

Robert F. Shedinger

# Tajemnica mechanizmów ewolucji

Wielka opowieść biologii  
darwinowskiej o triumfie  
nad religią

# Tajemnica mechanizmów ewolucji

## SERIA PERSPEKTYWY NAUKI

Jeszcze sto lat temu uczeni uważali, że nauka to przedsięwzięcie obiektywne, oparte na gromadzeniu danych empirycznych i wyciąganiu na tej podstawie wniosków, które przerażają się w teorii. Dziś jednak wiemy, że to nie fakty, ale przede wszystkim ich interpretacje prowadzą do rozwoju nauki.

Największe rewolucje w historii nauki zaszły dzięki wybitnym jednostkom, które wykazały się postawą krytyczną wobec powszechnie obowiązujących poglądów. Kopernik nie przyjął geocentryzmu Ptolemeusza, Einstein odrzucił to, co dzisiaj określamy mianem fizyki klasycznej, a Darwin nie zgodził się z tym, co w jego czasach nazywano biblijnym poglądem o niezmienności gatunków.

Seria Perspektywy Nauki pokazuje, że nauka nie jest przedsięwzięciem jednolitym, że to raczej kolaż rozmaitych poglądów, hipotez i idei. Będziemy w niej przedstawiać oryginalne poglądy uczonych, którzy wykraczają poza utarte szlaki i przedstawiają czytelnikowi zupełnie nowe perspektywy w nauce.



*Odkrycie w nauce polega na tym,  
że widząc to, co wszyscy inni,  
dostrzega się to, czego nikt nie zauważył.*

Albert Szent-Györgyi,  
laureat Nagrody Nobla

Robert F. Shedinger

# Tajemnica mechanizmów ewolucji

Wielka opowieść biologii  
darwinowskiej o triumfie  
nad religią



Warszawa 2021

Tytuł oryginału

*The Mystery of Evolutionary Mechanisms: Darwinian Biology's  
Grand Narrative of Triumph and the Subversion of Religion*

Copyright © 2019 Robert F. Shedinger, of the English original version  
by Robert F. Shedinger

This edition licensed by special permission of Wipf and Stock Publishers,  
[www.wipfandstock.com](http://www.wipfandstock.com)

All rights reserved

Copyright © for the Polish edition by Fundacja En Arche, Warszawa 2021

Przekład

*Józef Zon*

Redaktor naukowy serii

*prof. dr hab. Kazimierz Jodkowski*

Redaktor prowadzący

*Jacek Fronczak*

Redakcja merytoryczna

*dr hab. Krzysztof Kilian*

Redakcja językowa

*Joanna Morawska*

Korekta

*Sylwia Kozak-Śmiech*

Projekt okładki

*Zofia Kicinski*

Projekt graficzny

*Maria Rostoniec*

Skład

*Honorata Kozon*

Wydanie I

ISBN 978-83-66233-76-8

Fundacja En Arche  
al. Jana Pawła II 80 lok. 15  
00-175 Warszawa  
[biuro@enarche.pl](mailto:biuro@enarche.pl)  
Księgarnia internetowa  
[enarche.pl/ksiegarnia/](http://enarche.pl/ksiegarnia/)

*Pamięci  
Bruce'a Wrightsmana,  
który zawsze był gotów  
do sporów i dyskusji  
w dążeniu do prawdy*



# Spis treści

<u>Podziękowania</u>	9
<u>Wstęp</u>	11
<u>Rozdział 1.</u> <u>Wielka opowieść biologii darwinowskiej o triumfie nad religią</u>	17
<u>Rozdział 2.</u> <u>Przeformułowanie koncepcji Darwina i darwinizm</u>	51
<u>Rozdział 3.</u> <u>Zapaść i ożywienie darwinizmu</u>	87
<u>Rozdział 4.</u> <u>Przeformułowanie współczesnej syntezy: problem prawdziwości hipotezy doboru naturalnego</u>	119
<u>Rozdział 5.</u> <u>Przeformułowanie nowoczesnej syntezy: makroewolucja</u>	159
<u>Rozdział 6.</u> <u>Przeformułowanie rewolucji DNA</u>	197
<u>Rozdział 7.</u> <u>Wyzwania wobec nowoczesnej syntezy</u>	233
<u>Rozdział 8.</u> <u>Nowe spojrzenie na relację między religią a nauką</u>	271
<u>Bibliografia</u>	305
<u>Indeks osobowy</u>	319
<u>Indeks rzeczowy</u>	325





