filozoficzny, 47
- materializm metodologiczny, 235
- materializm naukowy, 47, 97, 101-102
- McLean v. Arkansas Board of Education* (Arkansas 1981), 76, 132, 277
- mechanika klasyczna
 - deterministyczna, 287
- mechanika kwantowa, 121, 157, 279, 287, 366
 - indeterministyczna, 287
 - wieloświatowa interpretacja, 210
 - zgodność z cudami biblijnymi, 287
- mechanika newtonowska, 274, 301
- mechanizm, 264
 - biochemiczny, 292
 - darwinowski, 39, 56, 121, 150, 153, 155, 220, 263, 270, 289, 352-353
 - ślepy, 352
- dywersyfikacji, 151, 175
- ewolucji, 150, 154, 158, 169, 180, 281
 - darwinowski, 20
 - naturalistyczny, 169
 - nienaturalistyczny, 162, 169
 - testowalny, 289
- ewolucyjny, 264, 270, 275, 318
- inteligentnie zaprojektowany, 141
- koopcji, 352
- materialny, 150, 217-219, 222
- molekularny, 41
- naturalistyczny, 144, 171, 177
- naturalny, 13, 177, 180, 183, 264
 - autonomiczny, 114
 - ślepy, 26
- neodarwinowski, 40-41, 110, 153
- niedarwinowski, 153
- obrotowy, 42
- projektowania, 6, 104, 190, 288-290, 300-302, 304, 386
- przyrodniczy, 10
 - ślepy, 217
- medycyna sądowa, 191
- metabolizm, 39, 181
- metafizyka, 275
 - jako część nauki, 107
 - rola heurystyczna w nauce, 106
- metoda
 - eliminacyjna, 201
 - testowania hipotez, 215, 228
 - identyfikacji biometrycznej, 228
 - naukowa, 5, 28, 93, 103, 131, 143, 160, 204, 233, 236, 247, 251, 302, 364-365, 387, 392
 - testowania hipotez
 - statystyczna, 204
 - wykonania projektu, 365
- metodologia, 256, 336
- metodologia falsyfikacjonistyczna, 274
- metodologia konwencjonalistyczna
 - rozumienie Poppera, 273
- metodologia naturalistyczna
 - Darwina, 232
 - rozumienie Poppera, 273
- metodologia nauki, 258
- metodologia naukowa, 107
- metodologia teologiczna, 124
- Michael Polanyi Center for Complexity, Information, and Design, 61-62, 101
- mierzalność, 73, 377
- migracja, 156, 175
- mikroewolucja, 11, 18, 149, 154
- mit, 60, 106, 232, 246
 - ateistyczny, 132
- mit stworzenia
 - kulturowy, 34

- mitologia, 186, 230
- moc eksplanacyjna, 67, 339, 349, 360, 364, 374
 - teorii inteligentnego projektu, 327
 - testowanie, 262
- moc predykcyjna, 319, 327
 - teorii ewolucji, 327
 - teorii inteligentnego projektu, 327
- moc unifikująca, 356
- modernizm, 32
- modlitwa, 161-162
 - badania nad jej skutecznością, 254
- monofiletyzm, 150, 320
- moralność, 115-116
 - tradycyjna, 102
- motywacje
 - antyreligijne, 387
 - ateistyczne, 120
 - ideologiczne, 117
 - pozanaukowe, 103, 105, 112-113, 117, 120
 - religijne, 112, 120, 387
 - ukryte, 112
 - ukryte, 54
- Mount Rushmore, 237-238, 299, 304, 353-354
- Mowa Gettysburska
 - przekształcenie w manifest anarchistyczny, 384
- muszki owocowe, 58
- mutacja, 11, 26, 56, 157-158, 171, 179, 183, 220, 222, 244, 290, 381
 - kierowana, 158
 - korzystna, 11
 - losowa, 45, 69, 155, 158, 214, 243
 - neutralna, 11, 156
 - niekorzystna, 11
 - nielosowa, 45
 - nieprzypadkowa, 11
 - obojętna, 11
 - pożądana, 151
 - przypadkowa, 11, 159, 166, 170, 220, 362
 - tempo, 378
- myślenie symboliczne, 344

- nadnaturalizm, 17-18, 237, 257
- nadnaturalizm metodologiczny, 145
- narządy szczątkowe, 171, 173, 176, 255, 265, 380
- NASA, 72, 130
- National Academy of Sciences (NAS), 12, 69, 113, 116, 153, 154-156, 234, 244-245, 438
- National Center for Science Education (NCSE), 60-61, 66, 70, 77, 86, 90, 112, 127-128, 130, 235, 328, 358, 438-439
- National Science Foundation, 14, 246
- naturalizm, 24-28, 30-34, 36, 46-47, 52, 98, 107, 112, 236-237, 241, 250, 256-257, 391
 - filozofia, 5, 26, 32-33, 105
 - jako definicja racjonalności, 31
 - jako iluzja, 32
 - jako nauka, 32
 - jako nieteistyczna religia, 32
 - jako paradygmat współczesnej nauki, 28
 - przerywany, 163
- naturalizm filozoficzny, 21, 232
- naturalizm luk, 332
- naturalizm metafizyczny, 31, 232, 258, 283
- naturalizm metodologiczny, 6, 31, 107-108, 145, 162, 190, 230-237, 241-246, 248-251, 254-259, 273, 278, 283, 292, 309, 319, 330-331, 337, 342, 352, 359, 362, 373, 386, 391
 - a neutralność religijna, 246
 - a realizm, 252
 - jako gwarancja testowalności, 235
 - jako konieczny warunek naukowości, 234, 236, 241, 247-249, 259
 - jako założenie robocze, 236, 249
 - neutralny metafizycznie, 31
- naturalizm naukowy, 26, 32, 34, 84, 140, 232
 - filozoficzny program, 28
- naturalizm ontologiczny, 232-233, 237, 250
- nauczanie o kontrowersji, 76, 81-82
- nauka, 4, 6, 16-17, 19, 23, 26-33, 39-40, 52, 60, 65, 67-68, 70, 73, 79, 86, 92-94, 97, 99, 101, 105-107, 110-111, 113, 118-120, 123-125, 128, 133, 143-145, 155-156, 158, 160, 171, 176, 185, 204, 219, 230-237, 240-242, 244-261, 265-266, 268, 272-273, 275-278, 282, 287, 291-292, 296, 301-304, 306, 309, 319, 323, 326-332, 334, 337, 340-341, 347, 349-350, 352, 354, 356, 358-360, 362-363, 366-368, 371-373, 375, 385, 387, 390-393
 - a prawda, 360
 - brak neutralności względem religii, 246
 - cel, 249, 255
 - definicja, 26, 28, 33, 79, 241, 244, 252, 256-257, 273, 277, 390-391
 - ahistoryczna, 390-391
 - filozoficzne założenia, 33
 - głównego nurtu, 67, 187, 259, 330
 - ideał, 258
 - jako dążenie do prawdy, 366
 - jako jedyna pewna droga do wiedzy, 26
 - jako jedyne źródło obiektywnej wiedzy, 26, 31
 - jako równoważnik prawdy, 27
 - jako źródło wszelkiej wiedzy, 26
 - jej natura, 244
 - leniwa, 360
 - materialistyczna, 97
 - naturalistyczna, 22, 28, 132, 155, 233, 247, 252, 267, 333, 351, 373, 390
 - a ingerencja istoty nadprzyrodzonej, 27
 - wkład Darwina, 232
 - neutralna religijnie, 234
 - neutralna światopoglądowo, 108
 - normalna, 373
 - nowożytna, 111, 230
 - postawa krytyczna, 273
 - postęp, 118, 274, 329, 359

- a pluralizm teoretyczny, 392
- dzięki postawie krytycznej, 274
- zahamowanie, 361
- poszukiwanie prawdy jako cel, 59
- powrót do czasów średniowiecznych, 94
- prestiz kulturowy, 168
- przeddarwinowska, 357
- realizm, 250, 259, 267
- rozwój, 52, 74, 106, 295, 329, 358, 368
 - a luki w wiedzy, 333
 - rewolucyjny, 332
 - zahamowanie, 380
- utożsamiona z darwinizmem, 60
- utożsamiona z racjonalnością, 250
- w ujęciu Kuhna, 19, 29, 300
- wolna, 258
- wolna od wpływów światopoglądowych, 92, 120
- wolność, 62
- nauka o stworzeniu, 127-128, 132, 248, 305
- nauka o złożoności, 52
- nauka teistyczna, 104, 360
- nauki biologiczne, 60, 113, 162, 390
- nauki eksperymentalne, 279-280
- nauki fizyczne, 282, 390
- nauki historyczne, 268, 279-283, 341, 390
- nauki humanistyczne, 30, 97, 252
- nauki niehistoryczne, 279, 282
- nauki nomologiczne, 282-283
- nauki o pochodzeniu, 50, 81, 282, 386
 - testowalność, 282
- nauki o życiu, 80
- nauki operacyjne, 282
- nauki paletologiczne, 279
- nauki przyrodnicze, 4, 18, 31, 37, 47, 127, 134, 142, 149, 190, 201, 205, 219, 228-230, 235, 241, 252-254, 259, 281, 291, 302-303, 328, 335, 340, 342, 358, 375, 388, 390
 - otwarte na przyczynowość inteligentną, 259
- nauki społeczne, 30, 97
- nauki ścisłe, 281
- naukowa opowieść o stworzeniu, 333
- naukowość, 90, 177, 273, 283, 304, 308, 337, 391
 - definicja, 331
 - kryterium, 5, 189-190, 254, 277, 363, 386, 390
 - formalne, 190
 - odchodzenie od starego rozumienia, 277
 - postawa krytyczna, 28
 - rozumienie zmienne w czasie, 390-391
- neandertalczyk, 344
- neodarwinizm, 4-5, 11, 39, 43, 48, 77, 81-82, 95, 150, 152-154, 208, 242-243, 386-387, 391, 393
 - przewidywanie, 213
 - znaczenie intelektualne, 82
- neokreacjonizm, 91, 146-147
- „neo-kreo”, 92, 123
- neolamarkizm, 96
- neoplatonizm chrześcijański, 108
- nerw krtaniowy wsteczny, 178, 180, 182
 - nieudolny projekt, 178
- neutralizm metafizyczny, 251
- neutralizm metodologiczny, 251, 259
- New Orleans Secular Humanist Association, 112
- nieciągłość, 20, 146, 160, 272, 320
- niedoskonałość, 6, 91, 177, 181-183, 186, 189, 389
- nieewoluowalność, 348
- niekompletność teorii jako warunek ich płodności, 364
- nienauka, 273, 292, 390
 - jako równoważnik wymysłu, 27
- nienaukowość, 5, 67
- nieoptymalność, 183
- nieredukowalna złożoność, 41-44, 54, 87, 104, 132, 134, 139, 144, 146, 205, 260, 263-265, 268-272, 275, 283, 296, 299, 325-326, 329, 335, 346-353, 356, 367, 376-377, 381
 - definicja, 271
 - ewolucjonistyczne scenariusze powstania, 352
 - zachowań zwierzęcych, 138
- nieredukowalność kodu DNA, 18
- nieredukowalność funkcji, 271
- nieredukowalność pochodzenia, 271
- nieśmiertelność, 188
- nietestowalność, 190, 259, 276
 - teorii inteligentnego projektu, 261, 266
- niewiara Darwina, 118
- niewiedza, 29, 301, 329-330, 336, 348
- niewspółmierność, 301, 332
 - językowa, 332
 - metodologiczna, 332
 - ontologiczna, 332
- niezależność epistemiczna, 196
- niezależność warunkowa, 196
- niezdeteminowanie teorii przez obserwacje, 176
- obszar odrzucenia, 204
 - generalizacja, 204
- oddziaływania fundamentalne, 276
- odłączalność, 196
- odnowa kultury, 52, 98, 102
- ogniwo pośrednie, 313
- ogólna teoria względności, 75, 308, 373
- oko, 181, 183
 - głównogów, 182
 - kręgowców, 181, 183, 229, 292
- opozycja naturalizm-artyfycjalizm, 237, 241, 248-249, 254-255, 257, 386, 391
- opozycja naturalizm-nadnaturalizm, 237, 254, 257, 386
- optyka, 109

