

MICHAŁ KOSCHE

ŚLEPA NATURA CZY PROJEKTANT?
WSPÓŁCZESNE PRÓBY WYJAŚNIENIA
PLURALIZMU FORM ŻYCIA

THE BLIND NATURE OF THE DESIGNER?
MODERN ATTEMPTS AT EXPLAINING THE PLURALISM
OF THE FORMS OF LIFE

A b s t r a c t. This article is an attempt to present modern scientific theories talking about the creation of plural forms of life on Earth. Moreover, this paper presents theological evaluation of these theories. This piece of working presents following theories of evolution: Darwinism and neo-Darwinism; concept of stasis; Evolutionary Development; and Intelligent Design. The additional goal of this article is to exhibit that at the current stage of research anthropogenesis any conception of the origin of man is proved without doubts. This paper shows also arguments why many modern theories of evolution cannot be approved from the theological point of view.

Key words: evolution, Neo-Darwinism, concept of stasis, Evolutionary Development, Intelligent Design.

Kwestia powstania tak wielkiej różnorodności gatunkowej na Ziemi oprócz tego, że w oczywisty sposób jest obiektem zwyczajnej ciekawości ludzkiej, stanowi także przedmiot licznych dociekań tak filozofów i teologów, jak też przyrodników, biologów oraz genetyków. Istnieją w tej materii przeróżne sposoby tłumaczenia wielkiej i fascynującej wielobarwności form życia. Myśliciele z poszczególnych dziedzin nauki, przy użyciu dostępnych sobie narzędzi badawczych, starają się udzielić odpowiedzi na pytania o sposób powstania wielkiego pluralizmu form gatunkowych, jak również – a może przede wszystkim – o to, kto bądź co jest przyczyną owej zdumiewającej mozaiki bytowej. Podczas gdy jedni spośród filozofów i przyrodników na podstawie

swoich obserwacji uważają, że za różnorodnością życia na Ziemi stoi „ślepy los” w postaci naturalnej selekcji oraz niekierowanych mutacji, drudzy dostarczają dowodów na konieczność istnienia Projektanta, a przynajmniej wskazują na fakt istnienia pewnego „inteligentnego projektu” w przyrodzie, który nie może być tłumaczony za pomocą przyczyn pozbawionych celowości i racjonalności¹. Niniejszy artykuł wpisuje się w trwającą obecnie polemikę pomiędzy tymi obozami. Jego autor pragnie, w sposób w miarę przystępny dla laików, dokonać prezentacji współczesnych hipotez oraz teorii naukowych tłumaczących kwestie genezy oraz różnorodności form organizmów żywych wraz z ich oceną teologiczną.

1. CO IMPLIKUJE NEODARWINIZM?

Do dzisiejszego dnia darwinizm w swojej unowocześnionej postaci (neodarwinizm) jest podstawowym sposobem eksplikacji genezy organizmów żywych i człowieka. Teoria ta – choć nie do końca udowodniona – jest przedmiotem nauczania w szkołach na całym świecie, jako naukowe wytłumaczenie genezy człowieka i organizmów żywych.

Darwin przedstawił swoją transformistyczną teorię w pięciu głównych punktach:

1) pojęcie gatunku jest płynne – relatywne, bowiem jego cechy są trudne do ostatecznego określenia;

2) każdy gatunek wydaje więcej potomstwa niż jest w stanie przeżyć. W sytuacji, kiedy dany gatunek nie miałby ograniczeń, zaludniłby całą Ziemię;

3) każda jednostka nieustannie walczy o byt. Efektem walki jest przetrwanie najlepiej dostosowanych jednostek, które swoje dopasowanie przekazują dalszym pokoleniom;

4) osobniki gorzej dostosowane w ramach gatunku są eliminowane zgodnie z prawem naturalnej selekcji;

¹ Szerzej na temat metodologicznych podziałów współczesnych koncepcji genezy zob.: M. K o s c h e, *Koncepcje stworzenia człowieka u początku XXI wieku*, RTD 5(60)2013, s. 191-204.

5) naturalna selekcja, w określonym (długim) czasie i w określonych warunkach, może spowodować powstanie nowych gatunków².

Ten ostatni wniosek nie został jednak nigdy dowiedziony. Budzi on zasadniczy sprzeciw wielu teologów i filozofów z uwagi na fakt, że przypisuje ślepeму doborowi naturalnemu (działaniu niecelowemu, niekierowanemu) możliwość tworzenia nowych gatunków. Zdaniem darwinistów należy przyjąć, iż dobór naturalny, który odpowiada za różnorodność gatunkową, cechuje się całkowitą przypadkowością i losowością. Stanowisko takie wyklucza *explicite* możliwość przyjęcia Stwórcy jako pierwszej przyczyny sprawczej. Co więcej, ów materializm teoriopoznawczy wyklucza także przyjęcie Absolutu jako tzw. *przyczyny utajonej*, tzn. takiej, która może mieć istotny wpływ na powstawanie i rozwój gatunków, choć jest niemożliwa do wykrycia za pomocą nauk empirycznych.

Tak rozumianej teorii Darwina postawiono jednak w drugiej połowie XX wieku szereg zarzutów o podłożu przyrodniczym. Niektórzy badacze, na podstawie obserwacji i doświadczeń, zaczęli kwestionować zasadność tezy o możliwości kreacji nowych gatunków na drodze czystego doboru naturalnego. Główna krytyka została skierowana w stronę podstawowej zasady darwinizmu, która głosi, iż gatunki w kolejnych pokoleniach umacniają swoje cechy gatunkowe, co prowadzi do powstawania ich nowych odmian. Nie udało się uchwycić badawczo owych „ślepych” procesów ewolucyjnych, które miałyby doprowadzić do celowych i jednokierunkowych zmian, mających w konsekwencji stanowić podłoże do powstawania nowych gatunków. Zastrzeżenia wobec tej teorii nasiliły się, kiedy Huger de Vires, Carl Correns oraz Erich Tschemark udowodnili, że dziedziczenie zachodzi według ścisłych i niezmiennych (zatem nieprzypadkowych) schematów³.