## Podziękowania

J eśli zajmie się kontrowersyjne stanowisko w odniesieniu do kontrowersyjnej sprawy, to liczba partnerów do dyskusji drastycznie się skurczy. Okoliczności zmusiły mnie do przygotowywania tej pracy w znacznym odosobnieniu. Niemniej przemyślenia, które tutaj przedstawiłem, zostały zainspirowane współpracą z wieloma szanowanymi przeze mnie kolegami, chociaż niekoniecznie chcieliby oni, żeby wiązano ich z wnioskami, do jakich doszedłem. Mimo to dziękuję im.

Na początku chciałbym podziękować Bruce'owi Wrightsmanowi – niestety, nie ma go już wśród nas – który na początku mojej kariery nauczył mnie podejmowania kontrowersyjnych zagadnień. Udostępnił mi swój artykuł o Mikołaju Koperniku, w którym podważył wiele wysoce cenionych, tradycyjnych opinii. Podziękowania należą się także Texowi Sordahlowi, z którym przez wiele lat wspólnie uczyliśmy ekologii i religii. Wykłady Texa były dla mnie pierwszym wprowadzeniem do teorii ewolucji i stały się podstawą badań przedstawionych w tej książce, mimo że obecnie kwestionuję niektóre aspekty tego, czego od niego się nauczyłem. Oczywiście nigdy bym nie napisał tej książki, gdybym nie opanował wiedzy z wykładów na temat relacji pomiędzy nauką i religią prowadzonych przez Loyala Rue w Luther College. Chociaż obrałem kurs w kierunku znacznie odbiegającym od tego, w którym podążał Loyal, to jego pasja do tej dziedziny zawsze mnie inspirowała. Eric Baack, mój kolega z kursu biologii, nie znajdzie tu wielu przemyśleń, z którymi by się zgodził. Doceniam jednak to, że dzielił się ze mną interesującymi artykułami, chociaż chciał w ten sposób dowieść, że wyciągam niesłuszne wnioski!

Trudno opisać, jak wydatnej pomocy i wsparcia udzieliła mi społeczność inteligentnego projektu (Intelligent Design – ID), mimo że jestem outsiderem. Podziękowania należą się także Michaelowi Behe'emu, który przeczytał pierwsze rozdziały i zachęcił mnie do ukończenia pracy. Dziękuję również Johnowi Westowi za jego zainteresowanie projektem. Podziękowania kieruję też do wszystkich tych, którzy przysyłali mi linki do interesujących artykułów

znajdujących się w różnych obszarach dostępnych za pośrednictwem sieci, dzięki którym uzyskiwałem wiele wskazówek ważnych dla moich badań.

Mojej rodzimej instytucji, Luther College, także jestem winny podziękowanie, szczególnie zaś dziekanatowi za udzielenie mi w roku 2014 urlopu naukowego, podczas którego opracowałem koncepcję tej książki i dokończyłem sporą część badań.

Składam specjalne podziękowania Bobowi Watsonowi za stałe zainteresowanie moją pracą i dzielenie się własnymi ujęciami kontrowersyjnych problemów. Rozmowa z nim zawsze sprawia mi przyjemność. Dziękuję także Tinie, Amey oraz Tylerowi za ich zainteresowanie i wspieranie moich przedsięwzięć badawczych i pisarskich.