- Origins & Design*, 50
Origins Research, 50
ortodoksja darwinistyczna, 61
ortodoksja neodarwinowska, 77
Oświecenie, 94, 336
otoczaki olduwajskie, 344
- paleoantropologia, 6, 282-283, 342
paleontologia, 25, 110, 156, 279, 281, 316, 341
panspermia
 kierowana, 18, 135-136
panteizm, 138
pasożyt, 188
percepcja, 357
perpetuum mobile, 327
perspektywa w pełni wyposażonego stworzenia,
 157, 161
pierwszeństwo paradygmatu, 19
pięściaki aszelskie, 344
plan budowy ciał, 49, 63, 96, 150, 241, 300,
 321, 383
Playboy Foundation, 112
pluralizm, 372
 w ujęciu Feyerabenda, 392
pluralizm metodologiczny, 392
pluralizm teoretyczny, 392
płazoryba, 316
płodność badawcza, 364
podwójna helisa DNA, 135, 261, 363
 historia odkrycia, 363
polifiletyzm, 150
politeizm, 139
Polskie Towarzystwo Kreationistyczne (PTKr),
 88
porównawcze podejście do testowania hipotez,
 213-215, 217, 339
posąg Najświętszej Marii Panny, machający
 ręką, 366
posągi na Wyspie Wielkanocnej, 353
postdykcja, 309
potentia absoluta, 286
potentia ordinata, 286
potworki rokujące nadzieję, 96
praktyka naukowa, 360, 373
prawda
 jako idea regulatywna nauki, 251-252
prawdopodobieństwo, 42-43, 45, 53, 56, 72,
 155, 192-201, 203-205, 207-210, 212-217,
 219-224, 228-229, 244, 249, 268, 270, 294,
 299, 339, 345-346, 349-352, 356, 358, 370,
 378, 383, 387-388
 metoda obliczania, 205
 mutacji, 11
 rozkład, 193, 214
prawo, 30, 193
prawo chemii, 18, 225
prawo deterministyczne, 55, 158
prawo doboru naturalnego, 114
prawo dynamiki, 281
prawo elektromagnetyzmu, 284
prawo fizyczne, 137, 356
prawo fizyki, 18, 108, 225, 287
prawo grawitacji, 367
prawo mechaniki, 206
prawo Newtona, 108, 287
prawo okresowości pierwiastków chemicznych,
 307
prawo powszechnego ciężenia
 newtonowskie, 278
prawo przyrody, 6, 10, 21, 53, 75, 118, 137,
 151, 157-159, 161, 168, 190-191, 205, 217-
 218, 232, 236, 238, 276-286, 305, 320, 326-
 327, 342, 367, 386
 jako konieczny warunek naukowości, 279
 łamanie, 21, 283-287, 388
 niekompletność, 286
 niezłomność, 359
prawo ruchu, 274
 newtonowskie, 367
prawo termodynamiki
 drugie, 327, 337
 możliwość obalenia, 327
 pierwsze, 337
prawo uniwersalne, 279, 282
prawo zachowania, 108, 287
prawo zachowania informacji, 56, 283, 378, 386
prespecyfikacja, 207-208
prezbiterianizm, 29
procedura recenzyjna (*peer-review*), 368
proces darwinowski
 bezpośredni, 348-349, 352
 pośredni, 348-349, 352
proces Scopesa, 13, 15, 76, 81
program badawczy, 101, 107, 190, 319, 358,
 364-365, 371-376, 385, 387
 metafizyczny, 319, 326
 naukowy, 16, 46, 102, 107, 358
 nienaturalistyczny, 47
 płodny, 6, 190
 teorii inteligentnego projektu, 62
 pozytywny, 52
*Progress in Complexity, Information, and De-
sign (PCID)*, 52
Project Steve, 70
projekt, 4-5, 8, 10, 35, 48, 53-55, 75, 110, 115,
 128-129, 131, 133, 137, 139, 141, 143, 146,
 153, 159, 163, 167, 170-171, 173, 175, 178,
 180-182, 184-185, 191, 193-195, 197-199,
 201-203, 205-211, 213-217, 220-221, 224-
 225, 228-230, 238, 242, 248, 252-253, 256,
 258, 260, 263-268, 270-272, 283, 286-289,
 291-297, 299, 302-305, 318-321, 326, 334-
 336, 344-346, 348, 350-353, 355-358, 362,
 365, 367, 377-378, 382, 388-389
 bez luk, 334
 bez projektanta, 115, 142
 biologiczny, 20, 302-303, 321, 328, 391
 boski, 289

- cel realizacji, 127
- degeneracja, 324, 380
- doskonały, 179, 306
- dziwaczny, 178, 186
- ewolucyjna degeneracja, 183
- hierarchicznie zorganizowany, 167
- historia wprowadzenia, 376
- innowacyjny, 126-127
- inteligentny, 16, 45, 47, 49, 61, 111, 123, 128-131, 134, 141-142, 144, 146, 164, 178-179, 202-204, 214, 240, 253, 258, 262-263, 271, 276, 289-290, 301, 328, 347-350, 352-353, 359, 366-367, 375
- empirycznie wykrywalny, 151
- nienaukowość, 27
- oznaki, 289
- intencjonalny, 289
- jako ograniczona optymalizacja, 181
- jako wynik kompromisu, 181
- kosmiczny, 328
- kryteria matematyczne, 54
- kryterium, 56, 104, 146, 228-229, 268, 270-271, 326, 335-336, 346, 356, 377, 388, 393
 - falsyfikacja, 268
- marny, 180
- misterny, 84
- niecudowna realizacja, 286
- niedoskonały, 178
- niefunkcjonalny, 186
- nieoptymalny, 178, 181
- okrutny, 186
- optymalny, 179, 202
- oznaki, 8, 55, 85, 144, 160, 162, 248, 286, 293, 346, 350, 357, 365, 377
- pozorny, 115, 202
- przyrodniczy, 4
- rzeczywisty, 6, 267
- sposób realizacji, 144, 290, 367, 379, 388
- szczególne realizacje, 300, 351
- świadectwa jego braku, 180
- ujęcie ilościowe, 54
- w mocnym sensie, 204
- w słabym sensie, 204
- wbudowany w prawa przyrody, 21, 137
- wbudowany w warunki początkowe, 320
- wykluczony na mocy definicji, 242
- wykrywalny empirycznie, 137, 284
- zaprogramowany, 380
- zaprogramowany na początku (*front-loaded design*), 137
- zdefiniowany przez negację, 201, 214
- znaczenie religijnie neutralne, 127
- projektant, 6, 54, 75, 104, 131-133, 136-139, 142, 152, 166, 169-173, 177-181, 183, 185-186, 190, 202, 210, 216-217, 228, 242, 253, 260-261, 263-264, 272, 285-290, 292-293, 296, 298-299, 302-303, 320-321, 327, 330, 344, 358, 379-380, 386, 388, 391, 393
- agnostyczny stosunek do jego natury, 123
- boski, 179
- brak identyfikacji, 305
- identyfikacja metodami naukowymi, 302
- inteligentny, 16, 115, 121, 127, 131, 146, 152, 159, 167, 171, 178-180, 186, 248, 264, 283-284, 288, 290-291, 299, 304, 318, 326, 380, 384
 - kaprysy, 174
 - niekompetentny, 186
 - racjonalny, 174
 - zachowanie nieprzewidywalne, 320
- jego motyw, 306
- jego natura, 237, 295-296, 301, 304
- kompetencje, 177
- kosmiczny, 122
- miłosierny, 184
- mistrzowski, 75
- moralne atrybuty, 177
- nadnaturalny, 134, 146, 153, 181, 184, 211, 253, 272, 278, 286-287, 302, 319, 331, 360, 386
- nadprzyrodzony, 296
- naturalny, 181, 253, 302, 331, 386
- nieobserwowalny
 - a testowalność, 261
- nieokreślony, 305
- niepożądane jego cechy, 106
- niezłębione cele, 263
- niezidentyfikowany, 263
- okrutny, 186
- (*quasi*)deistyczny, 137
- testowalne modele działania, 261
- tożsamość, 4-5, 54, 104, 127, 132-133, 137, 139, 141-142, 145, 147, 237, 261, 278, 296, 302-303, 305
- transcendentny, 305
- umysł, 16, 110, 297
- wiedza o intencjach, 320, 344
- zachowanie nieprzewidywalne, 217
- zachowanie przewidywalne, 217
- zły, 186
- promieniowanie rentgenowskie, 11
- promieniowanie słoneczne, 74
- promieniowanie ultrafioletowe, 382
- protestantyzm głównego nurtu, 100
- protokomórka, 17
- protoprocasy, 270, 355
- przemiana wody w wino, 287
- przesąd religijny, 94
- przesunięcie peryhelium Merkurego, 308
- przewidywanie, 6, 154, 190, 213, 217, 249, 273-274, 276, 304-310, 312-313, 315-321, 324-325, 327, 343, 374, 376, 382, 386, 388
- negatywne, 325-386
 - a luki, 337
- ogólnej teorii względności, 75
- po fakcie, 309, 317
- pozytywne, 325-326, 386

- probabilistyczne, 216
- przed faktem, 309
- teorii ewolucji, 317
 - główne, 310
- teorii inteligentnego projektu, 322, 325
- przyczyna
 - adekwatna, 49, 338, 347, 351, 355
 - bezosobowa, 237
 - celowa, 13, 152, 237, 297
 - inteligentna, 4, 16, 50, 54, 103, 122, 127, 131, 133, 145, 152, 163-164, 169, 191, 224, 226-227, 236-238, 255, 257, 259, 271, 283, 286, 326, 328, 387, 390
 - nieokreślona, 163
 - wykluczenie z nauki, 27
 - materialna, 235, 241
 - nadnaturalna, 19, 107, 233, 236-237, 260
 - nadprzyrodzona, 152, 237, 250
 - naturalna, 31, 56, 107, 161, 212, 223, 226, 230, 233, 236-237, 241, 258, 265, 326, 334, 349, 356
 - niekierowana, 127, 344-346, 356, 382, 386
 - ślepa, 163
 - nieinteligentna, 191, 204, 229, 237, 241, 259, 271, 350, 351
 - niekierowana, 144, 258
 - nieobserwowana, 337
 - niepoznawalna, 329
 - powtarzalna, 356
 - sztuczna, 237
- przygodność, 53, 55, 111, 191-192, 218-219, 222
 - metoda jej ustalania, 218
- przypadek, 13, 53, 55-56, 75, 114, 118, 157-159, 161, 191, 193-194, 196, 198-211, 213-217, 219-220, 224, 229, 236, 241, 243, 258, 270, 285, 332, 335-336, 339, 345, 349-350, 358
- przypadkowość, 11, 53, 56, 199, 201
 - ewolucji, 159
 - mutacji, 11
- przyroda jako zaprojektowana całość, 22
- pseudogen, 171-173, 176, 323, 380
- pseudonauka, 28, 109, 121, 126, 273, 390
- psychologia, 31
- racjonalizm, 119
- racjonalność, 33, 124, 175, 177, 250, 392
 - Boga, 111
 - definicja, 31, 175
 - faktu, 34
 - wartości, 34
- raelianizm, 134, 136
- rasizm, 120
- reaktor jądrowy w Oklo, 222-223
- realizm, 250
 - naukowy, 331, 386
- Reasons to Believe, 15, 142
- redukcjonizm, 52
- redundancja DNA, 212
- regularność, 191, 193, 260, 277, 356, 367
- reguły antykonwencjonalistyczne, 273
- rekombinacja, 11
- rekonstrukcjonizm chrześcijański, 101
- religia, 4, 28, 32, 68, 79, 92-93, 97, 100-101, 103, 105, 110, 118, 121, 123-125, 127, 132, 141, 170, 244, 246-247, 251, 255, 330, 367, 372-373, 387
 - ateistyczna, 134, 136
 - chrześcijańska, 135
 - inspirowana biblijnie, 159
 - jako adaptacja, 116
 - jako produkt uboczny ewolucji, 116
 - jako wyraz subiektywnych przekonań, 26
 - monoteistyczna, 127
 - niechrześcijańska, 100
 - sekiarska, 93
 - ustanowiona, 135
 - w szkolnych programach nauczania, 94
 - zakaz propagowania w instytucjach państwowych, 79
- retoryka, 22-23
 - w nauce, 22
- retrodykcja, 309, 317, 327
- rewolucja intelektualna, 33
- rewolucja kopernikańska, 232
- rewolucja kulturowa, 33
- rewolucja naukowa, 22, 33, 37, 111, 230, 369, 372, 374
- reżim stalinowski, 95
- rozdzielenie wód Morza Czerwonego, 287
- rozpoznawanie oznak projektu
 - inferencyjne, 357
 - percepcyjne, 357
- rozum, 31-32, 34, 94, 110, 250, 291, 297, 329-330
 - boski (*Logos*), 138
 - jako podstawa współczesnej cywilizacji, 94
- rozumowanie abdukcyjne, 279, 283, 337-338, 340, 343
- Ruch Inteligentnego Projektu, 15, 24, 30, 34-36, 38, 41, 44-48, 50-53, 57, 78, 87, 94, 99-100, 102, 104, 138-140, 147, 152, 162, 164, 246, 309, 328
 - religijne korzenie i cele, 96
- rybonogi, 316
- rzęska eukariotyczna, 42
- Sagittarius A*, 343
- saltacjonizm, 96, 321
- samoorganizacja, 157, 243, 309, 349
- samorództwo, 245
- scjentokracja, 251
- scjentyzm, 26, 250
- seksizm, 120
- sekularyzm, 95
- SETI Institute, 211