W obliczu narastającego ognia krytyki uczeni Roland A. Fischer oraz Sewall Wright opracowali syntetyczną teorię ewolucji zwaną neodarwinizmem. U jej podłoża umieszczono przypadkowe mutacje, które to od tej pory miały być przyczyną całego bogactwa form w przyrodzie ożywionej. Ostatecznie jednak w żadnych badaniach naukowych nie zdołano potwierdzić tego, że mutacje mogą prowadzić do powstania nowych gatunków. Niektóre eksperymenty i wyliczenia zdają się nawet podważać hipotetyczną możliwość

² Zob. K. D a r w i n, *O powstawaniu gatunków drogą doboru naturalnego czyli o utrzymaniu się doskonalszych ras w walce o byt* [*On the Origin of Species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life*], tł. Sz. Dickstein i J. Nusbaum, Warszawa 2001.

³ Por. M. C h a b e r e k, *Kościół a ewolucja*, Siedlce 2012, s. 33.

wystąpienia takich mutacji w przyrodzie⁴. Dla przykładu Fred Hoyle⁵ obliczył, że na drodze przypadkowych mutacji prawdopodobieństwo powstania enzymów potrzebnych do budowy jednej komórki ameby wynosi $1:10^{40000}$. Ciekawe badania w tej sprawie przedstawili także Ann Gauger oraz Douglas Axe. Naukowcy postanowili zbadać możliwość powstania nowych protein na drodze przypadkowych mutacji. Badali, ile zmian w DNA jest koniecznych do tego, aby gen kodujący proteinę Kbl₂ mógł wytworzyć drugą BioF₂. Okazało się, że aby było to możliwe, wymianie musi ulec jednocześnie siedem lub więcej nukleotydów, podczas gdy nie zaobserwowano w przyrodzie choćby potrójnej podmiany nukleotydowej⁶.

Kolejnym odkryciem, które położyło cień na teorię Darwina, było odnalezienie informacji w przyrodzie. Jak napisał Charles Taxton: „Niemał w tym samym momencie, gdy naukowcy uznali, że już wiedzą, jak naturalne procesy wyjaśniają uporządkowanie Wszechświata, odkryli, iż w przyrodzie istnieje bardzo szczególny rodzaj złożoności nazywany informacją. Doświadczenie nauczyło ich, że za informacją zawsze musi kryć się inteligencja. Za sprawą odkryć dokonanych w dwudziestym wieku badacze uświadamiają sobie, że posłużenie się tymi samymi metodami, za pomocą których identyfikowano dotychczas przyczyny naturalne (rozumowanie na podstawie doświadczenia), wskazuje na jakąś przyczynę inteligentną. Oznacza to jednak sprzeniewierzenie się założeniom przyjętym przez uczonych żyjących w dziewiętnastym wieku”⁷. Swoisty kod informacyjny obecny jest w cząsteczce DNA, co odkryli już Francis Crick i James Watson w latach 50. ubiegłego stulecia. Obok DNA informacyjnymi cząstkami są białka, które są długimi łańcuchami cząsteczek połączonych ze sobą za pomocą aminokwasów. W przypadku tych informacyjnych cząsteczek można zaobserwować tzw. wyspecjalizowaną złożoność. Polega ona na tym, że stopień instrukcji, które byłyby potrzebne do jej zbudowania, jest praktycznie zgodny z liczbą informacji, jakie zawiera⁸.

⁴ Por. tamże, s. 38 n.

⁵ Por. F. Hoyle, Ch. Wickramasinghe, *Evolution from Space. A Theory Cosmic Creationism*, Simon & Schuster 1984.

⁶ Por. A. Gauger, D. Axe, *The Evolutionary Accessibility of New Enzyme Functions*, „Bio-complexity” (1)2011, s. 1-17.

⁷ Ch. Taxton, *A New Design Argument*, w: *Cosmic Pursuit*, 1 March 1998, <http://www.discovery.org/a/137>. Pol. tł.: I. Janus, w: *Filozoficzne Aspekty Genezy* – 2011, t. 8, s. 155, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=207> [data dostępu: 12-08-2014].

⁸ Ilość informacji, jaką zawiera cząsteczka DNA, sam Richard Dawkins określa jako przekraczającą 30 tomów Encyklopedii Britannica. Por. Chaberek, *Kościół a ewolucja*, s. 53.

Zaobserwowanie informacji, jako istotnego komponentu organizmów żywych w opinii Taxtona, świadczy jednoznacznie o nieadekwatności całej teorii neodarwinizmu. Tak wysoki stopień złożoności i uporządkowania organizmów żywych nie jest możliwy do osiągnięcia przez procesy naturalne niekierowane i musi wskazywać na jakiś uporządkowany projekt w przyrodzie⁹.

Pomimo istnienia tak licznych wątpliwości neodarwinizm jest ciągle hipotezą przyjmowaną przez wielu biologów i przyrodników za „świętą” i niepodważalny dogmat nauk przyrodniczych. Naukowcy, pozostający przy darwinowskim sposobie tłumaczenia rzeczywistości, zdają się bagatelizować fakt, iż uporządkowana budowa organizmów żywych stoi w jawnej opozycji do podstawowego paradygmatu neodarwinizmu upatrującego w nieuporządkowanych mutacjach klucza do rozwikłania zagadki życia na Ziemi, jak i w kosmosie.

2. OCENA TEOLOGICZNA

Wielu myślicieli chrześcijańskich poprzez akceptację neodarwinizmu pragnie wyrazić swoją aprobatę dla roli współczesnej nauki w procesie poznania tego, kim jest człowiek. Chrześcijanie nie chcą powtarzać błędów z przeszłości, kiedy to niesłusznie poddawane krytyce były dzieła ówczesnych naukowców (choćby Galileusza czy Kopernika), co doprowadziło do powstania obrazu Kościoła, jako instytucji broniącej jakiegoś „starego ładu”, pragnącej raczej zachować *status quo ante*, aniżeli dążącej do postępu cywilizacyjnego. Błędem jest jednak utożsamianie przyjęcia neodarwinizmu z afirmacją naukowych poglądów na temat genezy świata i człowieka. Dzieje się tak z co najmniej trzech powodów: po pierwsze teoria ta nie została ostatecznie udowodniona, bowiem nie znaleziono postulowanych przez nią gatunków przejściowych (brakującego ogniwa ewolucji); po drugie doborowi naturalnemu i mutacjom przyznaje się moc do samoczynnego wyłaniania (*emergent*) organizmów, w tym człowieka wraz z duszą, czego nie da się absolutnie pogodzić tak z Objawieniem chrześcijańskim, jak też z jakimkolwiek monoteizmem; po trzecie istnieją inne teorie na temat pochodzenia człowieka niebudzące tak wielkich oporów ze strony teologii, które posiadają swoje umocowanie w eksperymentach o charakterze empirycznym. Nie chodzi zatem o to, że Kościół

⁹ Por. T h a x t o n, *A New Design Argument*, s. 167-169.

odrzuca paradygmat ewolucyjny, ale o to, że jest on ostrożny wobec darwinowskiego sposobu wyjaśniania ewolucji, która wyklucza istnienie przyczyn transcendentnych w przyrodzie.