I wreszcie czuję się zobowiązany do wyrażenia podziękowań dla wydawnictwa Wipf and Stock Publishers za przyjęcie takiego jak ten projektu i udostępnianie czytelnikom książek uwzględniających różne punkty widzenia. Wydawnictwo służy cenną pomocą w promowaniu aktualnych debat dotyczących wielu ważnych zagadnień. Oczywiście za wszystkie błędy, jakie pozostały w książce, odpowiadam ja sam.

## Wstęp

**N**igdy nie spodziewałem się, że napiszę tę książkę. To, że stanę się krytykiem darwinowskich podstaw współczesnej teorii ewolucji, okazało się niespodzianką nie tylko dla mnie. Kiedy 20 lat temu rozpocząłem karierę akademicką w Luther College, interesowałem się związkami pomiędzy religią a nauką dzięki licencjatowi z nauk przyrodniczych i inżynierii oraz doktoratowi z religioznawstwa. Kurs na temat związków pomiędzy religią a nauką byłby naturalnym wykorzystaniem tych kwalifikacji, ale takie zajęcia prowadził już Loyal Rue, wykładowca, o którego pozycji świadczyła duża liczba publikacji. Szybko uświadomiłem sobie, że wykłady poświęcone nauce i religii były oczkiem w głowie Loyal, zająłem się zatem innymi zagadnieniami. Ale kiedy Loyal odchodził na emeryturę, wiedząc o moim przygotowaniu w zakresie nauk przyrodniczych i inżynierii, zachęcił mnie do przejścia tych zajęć i dalszego uprawiania dziedziny badań, która w Luther College miała już długą i znakomitą historię. Byłem przeschczęśliwy, że mogę podjąć się tego zadania. Jednak ze względu na to, że relacja między religią a nauką nie była specjalnością moich studiów doktoranckich i że nie śledziłem literatury z tego obszaru przez ponad dekadę, wiedziałem, że czeka mnie wiele pracy, by dorównać poziomowi Loyal (choć podszedłem do omawianych zagadnień całkiem inaczej niż on).

Moje zainteresowania naukowe podczas studiów licencjackich skupiały się wokół fizyki, astronomii i kosmologii, biologią interesowałem się w minimalnym stopniu. Ale nie można zajmować się związkami religii z nauką, nie stając twarzą w twarz z burzliwą debatą pomiędzy ewolucjonizmem, kreacjonizmem i teorią inteligentnego projektu. Na szczęście w Luther College wykładał kolega z Wydziału Biologii, który był członkiem zespołu przez wiele lat prowadzącego zajęcia na temat religijnych ujęć problematyki ochrony środowiska. Dowiedziałem się więc bardzo dużo o współczesnej teorii ewolucji oraz ekologii naukowej, które dały mi podstawy, kiedy zacząłem wczytywać się w treść debat dotyczących teorii ewolucji, kreacjonizmu i ruchu ID. Wtedy bez zastrzeżeń akceptowałem pogląd, że Karol Darwin za pośrednictwem koncepcji doboru

naturalnego naprawdę rozwiązał problem powstawania gatunków. Uważałem też, że współczesna teoria ewolucji stanowi po prostu bardziej rozwinięte ujęcie głównych idei Darwina i stanowi jedną z najbardziej skutecznych i empirycznie potwierdzonych teorii, jakie kiedykolwiek przedstawiono. Ale później zacząłem samodzielnie zapoznawać się z literaturą i ku mojemu wielkiemu zaskoczeniu, stwierdziłem, że muszę zmienić swój pogląd. Zmiana ta obejmowała kilka etapów.