- SETI, poszukiwanie inteligencji pozaziemskiej, 6, 53-54, 103, 194-196, 211-212, 216-217, 241, 248, 252-253, 257, 261, 271-272, 282, 288-289, 292-293, 298-299, 335, 345, 386, 389
- sfera Dysona, 293, 299
- siatkówka, 178, 182-183
- nieodwrócona, 182
 - odwrócona, 179, 181-182
 - wadliwy projekt, 182
- skamieniałość, 57-58, 63, 176, 244, 263, 268-269, 291, 301, 313, 315, 355, 379
- Słońce, 73-74, 108, 261
- Smithsonian Institution, 63, 71
- socjalizm, 32
- socjologia, 141, 371
- socjologia nauki, 368
- sofizmat genetyczny, 122-123
- specjacja, 18, 154, 174
- specyfikacja, 53, 55, 194, 196-200, 203-211, 215, 222-223, 225, 229, 299
- charakter nieprobabilistyczny, 196
 - charakter probabilistyczny, 206
 - obiektywna epistemicznie, 208
 - subiektywna ontologicznie, 208
 - w układach biochemicznych, 205
- Sputnik, satelita rosyjski, 14
- stan Plancka, 148
- Stary Testament, 117, 135
- staza, 320
- steganografia, 385
- stereotypizacja, 124
- stochastyczność, 55, 56
- stoicyzm, 139
- Stonehenge, 219, 365, 389
- strategia Klina, 33, 36, 52, 97, 99
- strefa zamieszkiwalności, 73
- Students Origins Research, 50, 146
- stworzenie, 25, 27, 32, 39, 46-47, 116, 124, 126-128, 141-143, 146, 148, 158-159, 161, 188, 204, 231-233, 245, 263
- cudowne, 21
 - doskonałe, 180
 - materii, 126
 - niedoskonałe, 180
 - oddzielne, 13, 114, 117, 231, 265, 319
 - plan, 166-168, 231, 340
 - progresywne, 144
 - typu *fiat*, 144
 - ujęcie biblijne, 15
 - z niczego, 127, 144
 - z niczego, 144
- stwórca, 8, 18, 27, 114, 119, 141-143, 152, 158, 166, 174, 185, 231-232, 261, 316
- boski, 180
 - działanie cudowne, 329
 - działanie opatrnościowe, 265
 - kaprysy, 174
 - nadnaturalny, 122, 128, 131, 136, 163
 - racjonalny, 174
 - wszechwiedzący, 118
- substytucja kontrfaktyczna, 285-286
- subtelne zestrojenie, 75, 137
- kosmosu, 110
 - praw przyrody, 21-22, 137, 153, 163, 333, 377
 - stałych fizycznych, 15, 136-137, 153, 163, 300, 303, 333, 377
 - umożliwiające dokonywanie odkryć naukowych, 75
 - warunków dla zaistnienia inteligentnego życia, 75
 - Wszechświata, 130, 276
- superpozycje kwantowe, 211
- super-zaćmienie, 74
- symbolizm matematyczny, 56
- synteza darwinowska, 95, 232
- synteza neogoldschmidowska, 96
- system immunologiczny, 42, 172
- Szatan, 95, 143, 145
- szczególna teoria względności, 326, 362, 373
- ślepa plamka, 178, 180-181, 183
- śmieciowe DNA, 322-323, 380
- odkrywanie funkcjonalności, 382
- śmieciowy DNA, 172, 212, 323
- śruba Archimedesesa, 381
- Świadkowie Jehowy, 89, 142
- światopogląd, 103, 108, 110, 112, 115, 121-122, 141
- ateistyczny, 113, 115
 - chrześcijański, 99
 - darwinowski, 19
 - materialistyczny, 101
 - naturalistyczny, 26-27
 - naukowy, 359
 - teistyczny, 99
 - teologiczny, 111
- talibowie, 95
- Talmud, 142
- Tammy Kitzmiller et al. v. Dover Area School District* (Dover 2005), 76
- technika „nokautowania” genów, 376
- technika mutagenezy, 378
- techniki perswazyjnej argumentacji, 22, 354
- teistyczny ewolucjonizm, 13, 98, 131, 156-157, 160-162, 204, 284
- a teoria inteligentnego projektu, 159
 - jako kreacjonizm, 131
 - naturalistyczny, 159-160, 162
 - nienaturalistyczny, 162
 - opatrnościowy, 162
 - prowidencjalny, 162
- teistyczny naturalizm, 31, 160
- teistyczny realizm, 32, 104
- teizm, 32, 97, 101, 104-105, 108, 118, 121-122, 160, 162, 243, 291, 331, 337

- chrześcijański
 - tradycyjny, 160-162
- intelektualnie jałowy, 31
- jako religia, 32
- klasyczny, 161
- teleologia, 52
- teleonomia, 115
- teodycea, 183, 185-188
 - ujęcie retroaktywne, 188
- teokracja, 94, 99, 101, 251
 - chrześcijańska, 99
 - fundamentalistyczna, 94
- teologia, 110-111, 124, 133, 141, 235, 247, 251
 - chrześcijańska, 51, 184
 - Darwina, 158
 - negatywna, 319
- teologia Logosu, 105
- teologia naturalna, 9, 20, 93, 133, 306
- teologia procesu, 158-160, 284
- teometr, 260
- teoria
 - chaosu, 121, 157
 - Darwina, 4-5, 11, 13, 21, 24, 44, 69, 95, 114-116, 159, 214, 232, 242, 254, 281, 310, 356, 364, 376
 - dewolucji, 69
 - doboru naturalnego, 60, 114, 119-120, 152, 232, 266, 269, 304, 340
 - dziedziczenia
 - mendlowska, 11, 110
 - Einsteina, 308, 362-363
 - ewolucji, 6, 10-14, 19, 24-25, 27, 39-40, 58, 67, 76, 82, 88, 91, 96, 100, 105, 112, 114-117, 123, 132, 143, 154-155, 160, 162, 164, 176-178, 182, 185, 188, 243-244, 246, 255, 266, 268-269, 283, 301, 309-313, 316-319, 321, 324-325, 327, 349, 351, 362, 374, 380, 389
 - adaptacjonistyczna, 243
 - antydarwinowska, 95
 - biologicznej, 18
 - chemicznej, 18
 - darwinowska, 18, 57, 68-70, 167, 230, 310, 319, 363
 - elastyczność, 312, 316, 318, 324
 - niefalsyfikowalna, 28
 - pseudonauka, 28
 - drogą doboru naturalnego, 152
 - materialistyczna
 - Darwina, 120, 232
 - naturalistyczna, 354, 378, 393
 - nauczanie w szkołach publicznych, 14-15, 68
 - neodarwinowska, 39-40, 386
 - potencjalne falsyfikatory, 176, 269
 - prebiotycznej, 282
 - przewidywanie, 176, 316
 - saltacjonistyczna, 95
 - syntetyczna, 11
 - wyjaśniająca sprzeczne fakty, 310
 - z wątpienie w nią, 70
- grawitacji, 109
 - einsteinowska, 154
 - newtonowska, 154
- historyczna, 304
- informacji, 18, 48, 52, 55, 105
 - algorytmiczna, 198
- inteligentnego projektu
 - a antydarwinizm, 153
 - a datowanie wieku Ziemi, 143
 - a ewolucjonizm, 91, 147, 163
 - a kreacjonizm, 77, 91-92, 126-127, 131, 145
 - a religia, 77, 91-93, 97-98, 103, 105, 121, 126
 - artyfycjalizm, 391
 - ateistyczna, 134
 - a teologia, 93, 105
 - intelektualne leniwość, 360
 - jako antyewolucjonizm, 147, 151
 - jako nauka badająca oznaki inteligencji, 127
 - jako pułapka Szatana, 143, 145
 - jako sprzeczna z chrześcijaństwem, 121
 - koń trojański kreacjonizmu, 91, 99, 120
 - minimalizm filozoficzny, 300
 - minimalizm metafizyczny, 104, 133, 147
 - nauczanie w szkołach publicznych, 76-77
 - przewidywanie, 213
 - wersja monofiletyczna, 320-321, 379
 - wersja nadnaturalistyczna, 391
 - wersja polifiletyczna, 320-321, 379
- interwencji, 134-135
- komunikacji, 56
- kreacjonistyczna, 126, 361
 - a luki, 337
- makroewolucji
 - filozoficzne podstawy, 37
- Mendla, 95
- naturalistyczna, 17, 21-22, 102, 132, 140, 153, 159, 164, 175, 242-243, 256, 259, 332, 349-351, 355, 377, 383, 385-386
- pochodzenia, 22, 24, 102, 244
- pochodzenia życia, 17, 23
- naturalnej inżynierii genetycznej, 243
- naukowa, 19, 25, 33-34, 59, 76, 82, 97, 105-107, 120, 160, 232, 234, 252, 256, 259, 266, 287-288, 290, 306, 309, 327, 337, 349-350, 356, 358, 360, 364, 387
- a luki, 336
- kompletna, 364
- nauczanie w szkołach publicznych, 79, 81
- plodna, 364-365
- testowanie, 304
- Newtona, 108, 123, 300, 308, 363
- niedarwinowska, 243
- nienaturalistyczna, 244, 256
 - pochodzenia życia, 18