Zwolennicy darwinizmu w celu jego „uprawomocnienia” powołują się często na wypowiedź Jana Pawła II, który w 1996 roku w swoim przemówieniu do Papieskiej Akademii Nauk powiedział: „Dzisiaj, prawie pół wieku po publikacji encykliki [*Humani generis* – przyp. M.K.], nowe zdobycze nauki każą nam uznać, że teoria ewolucji jest czymś więcej niż hipotezą”¹⁰. Wypowiedź Następcy św. Piotra miałyby – zdaniem propagatorów darwinizmu – stanowić dowód poparcia Kościoła względem tej teorii. Jednakże uważna lektura tekstu dowodzi, iż papież ani nie uznał teorii ewolucji za fakt, ani tym bardziej nie stwierdził, że neodarwinizm jest akceptowalnym sposobem jej interpretacji. Co więcej, jak wskazuje Chaberek, w polskim tłumaczeniu przemówienia Jana Pawła II występuje błąd. Oryginalny tekst był francuski i powinno się go przetłumaczyć: „Dzisiaj, prawie pół wieku po publikacji encykliki, pewne nowe odkrycia prowadzą do rozpoznania więcej niż jednej hipotezy w obrębie teorii ewolucji”¹¹. W dalszej części swojego przemówienia papież opisuje to, czym winna się charakteryzować teoria naukowa. Przypomina, że powinna uwzględniać, obok faktów empirycznych, pojęcia z filozofii przyrody oraz że w rzeczywistości należy mówić nie o teorii, ale o teoriach ewolucji. Niezwykle istotny dla poprawnego zrozumienia stanowiska papieża na sprawy ewolucji jest *passus*, w którym wprowadza on kategorię „skoku ontologicznego”: „w przypadku człowieka mamy zatem do czynienia z różnicą natury ontologicznej, można więc powiedzieć, że skokiem ontologicznym, czy jednak głosząc tezę o nieciągłości ontologicznej nie negujemy owej ciągłości fizycznej, która wydaje się stanowić nić przewodnią badań nad ewolucją, podejmowanych na płaszczyźnie fizyki i chemii? Analiza metody stosowanej w różnych dziedzinach wiedzy pozwala pogodzić ze sobą dwie wizje, które pozornie mogłyby się wydawać sprzeczne”¹². Z przemówienia wynika zatem możliwość przyjęcia teorii ewolucji, ale jeśli jest ona do pogodzenia ze „skokiem ontologicznym”. Jak jednak wiadomo, neodarwinizm postuluje wprost „ślepą” ewolucję jako motor zmian organizmów, całkowity

¹⁰ J a n P a w e ł II, *Przemówienie do członków Papieskiej Akademii Nauk z 22 października 1996*. Tekst polski w: „L'Osservatore Romano” (1)1997, s. 18-19.

¹¹ C h a b e r e k, *Kościół a ewolucja*, s. 281-282.

¹² J a n P a w e ł II, *Przemówienie do członków Papieskiej Akademii Nauk*, s. 19.

emergentyzm człowieka (wraz z duszą), a to jest nie do pogodzenia z papieskim przemówieniem¹³.

Nawet bardzo otwarty dla ewolucjonistów dokument Międzynarodowej Komisji Teologicznej *Communion and Stewardship: Human Persons Created in the Image of God*¹⁴ wyraźnie konstatuje, że neodarwiniści, którzy stwierdzają, że dobór naturalny i losowa zmienność genetyczna czynią proces ewolucji całkowicie niekierowanym, wykraczają poza swoje kompetencje. Mechanizm ewolucyjny, jeśli jest przygodny – w rozumieniu naukowym – jest takim tylko z woli Boga, natomiast niekierowany proces ewolucyjny, niepodlegający Opatrzności, nie istnieje¹⁵. Martin Hilbert zaznacza, że dokument w żadnym z punktów nie wygłosił aprobaty dla darwinizmu¹⁶. Bardzo wyraźnie neodarwinizm skrytykował także kardynał Christoph Schönborn¹⁷. Jego zdaniem zasadniczy brak akceptacji budzi przyznanie losowemu, niekierowanemu procesowi naturalnej selekcji, możliwości tworzenia różnorodności życia. Z analiz pism kardynała Dariusz Sagan wnioskuje, że choć Schönborn wyraża pogląd o niesprzeczności wiary katolickiej z ewolucją, to jednak tylko

¹³ Por. tamże, s. 19: „W konsekwencji te teorie ewolucji, które inspirując się określoną filozofią uważają, że duch jest wytworem sił materii ożywionej lub prostym epifenomenem tejże materii, są nie do pogodzenia z prawdą o człowieku. Co więcej, nie są w stanie uzasadnić godności człowieka”. Zob. także: M. G i e r t y c h, *Papież o ewolucji*, „Opoka w kraju”, 20(41)1996, grudzień; P. L e n a r t o w i c z, *Czy Papież uznał wiarygodność teorii ewolucji?* „Na początku...” (1/82)1997.

¹⁴ http://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/cti_documents/rc_con_cfaith_doc_20040723_communion-stewardship_en.html [data dostępu: 12-08-2014].

¹⁵ Por. *Communion and Stewardship*, 69: „In the Catholic perspective, neo-Darwinians who adduce random genetic variation and natural selection as evidence that the process of evolution is absolutely unguided are straying beyond what can be demonstrated by science. Divine causality can be active in a process that is both contingent and guided. Any evolutionary mechanism that is contingent can only be contingent because God made it so. An unguided evolutionary process – one that falls outside the bounds of divine providence – simply cannot exist because „the causality of God, Who is the first agent, extends to all being, not only as to constituent principles of species, but also as to the individualizing principles... It necessarily follows that all things, inasmuch as they participate in existence, must likewise be subject to divine providence” (*Summa theologiae* I, 22, 2).

¹⁶ Por. M. H i l b e r t, *Darwinowskie podziały. Papież, kardynał, jezuita i ewoluująca debata nad pochodzeniem*, s. 54, w: *Filozoficzne Aspekty Genezy – 2005/2006*, t. 2/3, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=99> [Data dostępu: 12-08-2014].