Będąc wykwalifikowanym biblistą, nie mogłem – i wciąż nie potrafię – tolerować argumentacji zwolenników teorii młodej Ziemi, którzy dosłownie i historycznie odczytują przekaz zawarty w Księdze Rodzaju. (Wcześniejsze książki zatytułowałem *Was Jesus a Muslim?* i *Jesus and Jihad*, zatem mojego sceptycyzmu w stosunku do darwinizmu nie można tłumaczyć przez odwoływanie się do chrześcijańskiej ideologii konserwatywnej!) Byłem niemal przygotowany do przyjęcia powszechnego poglądu, że teoria inteligentnego projektu jest nieco bardziej wyrafinowaną formą kreacjonizmu, co oznacza, że zwolennicy ID są w równym stopniu motywowani religijnie, jak ich kreacjonistyczni bracia. W gruncie rzeczy bezkrytycznie akceptowałem rozpowszechniony pogląd, że każdy, kto kwestionuje współczesną teorię ewolucji, jest nieinteligentny albo jest fanatykiem religijnym, albo tym i tym jednocześnie. Ale żeby rzetelnie prowadzić zajęcia dydaktyczne na temat debaty toczącej się pomiędzy ewolucjonizmem i ID, musiałem się lepiej zapoznać z literaturą z zakresu teorii inteligentnego projektu. A zatem z wielkim dystansem rozpocząłem od bestsellera Phillipa Johnsona *Darwin przed sądem*, a po nim przeczytałem książki Michaela Behe'ego i Stephena Meyera. Chociaż nie bardzo przekonywały mnie ich argumenty, nieoczekiwanie stwierdziłem, że literatura ta jest bardziej interesująca i merytoryczna niż zwykle przedstawiana jej karykatura. Publikacje z zakresu ID sformułowały poważne pytania pod adresem współczesnej teorii ewolucji, które wydają się bardzo istotne. To mnie zainteresowało, tak jak każdego uczonego. Jeśli teoria ewolucji została potwierdzona empirycznie, jak twierdzi większość biologów, i jeśli teorię inteligentnego projektu można łatwo zdyskredytować i odrzucić, to dlaczego biolodzy odczuwają potrzebę tworzenia karykaturalnego obrazu ruchu ID, zamiast po prostu bezpośrednio skonfrontować się z nim i wskazać, gdzie rozmija się z prawdą?

Wydawało się, że coś nie jest w porządku, toteż chciałem dotrzeć do podstaw. Wiedziałem, że teorię ewolucji muszę poznać lepiej, niż poznałem ją dotychczas. Dlatego właśnie w okresie urlopu naukowego zająłem się stosowną

literaturą. Prześledziłem historię teorii ewolucji, począwszy od Darwina poprzez Dobzhansky'ego do Dawkinsa, czytałem liczne tomy opracowań oraz artykuły, poczynając od dzieła *O powstawaniu gatunków drogą doboru naturalnego* przez prace takich luminarzy, jak: Ernst Mayr, Theodosius Dobzhansky, George Gaylord Simpson, James Watson i Francis Crick, Barbara McClintock oraz wielu innych. Studiowałem artykuły, które ukazały się w „Science”, „Nature”, „Proceedings of the National Academy of Sciences”, „Evolution”, „Trends in Ecology and Evolution”, „Quarterly Review of Biology”, „American Scientist” oraz wielu innych recenzowanych czasopismach. Przez cały ten czas zakładałem, że moje bardziej przychylnie nastawienie do literatury ID musi być efektem mojej nieznamomości teorii ewolucji i gdy tylko dowiem się więcej o tej ostatniej, to zauważę trudności związane z teorią inteligentnego projektu. Ku mojemu zaskoczeniu stało się na odwrót.