- nienaukowa, 121
- pętlowej kwantowej grawitacji, 370, 372
- powszechnego ciężenia, 274, 281
- prawdopodobieństwa, 124
- projektu, 174
 - Darwina, 115
- przerwy czasowej, 143
- przerwanej równowagi, 321
- racjonalnych decyzji, 51
- religijna, 124
- samolubnego DNA, 322
- strun, 276, 370-372
 - falsyfikowalność, 276
 - jako religia, 372
 - niefalsyfikowalność, 276
- stworzenia, 174, 265, 340
- Wielkiego Wybuchu, 121
- wielu wszechświatów, 276, 333
- wspólnego pochodzenia, 269
- testowalność, 6, 260, 277, 326, 336, 386, 388
- tetrapody, 313-315
- teza o ślepych zegarmistrzu, 150-153
- The Evolutionary Informatics Lab, 55, 83, 379
- tiktaalik, 313-316, 325
- tolerancja religijna, 95
- Tora Mówiona, 142
- Tora Pisana, 142
- Torah and Science Foundation, 142
- tradycja indukcyjna, 292
- transport wewnątrzkomórkowy, 42
- turkuć podjadek, 169
- twarde jądro, 107
- twardy rdzeń, 107, 122
 - teorii ewolucji, 319
 - teorii inteligentnego projektu, 107
 - współczesnej nauki, 107
- twarz sfinksa na Marsie, 130-131
- twierdzenie Bayesa, 213
- U.S. House of Representatives on Government Reform, 64, 66, 459
- U.S. Office of Special Counsel, 64, 66, 459
- Układ Słoneczny, 74, 116, 156, 274
- układ Ziemia-Księżyc-Słońce, 73-74
- Uncommon Descent, 52, 83
- uniformitaryzm, 341-342, 347
 - ciasny, 342
 - metodologiczny, 342
 - rzeczowy, 342
 - skrajny, 391
 - umiarkowany, 391
- unitaryzm, 108
- Upadek, 142, 185, 187-188
 - tradycyjna koncepcja, 188
- uprzedzenia klasowe, 120
- vera causa, 231, 340
- Viking I, sonda, 130
- wałki śnieżne, 225
- wartości chrześcijańskie, 96, 99
- warunek Jodkowskiego, 347, 348-351
- weryfikowalność, 260
- wiara, 14, 29, 31-32, 39, 41, 99, 108, 113, 115, 117-118, 135, 177, 231-232, 246, 248, 360, 387
 - chrześcijańska, 96, 100, 103, 117-118, 124, 158
 - Darwina, 117, 119-120
 - ortodoksyjna
 - Darwina, 117
 - religijna, 133
 - w cuda, 118
 - w cudowny akt sprawczy Kreatora, 229
- wiś bakteryjna, 42-43, 132, 141, 205, 220-221, 227, 263, 271, 284-285, 290, 292, 303, 349, 352, 362, 381
 - nieredukowalnie złożona, 42, 205, 264, 349
 - wyspecyfikowana, 205
 - wyspecyfikowana złożoność, 205, 264
- widmo Słońca, 74
- wiedza, 17, 26, 31-32, 39, 54, 99, 109, 126, 149, 169, 174, 180, 196-197, 204, 215-219, 224, 228, 230, 234-235, 237-238, 243-244, 249, 268, 271-272, 283, 288-289, 292-296, 298-304, 317-318, 320, 327-331, 336, 339, 344, 348, 351, 355, 364-365, 370, 377, 384, 388, 391-392
 - alternatywna, 134
 - biologiczna, 232
 - empiryczna, 246, 289
 - luki, 330-334
 - naturalistyczna, 334
 - luki, 335
 - nauka jedyną pewną do niej drogą, 26
 - naukowa, 113, 188, 285-286
 - rozwój, 392
 - obiektywna, 26
 - postęp i zanikanie luk, 330
 - rozwój, 30, 355
 - wypełnianie luk wyjaśnieniami naturalistycznymi, 247
- wielka opowieść naturalistycznego stworzenia, 105, 113
- Wielki Kanion, 354
- Wielki Namiot, 140, 162
- Wielki Optyk, 110
- Wielki Wybuch, 138, 144, 261, 284, 333
- Wieża Babel, 117
- witalizm, 88
- wnioskowanie do najlepszego wyjaśnienia, 49, 337-343, 347, 351, 355, 358, 387, 389
 - eliminacja hipotez, 338
- wnioskowanie o projekcie, 5, 9, 53-55, 127, 179, 191, 196, 198-199, 202, 204-205, 208, 211, 213, 215-216, 228, 239, 252, 258, 271, 283, 289, 292-293, 296, 298-299, 327-328, 334-335, 344, 347, 351, 387-389

- a luki w wyjaśnieniach naturalistycznych, 388
- aposterioryczna indukcja, 20
- jego natura, 292, 365, 387
- metoda, 163
- spojrzenie niehume'owskie, 298
- wnioskowanie retrodykcyjne, 279
- wolna wola, 102, 116, 135
- wolność, 94
 - myślenia, 118
- wolność akademicka, 60, 371, 373
 - darwinowskie jej ograniczenie, 62-63, 66, 71
- wolność religijna, 79
- wolny wybór, 143
- wspólnota pochodzenia, 6, 12, 91, 115, 149, 155-156, 164-169, 171, 173, 175, 177, 269, 281, 304, 310, 312, 317, 320, 340, 389
 - ludzi i szympanów, 317
 - ograniczona, 149, 150
 - uniwersalna, 150-152, 154, 155, 162, 175-177
 - naturalistyczna, 176
- wspólny projekt, 166, 168, 272, 317
- wspólny przodek, 10, 57-58, 149-151, 165-170, 175, 177, 255, 272, 309, 315, 340
 - ludzi i szympanów, 317
 - pierwszy, 261
- wszechświatowa granica obliczeniowa, 211
- wszechświatowa granica prawdopodobieństwa, 200-201, 204-205, 210-211, 223
- wybiegi konwencjonalistyczne, 273
 - zakaz ich stosowania, 273
- wyginiecie dinozaurów, 341
 - hipoteza katastroficzna, 341
- wyjaśnienie
 - adekwatne, 364
 - darwinowskie, 153, 270-271, 350
 - dla ubogich, 359
 - ewolucjonistyczne, 263, 270, 378
 - saltacjonistyczne, 96
 - spekulatywne, 40
 - szczególne, 40, 177, 289, 352-354, 393
 - indeterministyczne, 366
 - inspirowane religijnie, 231
 - materialistyczne, 97, 152, 236, 245, 248-249
 - nadnaturalistyczne, 230-231, 234-236, 250, 253-255, 257, 359, 367
 - Newtona, 367
 - naturalistyczne, 17, 33, 45, 49, 113, 137, 139, 146, 153, 162-163, 204, 225-227, 230, 235, 241, 245, 247-249, 255-256, 258-259, 264, 268, 271, 326-328, 330-336, 346-348, 350-351, 357-359, 361-362, 366, 377, 382, 384, 388-389, 393
 - pierwszeństwo, 258
 - pochodzenia, 374
 - naukowe, 13, 31, 167, 230, 232, 235-236, 247, 259-260, 278, 285-286, 327, 330
 - nie-cudowne, 114
 - nienaturalistyczne, 18, 247, 333
 - nienaukowe, 374
 - wykluczenie z nauki, 27
 - nienaukowe, 167
 - redukcjonistyczne, 56
 - teistyczne, 47
 - teleologiczne, 27, 265, 276
 - teologiczne, 255
 - uniwersalne, 359
 - wykrywanie projektu, 191, 195, 204, 211, 213, 215, 217, 220, 228, 238-239, 253-254, 288, 295-296, 298, 300, 302, 319, 335, 341, 343, 344-345, 351, 358, 376, 389-391
 - a luki w naturalistycznym systemie wyjaśnień, 334
 - empiryczne, 18, 147, 164, 199, 238, 253-254, 326, 388
 - ogólna procedura, 5
 - podstawa, 5
 - kryterium, 53, 265, 299
 - mechanizm projektowania niepotrzebny, 300
 - metoda, 5-6, 51, 53, 190, 239, 254, 300, 303, 336, 377, 389
 - metoda eliminacyjna, 213
 - naukowe, 131, 208, 252, 261
 - ogólna procedura, 54
 - po fakcie, 195
 - pozytywne kryterium, 43
 - wymóg Jodkowskiego, 347
 - wrostek robaczkowy, 171-172, 178
 - wyspecyfikowana złożoność, 48-49, 53-54, 56, 104, 126, 139, 144, 146, 199-205, 207-212, 215, 217-226, 228-230, 260, 265, 268-272, 283, 299, 325-326, 335-336, 339, 346-347, 351, 356, 367, 376-377, 381
 - autentyczna, 220
 - biologiczna, 49
 - pozorna, 220
 - zabobon, 93
 - zaćmienie słoneczne, 75
 - całkowite, 74-75, 267
 - doskonałe, 74
 - jego rola w rozwoju nauki, 74
 - zamieszkiwalność, 73-75, 377
 - zapis kopalny, 25, 27, 166, 176, 265, 269, 301, 312-313, 318, 320-321
 - luki, 132, 176
 - nagle pojawiające się organizmów, 27
 - odwrócony, 318
 - staza, 27
 - zasada antropiczna, 15
 - zasada jednorodności przyrody
 - niefalsyfikowalna, 276
 - zasada kopernikańska, 72, 75
 - zasada metodologicznej neutralności, 251
 - zasada obojętności, 72
 - zasada pośledniości, 72

- zasada rozdziału kościoła od państwa, 61, 77, 99, 101, 246
- zasada teleologiczna, 159
- zasada zachowania energii, 108, 287
- zasada założyciela, 156
- zasoby probabilistyczne, 199-201, 204, 210-211, 285-286, 339, 351
 - nieograniczone, 210-211
 - replikacyjne, 199-200
 - specyfikacyjne, 199-200
- zdania ściśle egzystencjalne, 275
 - niefalsyfikowalne, 264, 275
- zdolność do rozwiązania problemów, 364
- Zielonogórska Grupa Lokalna „Nauka a Religia”, 90
- zięby Darwina, 58
- zło, 6, 91, 177, 183-188, 380, 389
 - fizyczne, 105, 185, 188
 - moralne, 185
 - naturalne, 188
- złożona wyspecyfikowana informacja, 55-56, 283, 379
- złożoność
 - jako odwrotność miary prawdopodobieństwa, 53, 193
- złożoność deskrypcyjna, 198-199, 205, 207-208, 212
- złożoność probabilistyczna, 193, 205, 219
- złożoność specyfikacyjna, 198, 212
- zmartwychwstanie Chrystusa, 285
- zmartwychwstanie ciała, 287
- zmiana mikroewolucyjna, 354
- zmiana skokowa, 22
- zmiana stopniowa, 22
- życie po śmierci, 116

INDEKS OSÓB

- Abbey, Tristan, 353, 395
 Abel, David L., 201, 333, 395, 458
 Abramowicz, Michał, 135, 406
 Adam, 187
 Adami, Christoph, 393, 432
 Agassiz, Louis, 168
 Ahlberg, Per Erik, 313-315, 440
 Ahmanson, Howard, 101
 Akst, Jef, 240, 395
 Akyol, Mustafa, 87, 100, 140, 395
 Alberts, Bruce, 353, 395
 Aliff, John V., 93-96, 328, 359, 395
 Allah, 143, 146
 Allen, Wesley D., 34, 395
 Allman, George James, 129
 Alston, William P., 280, 395
 Alters, Brian, 147, 395
 Altshuller, Genrich, 321, 395
 Alvarez, Walter, 341-342, 396
 Amato, Ivan, 40, 396
 Amos, Jonathan, 314, 396
 Amsterdamski, Piotr, 247, 460
 Amsterdamski, Stefan, 28, 107, 109, 430, 434, 445
 Anderson, Kerby, 136, 396
 Anderson, Lisa, 86, 396
 Anderson, Norman G., 311, 396
 Annas, George J., 77, 396
 Appleseed, Johnny, 48
 Arystoteles, 8, 22
 Atran, Scott, 178, 359, 396
 Avalos, Hector, 71, 396
 Aveling, Edward, 118, 408
 Avise, John C., 105, 185, 396
 Axe, Douglas D., 85-86, 368, 378, 397
 Ayala, Francisco J., 105-106, 114-115, 165, 174, 184-186, 202, 221, 229-230, 232, 261, 306, 329, 397
 Ayoub, George, 181, 381, 397
- Babbage, Charles, 10, 110-111, 397
 Babij, Aleksandra, 234, 397
 Babij, Alicja, 234, 397
 Babinski, Edward T., 20, 397
 Bailey, Christopher M., 393, 442
 Baldini, A., 317, 423
 Ball, Philip, 185, 240, 397
 Banta, Joshua, 243, 444
- Bañbura, Jerzy, 250, 397
 Bapteste, Eric, 311, 414
 Bardeen, John, 369
 Barlow, Mr., 225, 397
 Barr, Stephen M., 258, 397
 Barrow, John D., 15, 73, 398
 Bartlett, Jonathan, 132, 151, 302, 362, 398
 Beatson, Scott A., 393, 442
 Beckwith, Francis J., 87, 251, 254, 278, 331, 398
 Behe, Michael J., 37-46, 54, 58-59, 77, 80, 89-90, 100, 116, 132-133, 135, 138, 151-153, 155-156, 162, 172-173, 183, 186, 193, 204-205, 212, 221, 239, 245-247, 251-253, 258, 262-265, 268-271, 295-296, 302-304, 306, 329-330, 333-334, 336, 338, 346-347, 349-351, 353-354, 362, 367, 370, 378, 380-381, 398-399, 400, 411-412, 435
 Bell, Charles, 9-10, 400
 Belch, Pius, 9, 458
 Bendyk, Edwin, 94, 400
 Bentley, Richard, 109
 Berg, Otto G., 311, 430
 Bergman, Jerry, 66, 71, 182, 400
 Berlinski, David, 44-46, 69, 87, 100, 104, 109, 164, 208-209, 400
 Berman, Marshall, 94, 400
 Berra, Tim M., 170, 400
 Bieniok, Bogumił, 291, 408
 Bieroń, Jacek, 119, 420
 Bieroń, Tomasz, 77, 418
 Biever, Celeste, 86, 361, 401
 Birkenmajer, Ludwik Antoni, 108, 429
 Blackstone, Neil W., 329, 401
 Blinkiewicz, Anita, 69, 401
 Bloom, John A., 250, 401
 Blumenberg, Hans, 73
 Bocarsly, Andrew, 125, 401
 Bohlin, Raymond G., 131, 432
 Borczyk, Bartosz, 69
 Borrell, Brendan, 369, 401
 Bossu, Christen, 243, 444
 Bostrom, Nick, 136-137, 401
 Boto, Luis, 311, 401
 Bower, Bruce, 345, 401
 Bowler, Peter J., 9, 13, 96, 119, 127, 401
 Boyle, Robert, 8, 110
 Bradley, Gerard V., J.D., 296, 399, 401