¹⁷ Zob. C. S c h ö n b o r n, *Finding Design in Nature*, „The New York Times”, 7-July-2005, http://www.nytimes.com/2005/07/07/opinion/07_schonborn.html (tł. pol.: C. Schönborn, *Odnajdywanie zamysłu w przyrodzie*, tł. P. Lenartowicz, w: *Filozoficzne Aspekty Genezy – 2005*, t. 2, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=72>) [data dostępu: 12-08-2014].

z taką, która ostatecznie pozostaje pod kontrolą samego Boga¹⁸. Pozostaje otwartą kwestia, czy przyjmując to, że za procesami ewolucji, tak jak je ujmuje neodarwinizm, stoi działanie Boskie, teoria ta mogłaby sprostać wszystkim obiekcjom, jakie kieruje się pod jej adresem ze strony filozofii i nauk przyrodniczych. Wydaje się, że nie.

3. ALTERNATYWA DLA NEODARWINIZMU

W obliczu powyższych zastrzeżeń wobec neodarwinizmu powstawały i powstają alternatywne teorie genezy. Warto jednak zauważyć, że zasadniczo nie kwestionuje się mechanizmów ewolucji wewnątrzgatunkowych, natomiast podważane są mechanizmy transformizmu jednego gatunku w drugi.

Jak już zostało zasygnalizowane, w 2. połowie XX wieku powstało wiele znaków zapytania wobec teorii darwinowskiej. Niektóre z krytyk zostały na tyle dobrze dopracowane, żeby zyskać miano alternatywnych koncepcji ewolucyjnych. Jedną z takich teorii jest hipoteza *przerwanej równowagi*. Została ona ogłoszona w 1971 roku przez paleontologów Nilesa Eldredgea i Stephena J. Goulda¹⁹. Naukowcy ci dostrzegli, że transformacja gatunków zachodzi w relatywnie krótkim czasie (w przybliżeniu około 40 tys. lat), po czym przez długi okres gatunki wykazują tendencję do trwania w nieziennej formie. Pogląd ten stoi oczywiście w jawnej sprzeczności z teorią darwinizmu, która postuluje nieustanny proces wzmacniania cech gatunkowych na drodze ewolucji międzygatunkowej. Hipoteza *przerwanej równowagi* doczekała się kilku wersji, które szerzej opisuje Antoni Hoffman²⁰. Zdaniem jej zwolenników w przyrodzie zachodzą trzy zjawiska oddziałujące na gatunki: *staza*, *punktacja* oraz *specjacja*. *Staza* polega na trwaniu gatunku i braku gradualistycznego przetwarzania się organizmów. Podczas jej trwania w gatunkach mogą występować wszakże drobne zmiany, ale nie kumulują się i nie prowadzą w konsekwencji do zmiany gatunku. Do zerwania *stazy* doprowadza *punktacja* – czyli wydarzenie, na które składa się niewyjaśniony zespół wek-

¹⁸ Por. D. S a g a n, *Kardynał Schönborn a stanowisko Kościoła katolickiego wobec sporu kreacjonizmu z ewolucjonizmem*, „Filozofia Nauki” 14(2006), nr 1(53).

¹⁹ N. E l d r e g d e, S. J. G o u l d, *Punctuated equilibria: an alternative to phyletic gradualism*, w: *Models in Paleobiology*, red. T.J.M. Schopf, San Francisco 1972, s. 82-115.

²⁰ A. H o f f m a n, *Wokół ewolucji*, Warszawa 1997, s. 238-247.

torów zewnętrznych, powodujący przyspieszenie zachodzenia zmian wewnątrzgatunkowych oraz ich utrwalenie, co w konsekwencji – według tej hipotezy – prowadzi do mutacji gatunkowej. Kolejną ważną różnicą w stosunku do klasycznej teorii Darwina jest zakres występowania mutacji w obrębie jednego gatunku. Według darwinizmu gatunki mogą powstawać za sprawą ewolucji filetycznej – czyli przez transformację całego gatunku w nowy. Według hipotezy *przerwanej równowagi* istnieje głównie *specjacja* – czyli oddzielenie się nowego gatunku od macierzystego w taki sposób, że oba żyją w tym samym czasie. Za oddzielenie odpowiedzialne są – zdaniem zwolenników tej hipotezy – warunki zewnętrzne, a nie wewnątrzgatunkowe, jak utrzymują darwiniści²¹.

Inną teorią zauważającą „powiększające się pęknięcia w starzejącej się budowli – teorii Darwina”²² jest koncepcja *evo/devo* (*evolutionary development*). Łączy ona w sobie odkrycia współczesnej biologii ewolucyjnej oraz biologii rozwojowej. Naukowcy, którzy są jej rzecznikami, mając poważne wątpliwości co do słuszności makroewolucji drogą mutacji i doboru naturalnego, postanowili przedstawić alternatywne rozwiązanie kwestii mutacji międzygatunkowej. W roku 1999 w Wiedniu odbyła się konferencja zwolenników tej teorii, która była poświęcona wyjaśnieniu powstawania form organizmów (*Origination of Organismal Form*). We wstępie do programowej publikacji *Origination of Organismal Form* można przeczytać m.in.: „Pytanie, dlaczego i jak pewne formy pojawiły się w rezultacie ewolucji organizmów, dotyczy nie tego, co jest zachowywane (i zróżnicowane ilościowo), lecz tego, co jest wytwarzane w sensie jakościowym. Ten problem przyczynowy, dotyczący konkretnych mechanizmów twórczych kryjących się za pochodzeniem i innowacją cech fenotypowych, prawdopodobnie najlepiej można ująć terminem «powstawanie» [...]. Fakt, że ten problem w dużej mierze zniknął z biologii ewolucyjnej, skrywany jest częściowo za zasłoną semantyki, stosowanej we współczesnej genetyce, która rzekomo dostarcza odpowiedzi na pytanie o przyczynę, lecz owe odpowiedzi ograniczają się przeważnie do podania przybliżonych przyczyn powstawania lokalnych form w rozwoju osobniczym.

²¹ Zob. J. N a j d e r, *Teoria przerwanej równowagi – główne założenia i pojęcia*, w: *Filozoficzne Aspekty Genezy* – 2009/2010, t. 6/7, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=178> [data dostępu: 12-08-2014].

²² Sformułowania tego użył T. Woodward w swoim dziele *Istota sporu darwinizmu z teorią inteligentnego projektu: przyrodnicza symfonia makroewolucji*, tł. D. Sagan, w: *Filozoficzne Aspekty Genezy* – 2007/2008, t. 4/5, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=140> [data dostępu: 12-08-2014].