Chociaż czytałem publikacje przygotowane dla czytelników zajmujących się naukami przyrodniczymi, podchodziłem do nich z perspektywy specjalisty w dziedzinie humanistyki, wyćwiczonego w hermeneutyce podejrzeń. Doznałem szoku, kiedy zacząłem zdawać sobie sprawę, jak wiele opracowań ma charakter niejednoznaczny i niepewny. W dużej mierze są zaśmiecone zastrzeżeniami, niespójnościami, bezzasadnymi założeniami, przesadnymi stwierdzeniami opartymi na mizernihych świadectwach empirycznych i – co najbardziej zaskakujące – przez terminologię „religijną”, taką jak: ortodoksja, herezja, dogmat, wiara i bluźnierstwo. Im więcej czytałem, tym bardziej byłem zagubiony, ale jednocześnie upewniałem się w przekonaniu, że biolodzy ewolucyjni ponad 150 lat po Darwinie rzeczywiście nie znają mechanizmów, za których pośrednictwem zachodzi ewolucja. W dalszym ciągu pozostaje to wielką tajemnicą, jak to ujął przynajmniej jeden biolog. Zobaczyłem, że twierdzenia tej kategorii, iż teoria Darwina jest najbardziej efektywną teorią naukową wszech czasów, nie są niczym innym niż twierdzeniami stwarzającymi tylko takie wrażenie; że są twierdzeniami, które ukonstytuowały wielką opowieść o triumfie darwinizmu. Szybko stwierdziłem, że ta wielka opowieść skutecznie zaciemnia – w istocie tymczasową – naturę poznania naukowego, a przez to promuje stanowisko ideologiczne występujące w przebraniu obiektywnej nauki. Zostałem zwiedziony przez tę wielką opowieść, tak jak każdy, kto nie miał dość czasu, by szczegółowo zapoznawać się z literaturą naukową – a mówię tu o większości osób niezajmujących się naukami przyrodniczymi. Zapewne należą do nich liczni religioznawcy, nawet ci, którzy specjalizują się w relacjach pomiędzy religią

i nauką. Uświadomiłem sobie, że zostaliśmy w pewnym sensie oszukani przez Darwina, przystąpiłem więc do wyjaśnienia sytuacji.

Podjąłem się tutaj udzielenia religioznawcom pomocy poprzez poświęcenie czasu na gruntowne zapoznanie się z literaturą naukową, do której oni ze zrozumiałych względów nie dotrą. Zazwyczaj przyjmuje się, że książki popularnonaukowe na temat ewolucji, napisane przez takich luminarzy, jak: Richard Dawkins, Daniel Dennett czy Edward Osborne Wilson, przedstawiają wierne podsumowania aktualnego stanu teorii ewolucji, a zatem, że za poprawne można uznać ich sformułowane z pewnością siebie orzeczenia odnoszące się do mocy eksplanacyjnej teorii ewolucji. Nie dziwi zatem, że większość religioznawców, którzy nie mają głębokiego rozeznania, akceptuje tę wielką opowieść o triumfie darwinizmu. Kwestionowanie przeze mnie prawdziwości tej opowieści zostanie uznane za kontrowersyjne, może nawet za niedorzeczne. Jak zobaczymy jednak, nawet niektórzy wysoko wykwalifikowani biolodzy ewolucyjni również zostali oszukani przez Darwina. Ponieważ przyrodnicy często polegają na wiedzy podręcznikowej, zamiast sięgać do oryginalnych artykułów, również stają się ofiarami zanadto uproszczonych podręcznikowych ujęć skomplikowanych zagadnień. Zwracał na to uwagę Thomas Kuhn w *Strukturę rewolucji naukowych*. Jeśli sami biolodzy ewolucyjni mogą zostać oszukani przez Darwina, to w żadnej mierze nie zamierzam negatywnie oceniać moich kolegów religioznawców, mówiąc im, że zostali oszukani w ten sposób. Ta książka nie jest pomyślana jako ich krytyka, ale jako źródło informacji dla nich. Ma dać im uczciwszy ogląd rozwoju współczesnej teorii ewolucji, który nie jest obciążony oddziaływaniem wielkiej opowieści o triumfie darwinizmu.