- Bradley, Walter L., 16-18, 34, 36, 38, 48-49, 131, 160, 282, 401, 428, 457
Branch, Glenn, 92, 104, 147, 328, 395, 401-402, 416, 434, 452
Brauer, Matthew J., 97, 402
Brayton, Ed, 66, 77, 80, 274, 402, 422
Brightman, Edgar Sheffield, 231
Brock, William H., 109-110, 402
Brockman, John, 56, 69, 77-78, 97, 103, 117, 154, 178, 266, 276, 309, 313, 328, 330, 396, 402, 406, 409, 412, 427-428, 447, 451, 454, 456, 461
Broderick, Avery E., 343, 402
Brooks, Cassandra, 323, 402
Brownlee, Donald, 72, 419, 460
Brumfiel, Geoff, 71, 77, 84, 92-93, 276, 402
Brumley, Larry D., 62, 402
Brush, Stephen G., 308, 402-403
Bube, Richard H., 233, 403
Buchanan, Mark, 311, 403
Buckland, William, 10, 403
Budziszewski, J., 116, 403
Buell, Jon, 38, 40, 51, 81, 252, 260, 277, 303, 399, 403, 411, 420, 435, 449
Bugajak, Grzegorz, 88, 157, 347, 403, 425, 430-431
Bumiller, Elisabeth, 76, 403
Burkhardt, Frederick, 120, 408
Burrow, J.W., 117, 403
Bush, George W., 76
Bykowski, Tomasz, 311, 436
Bylica, Piotr, 7, 16, 30, 106, 113, 119, 140, 161, 233, 235, 250, 330, 403-404, 426-427

Calvert, John H., 141, 282, 366-367, 421
Camp, Robert, 212, 404
Campbell, John Angus, 45, 47, 77, 81-82, 149, 151, 404, 413, 435-436, 439
Campbell-Kelly, Martin, 111, 404
Canback, B., 311, 430
Caputo, Nicholas, 196-197, 207, 215
Carlisle, Christopher, M.Div., 9, 93, 129, 259, 277, 302, 336, 370, 404
Carrigan, Richard R., Jr., 293, 404
Cashmore, Anthony R., 116, 404
Cavalier-Smith, Thomas, 353, 404
Cavalli, Giacomo, 323, 464
Chacińska-Abramowicz, Barbara, 135, 406
Chaitin, Grigorij, 198
Chalmers, Thomas, 9-10, 404
Chaplin, Charlie, 342
Chapman, Bruce, 47, 80, 140, 404
Chapman, John, 48
Chien, Paul, 151, 177, 436
Chmielewski, Adam, 28, 404, 445
Choi, Charles Q., 345, 404
Chojewski, Paweł, 158, 429
Churchill, Winston, 327
Cieśla-Szymańska, Dominika, 100, 400
Cieśliński, Piotr, 223, 404
Clack, Jenny, 313, 315
Clark, Tom, 255, 305, 405
Classen, George, 92, 405
Cleland, Carol E., 280, 405
Clément, Gaël, 314-315, 424
Cline, Austin, 148, 359, 405
Cobb, Matthew, 251, 314, 405
Coddington, Jonathan, 64
Colanter, Eddie N., 32, 405
Cole, John R., 128, 405
Collado, Santiago, 124
Collins, Francis S., 125, 137, 291, 305, 317, 330, 333, 405
Colson, Charles, 50, 125, 405
Conan Doyle, Arthur, 340
Conway Morris, Simon, 309, 405
Cook, Michael, 124, 405
Cook, Peter, 367, 405
Cooper, Matthew, 76, 405
Cordova, Salvatore, 69, 405
Cowen, Rob, 293, 406
Coyne, George V. SJ, 157, 406
Coyne, Jerry A., 11, 27, 93, 97-98, 105, 116, 154, 166, 170-172, 174, 178-179, 186, 232, 242-243, 250-251, 263-265, 268-270, 291, 301, 305, 307, 309-310, 313, 315-316, 329-330, 342, 353-355, 405-406
Cremo, Michael A., 138, 406, 427
Crick, Francis, 135-136, 147, 153, 164, 294, 353, 363, 406
Crouse, Paula, 243, 444
Crowther, Robert, 64-65, 78, 406-407
Cuberbillier, Marta, 14, 66, 118, 142, 145, 172, 277, 316, 346, 407
Curd, Martin, 338, 432, 446
Cuvier, Georges, 110, 132
Cybula, Mariusz, 32, 422
Cyceron, 8
Czyżewska, Danuta, 104, 276, 413, 454

D'Agostino, Michelangelo, 38, 376, 408
Daeschler, Ted, 315
Dalrymple, G. Brent, 107, 408
Dalton, Rex, 315, 408
Darwin, Annie, 117, 120
Darwin, Emma, 120
Darwin, Karol, 10-13, 30, 35, 49, 58, 67, 114-120, 129, 150, 152, 154, 158, 166-167, 174, 176-177, 184, 214, 230-232, 240, 253, 265-266, 268, 269-270, 278, 281-282, 310, 312, 322, 329, 334, 340-341, 350, 352, 357, 361, 363, 374, 391, 403, 408
Davies, Paul, 54, 111, 291, 312, 408
Davis, James D., 143, 408
Davis, John Jefferson, 161, 187, 408
Davis, Percival, 23-24, 48, 128, 133, 236, 282, 421, 428
Dawidowicz, Piotr, 105, 397

- Dawkins, Richard, 11, 25, 40, 92, 94, 100, 103, 113-115, 117, 119, 150, 152-153, 171, 175-176, 178, 180, 184-185, 202, 227-229, 239, 243, 255, 269, 312-313, 321-322, 328-330, 333, 352-353, 360, 366, 409
- de Beer, Gavin, 118, 409
- de Duve, Christian, 61
- de Laplace, Pierre Simon, 287
- De Marco, Don, 296, 399, 401
- de Vries, Paul, 230-231, 409
- DeForrest, Mark E., 81-82, 144, 266, 274, 278, 281, 403, 413
- DeHaan, Robert F., 151, 177, 409
- DeHart, Roger, 61
- Delfino, Robert, 251-252, 275, 409
- Dembski, William A., 9, 16, 23-24, 27, 29, 30-31, 34-39, 41, 43, 45-49, 51-57, 61-63, 69, 77, 80-81, 84-85, 95, 100-105, 112-113, 115-116, 121, 125-128, 133, 138-139, 140-141, 143-144, 148, 151-153, 156, 159-164, 166, 169, 172-173, 177, 179, 183, 186-188, 191-221, 223, 225-229, 236, 238, 241-242, 245, 248, 250-253, 258, 262, 264, 268, 270, 273, 283-287, 290, 292, 294-297, 299, 301, 303-304, 320-322, 325, 332-333, 336, 338-339, 346-347, 349, 353, 357-358, 367-370, 374, 377-381, 384-385, 395, 397-401, 403, 409-412, 416, 419, 421, 426-427, 435-436, 439, 442, 447-449, 451, 455, 458, 460-461, 463
- Dennett, Daniel C., 56, 100, 115, 202, 220, 412
- Denton, Michael J., 18-26, 29, 32, 35-36, 40, 44, 73, 132, 137, 151-153, 159, 164, 181-182, 267-268, 300, 309, 381, 412
- Derham, William, 9, 413
- DeRosier, David J., 353, 413
- Deutsch, David, 211, 413
- Devlin, Hannah, 314, 413
- DeVore, Edna, 76, 413
- DeWolf, David K., 77, 79-82, 105, 112-113, 121, 131, 144, 266, 274, 278, 281, 298, 336, 347, 399, 403, 413, 461
- Dexter, Troy, 243, 444
- Dick, Steven J., 104, 413
- Dickerson, Richard E., 247, 413
- Dickstein, Szymon, 10, 408
- Dirac, Paul, 275
- Dobzhansky, Theodosius, 59-60, 171, 414
- Doeleman, Sheperd S., 343
- Don Kichot, 57
- Doolittle, Russell F., 264, 414
- Doolittle, W. Ford, 311, 414
- Dorit, Robert L., 353, 414
- Draper, Paul, 354, 415
- Duch, Maria, 233, 450
- Duhem, Pierre, 272-273
- Duncan, E., 297, 447
- Dunford, Mike, 71, 415
- Dunn, Charles W., 296, 398, 415
- Duss, Matt, 98
- Dyson, Freeman J., 294, 311, 415
- Dzik, Jerzy, 309, 415
- Eakin, W.R., 297, 447
- Ebnet, Stephanie, 368, 418
- Eddington, Arthur, 75
- Eddy, Matthew D., 9, 108-109, 415
- Edis, Taner, 91, 140, 152, 167, 195, 207, 216, 220, 222, 227, 254, 257, 305, 331, 348, 358, 415, 419, 423, 430, 438, 443, 452-453, 455, 463-464
- Edwards, Milne, 265
- Egerton, Francis Henry, 9
- Einstein, Albert, 363, 369
- Eldredge, Niles, 234-237, 310-311, 321, 415
- Elsberry, Wesley R., 71, 95, 195, 216, 218, 220-221, 271, 289, 328, 331, 355, 359, 415-416, 452, 462
- Engber, Daniel, 164, 416
- Engels, Fryderyk, 332, 416
- Espinoza, Avelina, 321, 416, 442
- Evans, Skip, 92, 416
- Everett, Hugh, 210
- Ewa, 187
- Ewert, Winston, 379, 416
- Fahey, Pamela F., 368, 418
- Falk, Darrel, 50, 227, 316, 416
- Farmakis, Lefteris, 338, 416
- Farmer, Mark A., 321, 416
- Ferngren, Gary B., 9, 108, 119, 281, 411, 416, 435, 437, 461
- Ferrell, Vance, 16, 18, 25, 36, 37-38, 47, 53, 416
- Feyerabend, Paul K., 392, 416
- Fisher, Ronald, 204, 213, 215
- Fishman, Yonatan I., 254, 417
- Fitelson, Branden, 213, 215, 218, 290, 417
- Flank, Lenny, 94-95, 97-98, 101, 105, 127-128, 132, 148, 289, 291, 331, 417
- Flew, Anthony, 102-103, 137, 417, 421
- Florek-Moskal, Monika, 138, 417
- Fodor, Jerry, 242, 417
- Foja, Christian, 182, 418
- Fordyce, John, 118, 408
- Forrest, Barbara C., 20, 54, 57, 77-78, 91-97, 99, 101, 104, 112, 132, 144, 148, 226, 233, 250, 321, 358, 368, 402, 417
- Forterre, Patrick, 311, 444
- Foster, Adam D., 342, 447
- Fowler, Thomas B., 137, 155, 219, 248, 418
- Franze, Kristian, 182, 418
- Fuller, Steve, 77, 96, 110-112, 120, 122, 124, 258, 418
- Futuyma, Douglas J., 82, 95, 116, 154, 234, 291, 330, 418
- Gadziński, Marcin, 81, 87, 418
- Gage, Logan Paul, 317, 336, 418, 433