Przede wszystkim nie należy utożsamiać mechanizmów molekularnych, nadających formę biologiczną współczesnym embrionom, z przyczynami, które doprowadziły do uprzedniego wykształcenia się tych form”²³. Zdaniem Woodwarda istotę poglądów przedstawicieli *evo/devo* można wyrazić w zdaniu: „obecna teoria [neodarwinizm – przyp. M.K.), która za podstawę ewolucji uznaje geny (*gene-centered theory*), może wiarygodnie wyjaśnić wyłącznie zjawisko różnicowania się struktur lub form anatomicznych, gdy są one już wykształcone, nie wyjaśnia zaś uprzedniego powstania (czy wykształcenia się) tych form”²⁴.

4. OCENA TEOLOGICZNA

Hipoteza *przerwanej równowagi* z początku bardzo zainteresowała kreacjonistów z uwagi na konkluzję, że organizmy ewoluują relatywnie szybko. Jednak sami jej twórcy odzégnują się od kreacjonistycznego rozumienia genezy podkreślając, że relatywna szybkość mierzona jest w czasie geologicznym i wynosi dziesiątki tysięcy lat. Gould poświęcił temu tematowi rozdział w swojej książce²⁵, w którym dementuje wyraźnie kreacjonistyczne interpretacje koncepcji *przerwanej równowagi*. Podobnie Eldredge w wielu przyczynkach naukowych zdecydowanie przeciwstawia się kreacjonizmowi, wręcz wyśmiewając takie „nienaukowe” podejście do „naukowych” badań²⁶. Niechęć twórców hipotezy nie oznacza jednak tego, że nie można jej odczytywać w kluczu kreacjonizmu. Sama *punktacja* może być interpretowana jako działanie wywołane przez Boga bezpośrednio lub pośrednio. Hipoteza *przerwanej równowagi* postuluje bowiem to, że czynniki odpowiedzialne za transformacje gatunków są wobec nich zewnętrzne, a nie, jak zakłada neodarwinizm, pochodzą od wewnętrznych procesów jednostek danego gatunku. Niezależnie jednak od interpretacji, hipoteza, którą zaproponowali Gould i Eldredge, podważa „dogmatyczną” pewność neodarwinizmu co do tego, że ewolucją kieruje ślepy mechanizm przyrody.

²³ G.B. Muller, S.A. Newman, *Origination of Organismal Form: Beyond the Gene in Developmental and Evolutionary Biology*, Cambridge 2003; cyt. za: W o o d w a r d, *Istota sporu darwinizmu z teorią inteligentnego projektu*, s. 19.

²⁴ W o o d w a r d, *Istota sporu darwinizmu z teorią inteligentnego projektu*, s. 17-18.

²⁵ Por. S.J. Gould, *The Structure of Evolutionary Theory. The Belknap Press of Harvard University Press*, Cambridge–Massachusetts–London 2002.

²⁶ Zob. N. E l d r e d g e, *The Triumph of Evolution*, New York 2000.

Istotnym odkryciem *evo/devo* jest to, że dobór naturalny może działać na to, co już istnieje. Otwartą więc pozostaje kwestia tego, co jest przyczyną transformacji międzygatunkowych. Nie znaczy to jednak, że zwolennicy *evo/devo* suponują w tym momencie jakąkolwiek przyczynę nadprzyrodzoną. Wydaje się, że w nauce co najwyżej (albo aż) można mówić o przyczynie inteligentnej – bez rozstrzygania jakiego dokładnie rodzaju jest to przyczyna. Rozstrzygnięcie jej natury nie leży bowiem w kompetencji nauk przyrodniczych. W związku z tym nie braknie i takich, którzy w łonie tej teorii poszukiwać będą innych przyczyn materialistycznych, które to w sposób samoistny – być może nawet nieuporządkowany – będą odpowiadać za powstanie różnorodnych gatunków. Istnieje realne ryzyko, że *evo/devo* to kolejny projekt ze strony nauki zmierzający w kierunku metafizycznego materializmu, w którym zamiast doboru naturalnego, eksponuje się rolę genetyki, jako nieinteligentnej przyczyny sprawczej, która samorzutnie doprowadziła do powstania różnorodności form życia²⁷. Mając na uwadze wskazane powyżej zastrzeżenia, należy jednak podkreślić, że wspomniana teoria to kolejna próba wyjaśnienia genezy człowieka i organizmów żywych, która dyskredytuje teorię Darwina i jego kontynuatorów, a jednocześnie pozostaje w jakiś sposób otwarta na zewnętrzną „siłę” sprawczą, kierującą procesami ewolucji.

5. A MOŻE PROJEKTANT...

Koncepcje *przerwanej równowagi* oraz *evo/devo* to nie jedyne, ani najbardziej znaczące teorie sprzeciwiające się neodarwinizmowi. Współczesne odkrycia na polu genetyki doprowadziły do wskrzeszenia pewnego „argumentu z przeszłości”, argumentu z inteligentnego projektu (*intelligent design* – dalej: ID). Badania nad informacją zawartą w kodzie DNA i białkach pozwalają na nowo, w świetle nauk przyrodniczych, zweryfikować tezę o istnieniu pewnego projektu w przyrodzie, który nie mógł powstać samoistnie. Jeden z czołowych przedstawicieli współczesnego ateizmu, Antony Flew, po tym jak przyjął teizm odnosząc się do ID, powiedział: „obecnie wydaje mi się, że osiągnięcia

²⁷ Takie stanowisko zabiera w tej sprawie Michał Ostrowski. Por. *Czego nie wiedzą geny* (cz. 2), http://creationism.org.pl/czego_nie_wiedza_geny_2 [data dostępu: 12-08-2014].

ponad pięćdziesięciu lat badań nad DNA dostarczyły materiału dla nowego i niezwykle mocnego argumentu za tym projektem”²⁸.

Teoretycy ID poszukują argumentów za istnieniem inteligentnie zaprojektowanych organizmów czy układów wewnątrzorganicznych w przyrodzie, których to nie dałoby się wytłumaczyć za pomocą makroewolucji. Na gruncie logiczno-filozoficznym znane są prace Wiliama Dembskiego i jego słynny filtr (*explanatory filter*), który to ma udowodniać istnienie układów o określonej złożoności w przyrodzie za pomocą logiki. Filtr posiada trzy stopnie:

1) bada czy układ jest przypadkowy czy konieczny? Jeśli jest konieczny (zgodny z jakimś prostym prawem przyrody) nie można wnioskować o projekcie, jeśli zaś jest przypadkowy, należy zapytać;

2) czy elementy są ułożone w sposób złożony? Jeśli układ jest prosty, to może być dziełem przypadku, jeśli jest złożony to:

3) należy zbadać, czy układ jest określony, czy też istnieje niezależnie od układu wzorca mu odpowiadającego. Jeśli to drugie, wtedy układ jest określono-złożony i można wnioskować o jego projekcie²⁹.