Ta książka nie jest pomyślana także jako ogólny atak na naukę czy też na metodę naukową. Mam wielki szacunek dla współczesnej nauki i do dziwów, jakie odkryła w świecie, w którym żyjemy. Kwestionowanie teorii ewolucji i przedstawianie poglądu, że ta teoria naukowa oddziałuje bardziej jako wielka opowieść o triumfie naukowym niż jako empirycznie potwierdzona teoria naukowa, będzie wydawać się kontrowersyjne. Jednak w rzeczywistości sprowadza się do konkluzji, że nauka jest w takiej samej mierze ludzkim przedsięwzięciem jak religia, filozofia, polityka czy ekonomia. Uczni już od dawna wykrywają w tych dziedzinach obecność wielkich opowieści. Kontrowersyjne byłoby twierdzenie, że nauka w jakiś sposób uniknęła ludzkiej stronniczości i gry sił. Oczywiście, że nie. Będę starał się po prostu ukazać działanie tej gry sił poprzez staranne czytanie i analizę literatury z zakresu biologii ewolucyjnej, zabiegając o uwolnienie

religioznawców oraz innych od wpływu tej wielkiej opowieści. Celem będzie opracowanie nowych i twórczych ujęć dialektyki religia – nauka.

Z góry przepraszam za dużą liczbę cytatów. Choćbym mógł zadbać o większą czytelność i zrozumiałość treści tej książki poprzez częstsze posługiwanie się parafrazowaniem, to biorąc pod uwagę kontrowersyjną naturę argumentacji, uważam, że jest ważne, by dało się poznać autentyczne głosy biologów ewolucyjnych, których dzieło prowadzi do wniosku, że mechanizmy odpowiedzialne za powstanie i różnorodność życia naprawdę pozostają tajemnicą. Słowa tych biologów – zgodnie z ich intencjami lub nie – właśnie o tym przekonują. Jak i dlaczego zostaliśmy oszukani przez Darwina? Na to niepokojące, a zarazem fascynujące pytanie postaram się odpowiedzieć na następnych stronach.





## Rozdział 1

# Wielka opowieść biologii darwinowskiej o triumfie nad religią

Pracujący na Lehigh University biochemik Michael Behe znalazł się w centrum publicznej debaty, publikując w roku 1996 książkę *Czarna skrzynka Darwina. Biochemiczne wyzwanie dla ewolucjonizmu*. Stała się ona bestsellerem i jednym z podstawowych tekstów dla powszechnie pogardzanego ruchu inteligentnego projektu. James Shapiro, biolog pracujący na University of Chicago, w nieoczekiwanie przychylnym omówieniu książki Behe’ego zauważył, iż „jej zasługą jest pokazanie, że ewolucja pozostaje tajemnicą. Nie wyjaśniono głównych sił nią kierujących ani co do szczegółu, ani co do zasady”<sup>1</sup>. Było to naprawdę zaskakujące, że biolog związany z tak prestiżowym uniwersytetem otwarcie sympatyzował z poglądami zwolennika teorii inteligentnego projektu i starał się podważyć pewność naszego rozumienia procesu ewolucji. Poglądy Shapira okazały się niezgodne z praktycznie całym ogromnym zbiorem literatury naukowej poświęconej biologii ewolucyjnej.

Zamiast postrzegać ewolucję jako nierozwiązaną zagadkę od ponad półtora stulecia po opublikowaniu przez Karola Darwina *O powstawaniu gatunków*, częściej słyszymy, iż teoria Darwina „może okazać się największą rewolucją w historii myśli ludzkiej”<sup>2</sup> i „że bardziej zbliżyła się do prawdy niż jakakolwiek z nauk”<sup>3</sup>. Zgodnie z tym, co powiedział słynny ewolucjonista z Uniwersytetu Harvarda, Ernst Mayr, „teoria ewolucji całkiem słusznie została nazwana

---

<sup>1</sup> J. Shapiro, *Review of Darwin’s Black Box by Michael J. Behe*, „National Review” 1996, September 16.

<sup>2</sup> M.T. Ghiselin, *The Triumph of the Darwinian Method*, University of California Press, Berkeley 1969, s. 1.