- Galileusz, Galileo, 278
Gao, Yi-Gui, 126, 463
Gates, Bill, 101
Gauger, Ann K., 368, 418
Gee, Henry, 314, 418
Geisler, Norman, 132
Georges, Michael, 322-323
Gewin, Virginia, 76, 92, 418
Gey, Stephen, 80, 418
Gey, Steven G., 97, 402
Gibbs, W. Wayt, 323, 418
Giberson, Karl W., 8-10, 14-15, 21, 25, 34, 47-48, 50, 62, 68, 87, 101-102, 110, 115, 140, 146-147, 157, 187, 284, 305, 309, 330, 333, 355, 359, 364-365, 418-419
Giertych, Maciej, 69-70, 419
Gilder, George F., 21, 419
Giles, Jim, 63, 419
Gilewicz, Joanna, 31, 442
Gilson, Étienne, 9, 419
Gish, Duane, 131
Gishlick, Alan D., 348, 419
Glanz, James, 103, 419
Gliwicz, Joanna, 126, 431
Godfrey, Laurie R., 14, 87, 107, 128, 147, 221, 234, 331, 333, 356, 405, 408, 415, 419, 431-432, 440, 443-444, 452
Goldenfeld, Nigel, 311-312, 419, 459, 463
Goldschmidt, Richard, 96
Gonzalez, Guillermo, 46, 71-75, 85, 111, 131, 181, 256, 267-268, 363, 377, 419
Good, Irving J., 305, 363, 419
Goode, Stephen, 25, 419
Goodwin, Brian, 168
Gordon, Adam D., 342, 447
Gordon, Bruce L., 253, 379, 412, 419
Gore, Charles, 234, 449
Gould, Stephen Jay, 37-38, 58-59, 70, 119-120, 154-155, 180, 279, 309, 320-321, 419-420
Grace, Kevin Michael, 100, 420
Graebisch, Almut, 69, 420
Gray, Asa, 118-119, 129, 158, 184, 340, 408
Greenspan, Neil S., 305, 420
Grelen, Jay, 105, 420
Grey, Anthony, 134, 420
Gribbin, John, 119, 461
Grinnell, Frederick, 260, 420
Grizzle, Raymond E., 234, 420
Grolle, Johann, 240, 420
Grosche, Jens, 182, 418
Gross, Paul R., 20, 54, 57, 91-92, 94, 96, 99, 101, 104, 132, 147-148, 226, 321, 358, 368, 417, 434
Grzybek, Adam, 16, 171, 348-349, 420, 436
Guck, Jochen, 182, 418
Gura, Trisha, 93, 420
Guth, Alan, 61, 136, 210
Haas, Wm. Randall, Jr., 342, 447
Habermas, Gary R., 102, 421
Habura, Andrea, 321, 416
Haeckel, Ernst, 58, 333
Hansknecht, Kerry, 243, 444
Harcourt-Smith, William E.H., 342, 447
Harker, David, 307-308, 421
Harold, Franklin M., 354, 421
Harris, Sam, 100
Harris, William S., 141, 282, 366-367, 421
Harrison, Edward R., 136, 421
Hart, Richard, 73
Hartmann, Stephan, 338, 416
Hartwig, Mark, 23, 63, 106, 261, 282-283, 421
Haught, John F., 77, 98, 358, 421
Hauser, Marc, 117, 446
Hayden, Erika Check, 324, 421
Hayward, Alan, 187
Hazen, Robert M., 331, 335, 421
Hearn, Virginia, 38, 40, 252, 260, 277, 303, 399, 403, 411, 420, 435, 449
Hefner, Hugh, 112
Heinze, Thomas F., 381, 421
Heller, Michał, 98, 109-110, 137, 161-162, 421
Heneghan, Tom, 20, 421
Hershel, John F.W., 129, 408
Hicks, Jesse, 365, 421
Hitchcock, Christopher, 308, 421
Hitchens, Christopher, 100
Ho, Mae-Wan, 240, 421
Hobbes, Thomas, 233
Hochfeldowa, Anna, 184, 422
Hodge, Charles, 286
Hoffman, Antoni, 11, 114, 409
Holloway, Marguerite, 93, 421
Holmes, Sherlock, 340
Holt, Jim, 178, 422
Hooke, Robert, 110
Hooker, Joseph, 119, 184, 408
Hooykaas, Reijer, 111, 422
Hoppe, L. Theodore, Jr., 79-80, 413
Horgan, John, 136, 422
Horigan, James E., 130, 422
Hornyánszky, Balázs, 100, 138, 406, 422
Hoßfeld, Uwe, 96, 432
House, H. Wayne, 32, 35, 75-76, 172, 250-251, 317, 398, 405, 422, 427, 433, 437, 448
Howard, Jonathan C., 96, 422
Hoyle, Fred, 130, 135-136, 147, 164, 251, 422, 425, 437, 444
Huchingson, James E., 116, 422, 450
Hudson, Robert G., 307-308, 422
Hull, David L., 128, 422, 442
Humburg, Burt, 77, 80, 422
Hume, David, 184, 292, 294, 296-297, 422
Humphreys, Colin, 228
Hunter, Cornelius G., 96, 167, 169, 172, 173, 180, 182, 270, 312, 319, 324, 354, 422-423
Hurd, Gary S., 216, 226, 344, 423

- Huxley, Julian, 12, 423
Huxley, Thomas Henry, 12, 333
- Ijdo, J.W., 317, 423
Iqbal, Muzaffar, 140
Irons, Peter, 80, 424
Isaak, Mark, 254, 424
Iwanowska, A., 114, 408
- Jahwe, 141, 303
Jain, Anil K., 228, 424
Jain, Ravi, 311, 448
Jaki, Stanley, 73
Jałochowski, Karol, 248, 424
Jannasz, Marek, 229, 409
Janus, Izabela, 109, 433
Janvier, Philippe, 314-315, 424
Jaroszyński, Piotr, 88, 126, 424, 430, 464
Jasiński, Krzysztof, 102, 421
Jefferson, Thomas, 237
Jelonek, Tomasz, 119, 424
Jensen, Lyle, 69
Jerlström, Pierre, 311, 424
Jerzmanowski, Andrzej, 12, 424
Jezus Chrystus, 98, 105, 142, 188, 285
Jodkowski, Kazimierz, 7, 11, 14-16, 20, 22, 53, 61, 92, 106-108, 114, 117, 132, 134, 136, 143-146, 148-149, 157-159, 161-162, 170, 187, 197, 230-232, 235-237, 246-247, 251-254, 256, 259, 261-262, 265, 269, 272-273, 275, 277, 281, 283, 286, 309-310, 312, 318-319, 326, 330, 332-333, 344, 347-348, 352, 356, 398, 403, 410, 420, 424-426, 428, 442, 444, 451, 455
Johnson, Bill, 120, 357, 426
Johnson, James J.S., J.D., 142, 426
Johnson, Phillip E., 21-22, 24-38, 40-41, 43-44, 46-48, 50, 52, 84, 88, 98-99, 104-105, 113-114, 116, 121, 125, 138, 140, 150-153, 160, 162, 177, 234, 242, 244, 247, 250, 273, 290, 300, 331, 335, 376, 398, 412, 425-427, 431, 435-436, 459
Johnston, George Sim, 251, 427
Jones III, John E., 77-81, 92-93, 234, 427
Joplin, Karl H., 264, 453
- Kaita, Robert, 125, 401
Kajfosz, Józef, 39, 456
Kalinowski, Marek K., 148, 428
Kaliszczyk, Joanna, 251, 427
Kancewicz-Hoffman, Nina, 154, 420
Karsai, Istvan, 222, 226, 453
Kaszyński, Grzegorz, 89
Katsnelson, Alla, 240, 428
Katz, Michael J., 41, 428
Kauffman, Stuart A., 266, 428
Kaźmierczak, Józef, 114, 454
Keas, Michael Newton, 149-150, 153, 155, 435
- Kenyon, Dean H., 14, 17, 23-24, 38, 48, 100, 128, 133, 236, 282, 421, 428
Kepler, Johannes, 110
Kidd, John, 9-10, 428
Kielan-Jaworowska, Zofia, 309, 428
Kirby, William, 10, 428
Kitcher, Philip, 91-92, 123-124, 155, 242, 261, 274, 281, 290-292, 309, 317, 322, 327, 355-356, 363-364, 406, 428
Klarczyński, Marcin, 84, 402
Kleantes, 297
Klinghoffer, David, 45, 64-65, 100, 120-121, 139, 370, 400, 429
Knight, David, 9, 108-109, 415
Kolom, Aaron, 38, 429
Kołmogorow, Andriej, 198
Konorska, Łucja, 22, 452
Konorski, Bolesław, 22, 452
Konstańczak, Stefan, 145, 425, 429
Koonin, Eugene V., 210, 243, 268, 311, 429, 432
Koons, Robert, 56
Kopeć, Radosław, 158, 429
Kopernik, Mikołaj, 108, 110, 116, 138, 363, 429
Koperski, Jeffrey, 110, 122, 124, 250, 254, 429
Korthof, Gert, 167, 212, 223-224, 226-227, 430
Kossobudzka, Margit, 345, 430
Koszteyn, Jolanta, 88, 430
Kośmicki, Eugeniusz, 148, 430
Koterski, Artur, 390, 431
Kowalski-Glikman, Jerzy, 93-94, 211, 276, 413, 430, 454
Kox, A.J., 308, 402, 430
Kramer, Mark, 95, 430, 460
Krasicka, A., 114, 408
Krauss, Lawrence M., 246, 430
Krauthammer, Charles, 92, 430
Krebs, Hans, 369
Krishtalka, Leonard, 92
Krośniak, Marek, 72, 450
Krzysztof, Łastowski, 115, 433, 444
Kubrick, Stanley, 212
Kudritzki, R-P., 293, 431
Kuhn, Thomas S., 19, 22, 29, 40, 107, 274-275, 319, 332-333, 354, 362, 373-374, 430
Kurland, C.G., 311, 430
Kuryłowicz, Jerzy, 109, 402
Kurzweil, Ray, 21, 419
Kushiner, James M., 31, 36, 102, 105, 121, 140, 151, 253, 409-412, 419, 427, 442, 448, 461
Kutschera, Ulrich, 119, 260, 430, 431
- Labin, A.M., 182, 431
Lakatos, Imre, 107, 274-275, 319, 431
Lake, James A., 311, 448
Lamb, David, 293, 431
Lamoureux, Denis O., 21, 35, 98, 113, 152, 234, 330-331, 335, 398, 412, 426-427, 431, 435-436, 459

- Lane, Nick, 126, 431
Larmer, Robert, 334-336, 431
Larson, Edward J., 113, 431
Lash, John, 221, 431
Latawiec, Anna, 88, 347, 403, 425, 430-431
Laudan, Larry, 107, 274, 278, 390, 431
Laughlin, Robert, 373
Lawry, Ted, 305, 431
Lazcano, Antonio, 333, 359, 431
Leakey, Richard, 344, 431
Learned, John G., 293, 431
Lebo, Lauri, 71, 290, 431-432
Lei, Lanyu, 126, 463
Leibniz, Gottfried Wilhelm, 341
Lemańska, Anna, 235, 299, 328, 432
Lenartowicz, Piotr SJ, 16, 88, 430, 432, 452
Lenski, Richard E., 393, 432
Lesiński, Jakub, 230, 432
Lester, Lane P., 131, 432
Levere, Trevor H., 109, 432
Levit, Georgy S., 96, 432
Lewis, David, 210
Lewontin, Richard, 356, 432
Lilly, John, 297
Lin, Ying-Wu, 126, 463
Lincoln, Abraham, 237, 384
Linde, Andrei, 136
Linneusz, Karol, 110, 168
Lipsitch, Marc, 362, 432
Lipton, Peter, 307-308, 337-340, 343, 355-356, 432
Lloyd, G.E.R., 230, 432
Lobkovsky, Alexander E., 243, 432
Lockitch, Keith, 93, 432
Loeb, Abraham, 343, 402
Lönnig, Wolf-Ekkehard, 377, 432
Loska, Zbigniew, 72, 419
López, Mario A., 151, 173, 433
Lu, Yi, 126, 463
Lüst, Dieter, 276, 433
Lumsden, Richard D., 132, 433
Lurie, Karen, 324, 433
Luskin, Casey, 77-81, 84, 100, 105, 109, 112-113, 121, 125, 128-131, 172, 201, 239, 251, 276, 298, 315-317, 336, 347, 399, 413, 433
Lyell, Charles, 110, 114, 119, 341, 374