Na filtr spadła fala krytyki³⁰, jak zresztą można było się spodziewać, bowiem wnioskowanie Dembskiego wyraźnie zmierza ku temu, że przyroda zawiera w sobie projekt, którego sama z siebie nie jest w stanie wytworzyć, a jedynie odtworzyć. W odpowiedzi na to powstawały prace broniące idei filtra. Sam Dembski napisał dzieło, w którym odpiera zarzuty adwersarzy³¹. Argumentacje te rozszerza w swojej książce Woodward³². Tłumaczenia filozofów nie znalazły jednak poklasku pośród krytyków ID, nic zatem dziwnego, iż polemika pomiędzy zwolennikami i przeciwnikami filtra trwa nadal.

Na gruncie biologicznym argumentów za ID dostarczył Michael Behe. Uczony w swoich pracach postulował nie tyle określoną złożoność – jak Dembski – ale nieredukowalną złożoność organizmów bądź organów. Swoje

²⁸ A. F l e w, G. R. H a b e r m a s, *My Pilgrimage from Atheism to theism*, w: *Philosophia Christi*, Winter 2005. www.biola.edu/philchristi [data dostępu: 12-08-2014].

²⁹ Por. W. D e m b s k i, *The Design Inference: Eliminating Chance through Small Probabilities*, Nottingham 2004.

³⁰ Najważniejsze publikacje kontestujące filtr to: N. S h a n k s, *God, the Devil, and Darwin: A Critique of Intelligent Design Theory*, Oxford 2004; B. F o r r e s t, P. G r o s s, *Creationism's Trojan Horse: The Wedge of Intelligent Design*, Oxford 2004; M. P e r a k h, *Unintelligent Design*, New York 2004.

³¹ Zob. W. D e m b s k i, *The Design Revolution: Answering the Toughest Questions about Intelligent Design*, InterVarsity Press 2004.

³² Por. T. W o o d w a r d, *Darwin Strikes Back: Defending the Science of Intelligent Design*, Michigan 2006, s. 135-152.

poglądy w tej materii przedstawił w książce zatytułowanej: *Darwin's Black Box*³³. W dziele tym biolog podał kilka przykładów układów nieredukowalnie złożonych, które nie mogły wyewoluować drogą gradualistyczną. Behe opisał przykład wici bakteryjnej, kaskady krzepnięcia krwi, rzęski oraz znany już wcześniej z innych dzieł na temat projektu *casus* pułapki na myszy. W każdym z tych przykładów da się zaobserwować niemożliwość w pełni funkcjonalnego działania struktury w przypadku pozbawienia choćby jednego elementu, z jakiego się składa. Behe wyprowadził z tego wniosek, że gradualizm darwinowski, posługujący się prawem doboru naturalnego, nie mógł odpowiadać za powstanie tychże form, bowiem stadia przejściowe pomiędzy gatunkami, konieczne na drodze darwinowskiego transformizmu, byłyby pozbawione waloru funkcjonalności, przez co skazywałyby daną formę organiczną na zagładę z uwagi na jej niedostosowanie do życia. Nadto – zdaniem biologa – każdy organizm cechujący się pewną złożonością, wymaga precyzyjnych informacji do tego, aby mógł w ogóle powstać i działać zgodnie ze swoją naturą. Behe udowadnia to na podstawie doświadczeń na wici bakteryjnej. Wynika z nich, że gdy białka nie zawierają koniecznej do budowy informacji, wic w ogóle nie powstaje. Dlatego nawet, jeśli zostałaby stworzona hipotetyczna komórka, w której istniałyby białka homologiczne dla wszystkich części wici, lecz brakowałoby informacji mówiącej o tym, jak mają się one złożyć w daną wic, to i tak nie można byłoby otrzymać odpowiedniej struktury. Zatem – zdaniem uczonego – problem nieredukowalności nigdy nie zniknie³⁴. Zaobserwowanie nieredukowalności w przyrodzie implikuje zatem tezę o istnieniu inteligentnego projektu w przyrodzie, jako koniecznego wyjaśnienia złożoności organizmów.

Poglądy Behego spotkały się z ogromną krytyką ze strony neodarwinistów. Powstało wiele artykułów a nawet książek mających na celu dyskredytację doświadczeń przemawiających za istnieniem inteligentnego projektu w przyrodzie³⁵. Zdaniem Behego źródłem wielu nieporozumień odnośnie do jego

³³ Zob. M. B e h e, *Darwin's Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution*, New York 1996.

³⁴ Gdy białka nie zawierają tej informacji, wic w ogóle nie powstaje. Dlatego nawet jeśli istniałyby hipotetyczna komórka, w której białka byłyby homologiczne w stosunku do wszystkich części wici, lecz brakowałoby informacji mówiącej o tym, jak mają się one złożyć w wic, to i tak nie udałoby się otrzymać odpowiedniej struktury. Problem nieredukowalności nie zniknie. Por. B e h e, *Nieredukowalna złożoność: problem dla ewolucjonizmu darwinowskiego*, s. 72.

³⁵ Oto niektóre z nich: J.A. C o y n e, *God in the details*, w: *Nature* 1996, vol. 383; R.F. D o o l i t l e, *A delicate balance*, „Boston Review”, luty/marzec 1997; K.R. M i l l e r,

teorii było niewłaściwe zrozumienie nieredukowalnej złożoności, która została przez niego ujęta w formie definicji, która brzmi: „Definiuję układ nieredukowalnie złożony jako pojedynczy system złożony z poszczególnych dobrze dopasowanych, oddziałujących ze sobą części, które mają udział w pełnieniu podstawowej funkcji układu. Usunięcie jakiegokolwiek z tych części powoduje, że system przestaje sprawnie funkcjonować”³⁶. Biolog polemizował ze swoimi adwersarzami w licznych artykułach, spośród których najbardziej znaczącymi są: „Filozoficzne zarzuty stawiane hipotezie inteligentnego projektu: odpowiedź na krytykę” oraz „Nieredukowalna złożoność: problem dla ewolucjonizmu darwinowskiego”. Behe na ich łamach pokazuje, że ewolucyjne teorie powstania organizmów przez niego opisywanych w *Darwin's Black Box* w rzeczywistości nie wskazują układów, które mogłyby być protoplastami tych nieredukowalnie złożonych, będąc jednocześnie w pełni funkcjonalnymi. W roku 2007 Behe opublikował *The Edge of Evolution*, jest to książka ukazująca ogromne dziury w teorii neodarwinizmu z perspektywy współczesnej genetyki. Opisuje w niej niezwykłą złożoność najprostszych nawet form życia, co właściwie dyskredytuje przypadkowe mutacje, jako drogę do powstania bardziej złożonych mechanizmów komórkowych. Niestety także i ta pozycja została przyjęta bardzo sceptycznie przez szersze grono naukowców zajmujących się problematyką genezy.