<sup>3</sup> D.P. Barash, *Natural Selections: Selfish Altruists Honest Liars and Other Realities of Evolution*, Bellevue Literary Press, New York 2008, s. 23.

największą unifikującą teorią biologii”<sup>4</sup>. Filozof darwinista Daniel Dennett popada w jeszcze większą przesadę, nazywając teorię Darwina „najlepszą jak dotąd wymyśloną ideą”<sup>5</sup>, ideą, która niesie obietnicę „zjednoczenia i wyjaśnienia prawie wszystkiego w obrębie jednej wspólniejszej wizji”<sup>6</sup>. Według Dennetta teoria Darwina w kręgach przyrodników jest obecnie niekwestionowalna. „Scala ona wszystkie dziedziny biologii i historię naszej planety w jedną wielką opowieść”<sup>7</sup>.

Jak zatem powinniśmy rozumieć przedstawioną przez Shapira powściągliwą charakterystykę teorii ewolucji jako nierozwiązanej zagadki w świetle tych sprawiających mocne wrażenie twierdzeń o mocy eksplanacyjnej teorii ewolucji? Czy możemy po prostu pominąć opinię Shapira jako nieistotną? W przeciwieństwie do twierdzeń o niewątpliwej trafności, wydawanych przez Mayra, Dennetta, Richarda Dawkinsa i wielu innych im podobnych, będę bronił tej nieprawdopodobnej tezy, że charakterystyka przedstawiona przez Shapira prezentuje dużo bardziej dokładny obraz stanu teorii ewolucji, taki, jaki się pojawia w rezultacie krytycznego zajęcia się literaturą naukową opublikowaną w recenzowanych czasopismach. Wiem, że takie stwierdzenie, wygłoszone co prawda przez badacza zajmującego się religią, może zabrzmieć beznadziejnie naiwnie i że będę oskarżany o nieuprawnione wychodzenie daleko poza granice mojej dyscypliny. Jednak rzeczywisty świat nie przychodzi do nas w hermetycznie zamkniętych pakietach współczesnych dziedzin nauki i nie ma powodu, dla którego czytanie literatury naukowej z perspektywy badacza religii nie mogłoby dawać wartościowego wglądu w problem powstania życia i jego różnorodności. Ponadto nie musimy głęboko wnikać w literaturę z zakresu biologii ewolucyjnej, aby przekonać się, że zapewnienia o wielkiej mocy eksplanacyjnej teorii ewolucji w rzeczywistości zaczynają pękać pod ciężarem krytycznej analizy.

Weźmy Ernsta Mayra. Oskarża on inaczej myślących o teorii Darwina o wykazywanie tak kolosalnej ignorancji, że obalenie ich argumentów byłoby stratą czasu. Istotne cechy współczesnej teorii ewolucji są tak „spójne z faktami genetyki, systematyki i paleontologii, że nie da się podważyć ich poprawności”<sup>8</sup>.

<sup>4</sup> E. Mayr, *Animal Species and Evolution*, Belknap, Cambridge 1965, s. 1.

<sup>5</sup> D.C. Dennett, *Darwin's Dangerous Idea: Evolution and the Meanings of Life*, Simon & Schuster, New York 1995, s. 21.

<sup>6</sup> Tamże, s. 82.

<sup>7</sup> Tamże, s. 20.

<sup>8</sup> E. Mayr, *Animal Species and Evolution*, s. 8.