Łastowski, Krzysztof, 168, 232, 433
Łokas, Ewa L., 291, 408
Łysenko, Trofim, 95

Macosko, Jed, 38, 376, 433
Madrigal, Alexis, 239, 434
Mahomet, 112
Mann, William E., 214, 434, 455
Manson, Neil A., 237, 357, 434, 447, 459
Manuel, Frank E., 109-110, 434
Marks II, Robert J., 379, 412, 416
Martin, W., 311, 434
Massa, Felipe, 193
Mattick, John S., 322-325, 434, 444
Matzke, Nicholas J., 128, 131, 147, 212, 393, 434, 442, 452
Maxwell, James Clerk, 110
Maynard Smith, John, 288
Mayr, Ernst, 12-13, 152, 281-282, 434
McAlpine, Kate, 182, 434
McDowell, Sean, 85, 103, 140, 200, 226, 236, 242, 332, 374, 412
McMullin, Ernan, 233, 434
McShea, Daniel W., 123, 449
McVeigh, Karen, 315, 434
Medawar, Peter, 56
Meister, Kay, 96, 432
Melott, Adrian L., 92, 126, 305, 434
Mendel, Gregor, 95, 110, 112
Mendelejew, Dymitr, 307
Mendillo, Michael, 73
Meshnik, Alex P., 223, 434
Meyer, Stephen C., 23-25, 37-38, 45, 48-50, 53-54, 63-64, 66, 69-70, 77, 80-82, 84, 106, 109-111, 122, 125, 129-131, 139-140, 144, 149-151, 153, 155, 168-169, 175, 177, 193, 195, 199-201, 218, 229, 242, 249, 252, 254, 261-262, 265-267, 273-274, 278-284, 299, 304, 308-309, 320-321, 323-326, 335-341, 347, 363, 370, 374, 378-384, 390, 400, 403-404, 411-413, 421, 434-436, 439
Michalska, Joanna, 167-168, 177, 436
Michalski, Marcin, 315-316, 436
Miller, Keith B., 92, 231, 233-234, 261, 290, 359, 436
Miller, Kenneth R., 66, 77, 93, 148, 157, 171, 178-179, 221, 264, 304-305, 317, 319-320, 358, 360, 436
Miller, Robert V., 311, 436
Mims III, Forrest M., 382, 436
Miner, Kyle D., 126, 463
Minnich, Scott A., 38, 48, 77, 151, 168-169, 175, 177, 303, 336, 339, 381, 435-436
Mitchum, Rob, 315, 436
Mivart, George, 132
Moczydłowski, Eugeniusz, 88, 136, 437
Mohler, Albert, 65, 437
Mojżesz, 112
Moll, Rob, 142, 437
Moneymaker, Jonathan, 48, 151, 168-169, 175, 177, 339, 435
Monton, Bradley, 101, 103, 109, 122-124, 132, 137, 249, 254, 257-258, 261, 303, 333, 366-367, 437
Moon, Sun Myung, 100, 103
Moore, James R., 119, 437
Moore, Jonathan E., 311, 448
Moreland, James Porter, 8, 15, 26, 84, 98, 104, 140, 160-161, 167, 187, 233, 250, 252-254, 262, 301, 330-332, 334-336, 362, 365, 401, 403, 408, 426, 435, 437, 439, 446, 459, 462

- Morgante, Michele, 323, 437
Morris, Henry M., 13-14, 131, 141-142, 437, 461
Morris, John D., 142, 437
Morse, Anne, 125, 405
Moyer, Michael, 117, 438
Mróz, Tomasz, 106, 403, 438
Muller, Hermann J., 12, 155, 438
Murphy, Jonathan, 95, 430
Murphy, Joseph John, 132
Murphy, Nancey, 234, 438
Musgrave, Ian, 348, 438
Muszyński, Zbysław, 261, 390, 425, 431, 438
Muth, Norris, 243, 444
Myc, Andrzej, 16, 34, 438
Myers, Paul Z., 71, 314, 438
Mytyk, Chelsea Rose, 231, 251, 445
- Nagel, Thomas, 50, 266, 438
Nanda, Meera, 138, 438
Narkiewicz, Katarzyna, 314, 440
Narkiewicz, Marek, 314, 440
Neeson, Liam, 67
Nei, Masatoshi, 243, 439
Nelson, Paul A., 38, 48, 84, 87, 125, 140-141, 151, 162, 164, 168-169, 175, 177, 180, 183, 187, 238, 244, 251-252, 255, 308, 339, 375-376, 384, 433, 435-436, 439, 449
Newman, Robert C., 140, 439
Newman, Stuart A., 96, 439
Newton, Izaak, 8, 56-57, 108-112, 118, 123, 133, 230, 274, 278, 341, 363, 366-367, 439
Nicholas, Wade, 240
Nickol, Joanne, 39
Niedźwiedzki, Grzegorz, 314, 440
Niklas, Urszula, 28, 445
Niklewicz, Konrad, 69, 440
Nippo, Sekai, 44, 440
Nishihara, Hidenori, 323, 440
Nissimov, Ron, 62, 440
Nowell, April, 344, 345
Nowosad, Michał, 326, 455
Nowotniak, Justyna, 22, 430
Numbers, Ronald L., 13-15, 25, 38, 57, 86, 99, 100, 124, 131, 142-143, 147, 231, 361, 440
Nusbaum, Józef, 10, 408
- O'Brien, Christopher, 82, 440
O'Connor, Robert C., 234, 359, 440
O'Leary, Denyse, 47, 52, 61, 65, 440
Oakley, Todd H., 243, 252, 449
Obama, Barack, 76
Ofria, Charles, 393, 432
Ohno, Susumo, 322, 440
Okada, Norihiro, 323, 440
Oktar, Adnan, 143
Olasky, Marvin, 50, 440
Olby, Robert C., 96, 110, 440
Olechnowicz, Bożena, 57, 460
- Olmstead, Richard, 85
Olsen, Roger L., 16-18, 48-49, 131, 282, 428, 457
Olson, Everett C., 148, 440
Opalińska, Teresa, 120, 408
Orgel, Leslie, 48-49, 135-136, 294, 406, 440
Orloff, Michael A., 321, 440
Orr, H. Allen, 216, 289-290, 292, 440-441
Orzechowski, Mirosław, 69
Ostling, Richard N., 103, 124, 147, 441
Ostromęcka, Helena, 22, 430
Ostrowski, Michał, 167, 175, 182, 315, 324, 441
Overton, William, 277
Owen, Richard, 166
- Padian, Kevin, 77
Pajewski, Mieczysław, 13-14, 119, 136, 141, 158, 161, 175, 177, 181, 187-188, 231-232, 311, 380, 397, 399, 424, 437, 441-442
Pakvasa, Sandip, 293, 431
Palacz, Ryszard, 230, 442
Paley, William, 9, 20, 114-115, 117, 132-133, 286, 306, 329, 334, 415, 442
Pallen, Mark J., 393, 442
Palmer, Jeffrey D., 310, 448
Panek, Stanisław, 120, 408
Pankanti, Sharath, 228, 424
Parker, Michael G., 260, 334, 431, 442, 447
Paweł, apostoł, 187
Pawlikowska-Gannon, Hanna, 119, 461
Paz-y-Miño, Guillermo C., 321, 442
Peacocke, Arthur, 31, 331, 442
Pearcey, Nancy R., 61, 140, 251, 442
Peirce, Charles Sanders, 279, 337
Pennock, Robert T., 35, 48, 50, 55, 77, 87, 91, 95, 117, 128, 147, 154, 158, 180, 206, 213-214, 216, 233-235, 246, 255, 257-258, 260-261, 277, 288-290, 305, 331, 348, 359, 393, 410, 417, 420, 428, 432, 434, 438-439, 442-444, 449, 454, 459
Penrose, Roger, 275, 443
Perakh, Mark, 56, 95, 206-207, 216, 227, 257, 288, 292, 359, 416, 443
Perkins, Sid, 315, 443
Perry, John, 50, 443
Pesz, Karol, 297, 450
Peterson, Dan, 50, 443
Peterson, Ken, 50, 443
Petrich, Loren, 212, 226, 289, 443
Petroski, Henry, 181, 443
Petto, Andrew J., 14, 87, 107, 128, 147, 221, 234, 331, 333, 405, 408, 415, 419, 431, 440, 443-444, 452
Pezda, Aleksandra, 69, 444
Pheasant, Michael, 323, 444
Philippe, Hervé, 311, 315, 444
Piaseczny, Jan, 93, 444
Piątek, Zdzisława, 115, 444

- Piechaczek, Sławomir, 56, 134, 245, 254, 402, 424, 446, 455
- Pierrehumbert, Raymond, 78, 444
- Pigliucci, Massimo, 57, 91, 93-94, 123, 136, 220, 234, 243, 260, 268-269, 278, 282, 301, 306, 316, 328-329, 360, 444
- Piotrowski, Robert, 16, 25, 88, 135-136, 147, 422, 427, 444
- Plantinga, Alvin, 108, 246, 287, 366, 444
- Platon, 8, 44
- Poe, Harry Lee, 231, 251, 445
- Polanyi, Michael, 18, 218, 445
- Pollack, Andrew, 239, 445
- Pomiankowski, Andrew, 353, 445
- Popper, Karl R., 28, 106-109, 256, 261, 264, 272-276, 337, 445
- Postman, David, 80, 446
- Powell, Michael, 25, 64, 446
- Poythress, Vern S., 161, 446
- Półtowicz, J., 114, 408
- Prout, William, 10, 446
- Provine, William B., 32, 116, 153, 245, 250, 427, 446
- Psillos, Stathis, 338, 432, 446
- Pucek, Robert, 102, 417
- Pullen, Stuart, 242, 446
- Purdom, Georgia, 142, 446
- Pye, Lloyd, 134-135, 173, 446
- Pyysiäinen, Ilkka, 117, 446
- Quammen, David, 12, 155, 446
- Quinn, Philip L., 279, 446
- Radwan, Jacek, 82, 418
- Rael, 134, 420, 447
- Raichlen, David A., 342, 447
- Rana, Fazale R., 316, 324, 447
- Randall, Lisa, 154, 276, 447
- Ratzsch, Del, 13, 21, 106, 108, 111, 115, 123, 136, 160, 223, 227, 242, 249-250, 256, 261, 277, 320, 326, 331-335, 337, 342, 356-357, 362-363, 366, 447
- Raup, David, 37, 38
- Ray, John, 9, 447
- Reale, Giovanni, 139, 447
- Reeders, S.T., 317, 423
- Reichenbach, Andreas, 182, 418
- Reichenbach, Hans, 106
- Reid, Thomas, 262, 286, 296-297, 356-357, 447
- Rennie, John, 234, 290, 328, 447
- Reuland, Steve, 66, 448
- Reynolds, John Mark, 8, 15, 26, 30, 34, 36, 84, 98, 140, 160-161, 187, 233, 244, 250-252, 254, 301, 330-331, 335-336, 401, 403, 408, 426, 437, 439, 446, 448, 459
- Rhodes, Tim, 98
- Ribak, E.N., 182, 431
- Richards, Jay W., 21, 36, 71-75, 84, 111, 121, 131, 133, 160, 181, 245, 256, 267-268, 363, 375, 377, 411-412, 419, 448
- Richardson, Aaron O., 310, 448
- Richardson, Michael, 40, 58
- Ridley, Mark, 12, 448, 454
- Ridley, Matt, 78, 93, 448
- Rivera, Maria C., 311, 448
- Robinson, B.A., 100, 448
- Robinson, Howard, 126, 463
- Robinson, Jane Ann, 148, 440
- Rodman, Steven, 321, 395
- Roget, Peter Mark, 10, 448
- Roll-Hansen, Nils, 95, 449
- Romanes, George John, 234, 449
- Roosevelt, Theodore, 237
- Rose, Michael R., 243, 252, 449
- Rosenberg, Alex, 123, 449
- Rosenhouse, Jason, 66, 258, 359, 449
- Ross, Hugh, 15, 142, 449
- Ross, Marcus, 125, 151, 164, 177, 300, 436, 449
- Roth, Ariel, 132
- Rotkiewicz, Marcin, 86, 93, 255, 449
- Rudak, Bronisław, 233, 450
- Rudziński, Marcin, 138, 406
- Ruse, Michael, 95, 107, 115-116, 128, 148, 193, 214, 233, 236, 241, 253, 274, 277-279, 281-282, 358, 397, 411-412, 421-422, 431, 436, 442, 446, 449-450, 455
- Russell, Brandy S., 126, 463
- Ryland, Mark, 39, 100, 450
- Ryszczuk, Norbert, 341, 396
- Ryszkiewicz, Marcin, 11, 167, 245, 344, 406, 450, 454
- Sabath, Karol, 13, 311, 313, 414, 434, 450
- Sady, Wojciech, 106-107, 273, 347, 431, 450
- Safire, William, 92, 129-130, 450
- Sagan, Carl, 53, 72, 113, 194, 228, 233, 297-298, 450
- Sagan, Dariusz, 7-8, 20-22, 39, 41, 43-44, 53, 56, 81, 93, 116, 132-133, 155-157, 159, 161, 187-188, 220-221, 239, 256, 262, 264-265, 267, 271, 292, 296, 330, 332, 335, 349, 352, 356, 362, 377-378, 398-400, 402, 404, 406, 410-411, 414-415, 418-419, 435-437, 443, 450-451, 454, 461-463
- Saletan, William, 95, 451
- Sampson, Scott D., 309, 451
- Sarkar, Sahotra, 57, 92-93, 148, 218, 220, 227, 234, 257, 288, 291-292, 304, 451
- Savransky, Semyon D., 321, 451
- Schaefer III, Henry F., 34, 46-47, 395, 451
- Scherer, Siegfried, 38, 140
- Schild, Detlev, 182, 418
- Schiller, Ferdinand C.S., 129, 451
- Schindler, Samuel, 308, 451
- Schinking, Stefan, 182, 418
- Schloss, Jeffrey P., 116, 451