6. OCENA TEOLOGICZNA

Choć teoria ID nie wypowiada twierdzeń dotyczących sfery religijnej³⁷, co jest uzasadnione, to jednak jako jedyna z przedstawionych powyżej teorii przyrodniczych jest otwarta na działania przyczyn inteligentnych. Zwolennicy

Finding Darwin's God: A Scientist's Search for Common Ground Between God and Evolution, New York 1999; H.A. Orr, *Darwin v. intelligent design (again)*, „Boston Review”, grdzień/styczeń 1996/1997; K. Yonekura, S. Maki, D.G. Morganin., *The Bacterial Flagellar Cap as the Rotary Promoter of Flagellin Self-Assembly*, „Science” 2000, vol. 290 oraz wiele innych.

³⁶ M. Behe, *Irreducible Complexity: Obstacle to Darwinian Evolution*, w.: *Debating Design: From Darwin to DNA*, red. M. Ruse, W. Dembski, Cambridge 2004, s. 352-370 (tł. D. Sagan, w: *Filozoficzne Aspekty Genezy* – 2005/2006, t. 2/3, s. 68, <http://www.nauka-areligia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=70> [data dostępu: 12-08-2014]).

³⁷ Znamienne jest stanowisko w tej kwestii Dembskiego: „Teoria inteligentnego projektu jest nauką, która szuka oznak inteligencji. Zauważmy, że oznaka nie jest rzeczą oznaczaną. [...] Jako naukowy program badawczy teoria inteligentnego projektu bada skutki działania inteligencji, nie zaś samą tę inteligencję”; oraz Behego: „Do wniosku, że coś zostało zaprojek-

tej teorii utrzymują, iż precyzacja natury przyczyny stojącej za uporządkowaniem świata należy do nauk, takich jak filozofia i teologia, bowiem nauki przyrodnicze nie mają narzędzi i kompetencji do wypowiedzania sądów o naturze filozoficznej i teologicznej. Stanowisko takie pozwala z jednej strony uchronić obiektywizm naukowy poprzez zachowanie powszechnie akceptowanego w badaniach przyrodniczych paradygmatu metodologicznego materializmu³⁸, jednocześnie nie stawiając tez o charakterze metafizycznego materializmu³⁹. Koncepcja ID jest zatem jedyną spośród przedstawionych w niniejszym opracowaniu, która może zostać uzgodniona z założeniami kreacjonizmu progresywnego, postulowanego przez większość teologów katolickich. Należy jednak pamiętać także i o tym, że teoria ID może równie dobrze być używana do poparcia tezy o stworzeniu życia na Ziemi przez inne, wyżej rozwinięte istoty pochodzące z kosmosu⁴⁰. Tym niemniej z teologicznego punktu wi-

towane, można dojść niezależnie od wiedzy o projektancie. Zanim pojawią się pytania o projektanta, procedura wymaga, aby najpierw wykryć sam projekt. Postulat o istnieniu projektu można utrzymać z całą możliwą stanowczością, nie posiadając żadnej wiedzy o projektancie”. Oba cytaty za: C. L u s k i n, *Teoria inteligentnego projektu nie wypowiada religijnych twierdzeń o sferze nadnaturalnej*, tł. I. Janus, w: *Filozoficzne Aspekty Genezy – 2009/2010*, t. 6/7, s. 94-95, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=181> [data dostępu: 12-08-2014].

³⁸ Na marginesie tego przedłożenia pozostaje ważna dyskusja odnośnie do tego czy materializm metodologiczny jest uzasadniony w odniesieniu do nauk przyrodniczych. Na ten temat zob.: P. B y l i c a, *Naturalizm metodologiczny jako warunek naukowości w kontekście relacji nauki i religii*, „Przegląd Filozoficzny” – Nowa Seria 13(2004), nr 3(51), s. 163-175; H.L. P o e, C.R. M y t y k, *Od metody naukowej do naturalizmu metodologicznego. Ewolucja idei*, w: *Filozoficzne Aspekty Genezy – 2011*, t. 8, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=215> [data dostępu: 12-08-2014].

³⁹ Por. B y l i c a, *Naturalizm metodologiczny jako warunek naukowości w kontekście relacji nauki i religii*, s. 156: „Zgodnie z naturalizmem metafizycznym (lub ontologicznym) istnieje tylko materialna przyroda – materia i energia. (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). Wszystko, co istnieje, wraz ze wszystkimi istotami żyjącymi rozwinęło się w niekierowanym, bezcelowym, materialnym procesie. W odróżnieniu od naturalizmu metodologicznego mówiącego, jak badać i wyjaśniać rzeczywistość, naturalizm metafizyczny stwierdza coś o samym świecie”.

⁴⁰ Por. M. B e h e, *Współczesna hipoteza inteligentnego projektu. Łamanie reguł*; „[ID nie jest argumentem] na istnienie życzliwego Boga, co charakteryzowało argument Paleya. Pośpiesznie dodaję, 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; podróznicy

dzenia stanowi ona niezwykle interesującą hipotezę tłumaczącą powstanie różnorodności form żywych nie tylko dlatego, że jest otwarta na optykę kreacjonistyczną, lecz także ze względu na to, że zakłada konieczność filozoficznych i teologicznych interpretacji faktów naukowych, nie godząc się na przyjęcie całkowitego materializmu w jego totalitarnej i depersonalizującej formie, która zrównuje cały świat stworzony do poziomu związków organicznych, nie dostrzegając istnienia świata ponadmaterialnego, świata najbardziej ludzkiego – bowiem osobowego.