- Schmidt, Thomas M., 260, 334, 431, 442, 447
Schneider, Thomas D., 393, 452
Schönborn, Christoph, 16, 452
Schopenhauer, Artur, 22, 452
Scopes, John Thomas, 13
Scott, Eugenie C., 87, 92, 98, 104, 112, 127-128, 132, 144, 147, 212, 235-237, 260-261, 290, 328, 395, 401-402, 434, 452
Scriven, Michael, 327, 452
Searle, John, 61
Seelke, Ralph, 48, 151, 168-169, 175, 177, 339, 368, 418, 435
Shallit, Jeffrey, 195, 355, 452
Shanks, Niall, 44, 93-94, 222, 226, 264, 409, 453
Shapiro, James A., 243, 323, 353, 453, 456
Shapiro, Lucy, 43, 453
Shapiro, Robert, 247
Shapiro, Shapiro, 453
Sheppard, Pam, 65, 453
Sheriff, Lucy, 182, 453
Shermer, Michael, 66, 76, 105, 114, 117, 118, 214, 219-220, 234, 254, 269, 291-292, 322, 331, 335, 358-359, 453
Shields, C. Scott, 79-80, 413
Shostak, Seth, 211-212, 248, 344, 346, 453
Shubin, Neil, 166-167, 313-315, 454
Shulyak, Lev, 321, 395
Siegel, Daniel M., 308, 402, 430
Sieńko, Marcin, 106, 403, 438
Silagadze, Zurab K., 293, 454
Simpson, George Gaylord, 12, 114, 454
Singham, Mano, 306, 454
Skatchkov, Serguei N., 182, 418
Skell, Phillip, 69
Skoneczny, Marek, 322, 409
Skowron, S., 114, 408
Skrok, Zdzisław, 344, 431
Sloan, Robert, 61-62
Słomka, Marek, 98, 330-331, 454
Smart, Joshua A., 44, 454
Smit, Arian F.A., 323, 440
Smith, Kelly C., 255, 454
Smith, W. Thomas, Jr., 9, 93, 129, 259, 277, 302, 336, 370, 404
Smolin, Lee, 210, 276, 370-371, 373-374, 392, 454
Smullen, Madhava, 100, 138, 454
Snoke, David W., 100, 264, 298, 301, 327, 333, 336, 337, 346, 378, 400, 454-455
Sober, Elliott, 9, 134, 213-218, 229, 233, 235-236, 240, 243, 247, 288-289, 292, 298, 308, 318, 326, 339, 417, 421, 455
Solomonoff, Ray, 198
Spencer, Nick, 119, 455
Spetner, Lee M., 100
Spinoza, Baruch, 233
Stafford, Tim, 25, 32, 36-37, 140, 455
Stalin, Józef, 95
Standish, Timothy G., 367, 455
Stein, Ben, 66, 69, 71, 85, 455
Steinman, Gary, 23, 428
Stenger, Victor J., 91, 255, 331, 455
Stephens, Christopher, 213, 215, 218, 417
Sternberg, Richard, 63-64, 66, 71, 85, 323-324, 453, 455-456
Stevens, Clare, 165, 456
Steyn, Mark, 135, 456
Stix, Gary, 30, 117, 232, 456
Stokes, Trevor, 63, 127, 456
Strobel, Lee, 39-40, 44, 59, 75, 120, 122, 181, 332, 336, 338, 341, 456
Studencki, Wiesław, 11, 406
Sulloway, Frank J., 117, 174, 266, 357, 456
Surtees, Henry, 193
Susskind, Leonard, 276, 328, 456
Switek, Brian, 315, 456
Szekspir, William, 208, 209
Szrek, Piotr, 314, 440
Szwajcer, Piotr J., 69, 114, 255, 409, 456
Szymaniak, Marcin, 69, 456
Szymborski, Krzysztof, 13, 113, 431, 456
Świeżawski, Stefan, 9, 456
Tasi, István, 100, 138, 406, 422
Tattersall, Ian, 309, 456
Tax, Sol, 12, 423, 457
Taylor, Ian T., 230, 457
Tempczyk, Michał, 136, 422
Than, Ker, 76, 227, 260, 264, 303, 359, 457
Thaxton, Charles B., 16-18, 23-24, 35, 48-49, 86, 111, 128, 130-131, 236-237, 250, 282, 298, 428, 457
Theißen, Günter, 96, 270, 457
Thompson, Richard L., 138, 406, 427
Thornhill, Richard H., 393, 458
Tipler, Frank J., 15, 368-370, 398, 458
Todd, Scott, 243, 248, 458
Tomasz z Akwinu, św., 8-9, 458
Tomczyk, Jacek, 157, 403, 425
Torley, Vincent, 264, 458
Travis, Kort, 182, 418
Trevors, J.T., 333, 458
Trybus, Adam, 213, 417
Trzeciak, Lech, 314-315, 458
Tumidajski, Marcin, 240, 458
Turek, Frank, 249, 458
Turowski, Tomasz, 145, 425, 429
Tyler, David, 96, 119, 182-183, 240, 309, 315, 342, 345, 458
Uckermann, Ortrud, 182, 418
Ulanowski, Tomasz, 314, 459
Ussery, David W., 393, 458
Ussher, James, 110
Vakoch, Douglas A., 72, 459

- Van Inwagen, Peter, 236, 459
van Meurs, Pim, 289, 459
Van Till, Howard J., 98, 157, 159, 163, 221, 233, 284-285, 328, 459
van Wyhe, John, 119, 459
Venter, Craig J., 239, 240
Vestigian, Kalin, 312, 459
Viegas, Jennifer, 345, 459
Villee, Claude, 23
von Szent-Györgyi, Albert, 363
Vorilhon, Claude, 134
Vuletic, Mark I., 57, 459
- Wade, Nicholas, 459
Wagner, Dennis, 50, 460
Walker, Tas, 315, 460
Wallace, Alfred Russel, 11, 115, 119
Ward, D.C., 317, 423
Ward, Keith, 228
Ward, Peter D., 72, 419, 460
Warren, Earl, 24
Waszyngton, George, 237
Watson, James, 135, 363
Wedgwood, Julia, 119
Wein, Richard, 214, 217-218, 460
Weinberg, Steven, 61, 113, 247, 460
Wells, Jonathan, 16, 38, 41, 48, 51, 57-63, 65-67, 70-71, 80-85, 95-96, 100, 103, 117, 120, 151, 155, 166, 169, 172-173, 177, 193, 195, 198-199, 206, 212, 221, 240, 246-247, 250, 258, 265, 278, 325, 332-333, 374-375, 378, 381-382, 384, 403, 412, 439, 460
Wells, R.A., 317, 423
Werth, Nicolas, 95, 460
West, John G., 31, 65, 77, 79-81, 86, 102, 105, 112-113, 121, 131, 142, 298, 336, 347, 399, 413, 461
Westfall, Richard S., 108, 461
Wexler, Jay D., 79, 461
Whewell, William, 9-10, 279, 307, 461
Whitcomb, John C., 14, 461
White, Michael, 119, 461
White, Tim D., 330, 461
Whitehead, Alfred North, 44
Wickramasinghe, Chandra, 136, 251, 422
Wieland, Carl, 142, 462
Wiertlewski, Stefan, 392, 416
Wiester, John L., 151, 177, 409
Wiker, Benjamin D., 64, 117, 462
Wilczyński, Jan, 117, 408
Wilder-Smith, Arthur E., 131, 462
Wile, Jay L., 122, 249, 462
Wilford, John Noble, 345-346, 462
Wilgoren, Jodi, 100-101, 125, 462
Wilkins, Adam, 353, 462
Wilkins, John S., 216, 218, 289, 328, 331, 462
Williams, Peter S., 228, 462
Williams, Robyn, 92, 179, 462
Williams, Ted, 327
Wilson, Edward O., 60, 116, 328, 450, 462
Windle, Bertram, 95, 462
Wise, Kurt P., 38, 167, 169, 172, 177, 181, 462
Witham, Larry A., 18, 22, 37, 46-48, 50, 54, 69, 108, 113, 130-131, 146-147, 431, 462
Witt, Jonathan, 21, 79-80, 112, 121, 126, 129-131, 136, 151, 336, 399, 413, 462
Wnuk, Marian., 363, 464
Woese, Carl R., 311-312, 419, 459, 462-463
Wolf, Yuri I., 243, 432
Woodward, Thomas, 12, 17-18, 20-26, 29, 33-41, 43-48, 51, 53-54, 57, 59, 62, 64, 72, 75, 80, 82, 86, 99-100, 102, 125, 141, 155, 193, 206, 222, 227, 236, 300, 401, 426, 463
- Yahya, Harun, 143, 145-146, 463
Yamazaki, Małgorzata, 125, 405
Yerxa, Donald A., 8-10, 14-15, 21, 23, 25, 34-35, 37, 47-48, 50, 62, 68, 87, 101-102, 104, 110, 115, 140, 146-147, 157, 187, 284, 309, 330, 333, 359, 419, 463
Yeung, Natasha, 126, 463
Yockey, Hubert P., 355, 463
Yong, Ed, 314-315, 463
Young, Matt, 91, 140, 167, 195, 207, 216, 222, 227, 256-257, 288, 305, 331, 348, 359, 415, 419, 423, 430, 438, 443, 452-453, 455, 463-464
- Zabludowski, Tadeusz, 332, 416
Zachariasz, Andrzej L., 7, 450, 464
Zalewski, Sylwester, 9, 419
Zberecki, Krzysztof, 223, 464
Zee, A., 293, 431
Zeiger, Eliezer, 143, 464
Zhao, Xuan, 126, 463
Zielińska, Edyta, 323, 464
Zieliński, Edward Iwo, 139, 447
Ziemiański, Stanisław, 88, 432, 464
Zon, Józef, 126, 145, 157, 235, 250, 363, 404, 425, 432, 464
Zuckerandl, Emile, 134, 323, 464
Życiński, Józef abp, 98, 111, 234, 464