BIBLIOGRAFIA

- B e h e M., Darwin's Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution, New York 1996.
- B e h e M., Irreducible Complexity: Obstacle to Darwinian Evolution, w: Debating Design: From Darwin to DNA, red. M. Ruse, W. Dembski, Cambridge 2004, s. 352-370.
- B y l i c a P., Naturalizm metodologiczny jako warunek naukowości w kontekście relacji nauki i religii, „Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria” 13(2004), nr 3(51), s. 163-175.
- C h a b e r e k M., Kościół a ewolucja, Siedlce 2012.
- C o y n e J.A., God in the details, „Nature” 1996, vol. 383.
- D a r w i n K., O powstawaniu gatunków drogą doboru naturalnego czyli o utrzymaniu się doskonalszych ras w walce o byt [On the Origin of Species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life], tł. Sz. Dickstein i J. Nusbaum, Warszawa 2001.
- D e m b s k i W., The Design Inference: Eliminating Chance through Small Probabilities, Nottingham 2004.
- D e m b s k i W., The Design Revolution: Answering the Toughest Questions about Intelligent Design, InterVarsity Press 2004.
- D o o l i t l e R.F., A delicate balance, „Boston Review”, luty/marzec 1997.

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*”. (cyt. za: L u s k i n, *Teoria inteligentnego projektu nie wypowiada religijnych twierdzeń o sferze nadnaturalnej*, s. 97).

- Eldredge N., Gould S.J., Punctuated equilibria: an alternative to phyletic gradualism, w: *Models in Paleobiology*, red. T.J.M. Schopf, San Francisco 1972, s. 82-115.
- Eldredge N., *The Triumph of Evolution*, New York 2000.
- Flew A., Habermas G.R., My Pilgrimage from Atheism to Theism, w: *Philosophia Christi*, Winter 2005.
- Forrest B., Gross P., *Creationism's Trojan Horse: The Wedge of Intelligent Design*, Oxford 2004.
- Gauger A., Axe D., The Evolutionary Accessibility of New Enzyme Functions, „Bio-complexity” (1)2011, s. 1-17.
- Giertych M., Papież o ewolucji, „Opoka w kraju”, 20(41)1996, grudzień.
- Gould S.J., *The Structure of Evolutionary Theory*. The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge–Massachusetts–London 2002.
- Hilbert M., Darwinowskie podziały. Papież, kardynał, jezuita i ewoluująca debata nad pochodzeniem, w: *Filozoficzne Aspekty Genezy – 2005/2006*, t. 2/3.
- Hoffman A., *Wokół ewolucji*, Warszawa 1997.
- Hoyl F., Wickramasinghe Ch., *Evolution from Space. A Theory Cosmic Creationism*, Simon & Schuster 1984.
- Jan Paweł II, Przemówienie do członków Papieskiej Akademii Nauk z 22 października 1996. Tekst polski w: „L'Osservatore Romano” (1)1997, s. 18-19.
- Kosche M., Koncepcje stworzenia człowieka u początku XXI wieku, *RTD* 5(60)2013, s. 191-204.
- Lusk C., Teoria inteligentnego projektu nie wypowiada religijnych twierdzeń o sferze nadnaturalnej, tł. I. Janus, w: *Filozoficzne Aspekty Genezy – 2009/2010*, t. 6/7.
- Miller K.R., *Finding Darwin's God: A Scientist's Search for Common Ground Between God and Evolution*, New York 1999.
- Muller G.B., Newman S.A., *Origination of Organismal Form: Beyond the Gene in Developmental and Evolutionary Biology*, Cambridge 2003.
- Najder J., Teoria przerwanej równowagi – główne założenia i pojęcia, w: *Filozoficzne Aspekty Genezy – 2009/2010*, t. 6/7.
- Orr H.A., Darwin v. intelligent design (again), „Boston Review”, grudzień/styczeń 1996/1997.
- Pera M., *Unintelligent Design*, New York 2004.
- Poe H.L., Mityk C.R., Od metody naukowej do naturalizmu metodologicznego. Ewolucja idei, w: *Filozoficzne Aspekty Genezy – 2011*, t. 8.
- Sagan D., Kardynał Schönborn a stanowisko Kościoła katolickiego wobec sporu kreacjonizmu z ewolucjonizmem, „Filozofia Nauki” 14(2006), nr 1(53).
- Shanks N., *God, the Devil, and Darwin: A Critique of Intelligent Design Theory*, Oxford 2004.
- Schönborn C., Finding Design in Nature, „The New York Times”, 7-July-2005.
- Thaxton, A New Design Argument, w: *Cosmic Pursuit*, 1 March 1998, <http://www.discovery.org/a/137>. Polskie tł.: I. Janus, w: *Filozoficzne Aspekty*

Genezy – 2011, t. 8, s. 155, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php?action=tekst&id=207> [data dostępu: 12-08-2014].

W o o d w a r d T., Darwin Strikes Back: Defending the Science of Intelligent Design, Michigan 2006, s. 135-152.

Y o n e k u r a K., M a k i S., M o r g a n D.G. i in., The Bacterial Flagellar Cap as the Rotary Promoter of Flagellin Self-Assembly, „Science” 2000, vol. 290.

ŚLEPA NATURA CZY PROJEKTANT? WSPÓŁCZESNE PRÓBY WYJAŚNIENIA PLURALIZMU FORM ŻYCIA

S t r e s z c z e n i e

Niniejszy artykuł jest próbą przedstawienia współczesnych teorii naukowych mówiących o sposobie powstania wielobarwności form życia na Ziemi wraz z ich oceną teologiczną. W przedłożeniu zostały zaprezentowane następujące teorie ewolucji: darwinizm i neodarwinizm; koncepcja *stazy*; *Evolutionary Development* oraz *Intelligent Design*. W toku analiz zostały przybliżone czytelnikowi podstawowe założenia poszczególnych koncepcji przyrodniczych wraz z ich krytyczną oceną zarówno w świetle nauk przyrodniczych jak i z punktu widzenia teologii oraz filozofii chrześcijańskiej. Celem tego artykułu jest ponadto uświadomienie czytelnikowi, że na obecnym etapie badań nad antropogenezą nie ma jednej, niebudzącej większych zastrzeżeń, koncepcji powstania człowieka; a także i to, że wiele współczesnych teorii przyrodniczych budzi poważne zastrzeżenia z teologicznego punktu widzenia.

Słowa kluczowe: ewolucja, neodarwinizm, teoria *stazy*, *Evolutionary Development*, *Intelligent Design*.