Mayr charakteryzuje podstawową teorię ewolucji jako „zjawisko dwuetapowe: generowanie zmienności i sortowanie wariantów przez dobór naturalny”<sup>9</sup>. Jednak zgoda na to twierdzenie nie oznacza, że praca w dziedzinie biologii ewolucyjnej dobiegła końca. Według Mayra teoria podstawowa w wielu wypadkach jest „zaledwie postulatem, którego zastosowanie nasuwa wiele pytań w prawie każdym konkretnym przypadku”<sup>10</sup>. Współczesne badania nakierowane są na te zjawiska ewolucyjne, które wydają się jeszcze niewyjaśnione przez obecną teorię. Prowadzi to do konfliktów między biologami o interpretacje anomalii empirycznych. Jednak Mayr podkreśla, że „żaden z tych argumentów nie dotyka głównych zasad teorii syntetycznej. Jest ona zastosowaniem tej teorii, nie samą tą teorią. A pod względem zastosowania wciąż jeszcze mamy przed sobą długą drogę do przebycia”<sup>11</sup>.

Rozważmy starannie słowa Mayra. W tym samym miejscu, gdzie z przekonaniem uznaje zgodność ze świadectwami ewolucji, charakteryzuje ją jako „zaledwie postulat” i dopuszcza to, że zastosowanie tej teorii do zjawisk biologicznych „wzbudza wiele pytań w prawie każdym konkretnym przypadku”. Wygląda więc na to, że zdecydowane obstawanie przez Mayra przy tym twierdzeniu klóci się z jego własnym szczerym przyznaniem, że podstawowe aspekty procesu ewolucji – w czasie, kiedy on to pisał – były niejasne i nie miały empirycznego potwierdzenia. Żadna teoria naukowa, która jest „zaledwie postulatem” i której zastosowania „rodzą wiele pytań w prawie każdym konkretnym przypadku”, nie zasługuje jednocześnie na to, by uważać, że „bardziej zbliżyła się do prawdy niż jakakolwiek z nauk”.

Ale Mayr pisał to w 1965 roku. Być może sytuacja uległa poprawie dzięki wielkim postępom biologii poczynionym w ciągu ostatnich 50 lat. Teoria ewolucji stoi teraz na pewniejszym gruncie. Być może. Poświęćmy jednak uwagę stronie internetowej zatytułowanej *Rozumienie ewolucji*, utrzymywanej przez Wydział Biologii na University of California w Berkeley. Strona ta przekazuje opinii publicznej podsumowanie aktualnego stanu wiedzy w dziedzinie biologii ewolucyjnej. Można na niej przeczytać: „Wszelkie dostępne dane wspierają centralne wnioski teorii ewolucji, że życie na Ziemi ewoluowało i że gatunki mają wspólnych przodków. Biolodzy nie toczą sporów o te wnioski, lecz

<sup>9</sup> Tamże, s. 8.

<sup>10</sup> Tamże.

<sup>11</sup> Tamże, s. 9.

starają się zrozumieć, jak zachodzi ewolucja, a to nie jest łatwym zadaniem”<sup>12</sup>. Pośród pytań, na które starają się odpowiedzieć biolodzy ewolucyjni – czytamy na stronie uniwersytetu – znajduje się też takie: „Jak ewolucja wytwarza nowe i złożone cechy?”. Wydaje się, że *to właśnie* jest centralne pytanie teorii ewolucji. Nie możemy z zaufaniem deklorować zgodności z faktami teorii ewolucji, jeśli nie wiemy, jak wyjaśnić rozwój nowych i złożonych cech oraz tego, co doprowadziło do wyewoluowania nowych rodzajów organizmów. Jeśli biolodzy wciąż starają się odpowiedzieć na to pytanie, to wydaje się, że stan teorii ewolucji nie poprawił się znacząco od 1965 roku, kiedy przytoczone wcześniej słowa pisał Mayr, a zapewnienia o empirycznej adekwatności teorii ewolucji wyglądają na przesadne. Dokonana przez Shapira bardziej ostrożna ocena stanu naszej wiedzy może być bliższa prawdy. A zatem co tłumaczy triumfalne zapewnienia odnoszące się do mocy eksplanacyjnej teorii ewolucji – zapewnienia, na które tak często można natrafić w literaturze przeznaczanej dla opinii publicznej?

Od wczesnych lat XX wieku teoria ewolucji była utrwalana jakowielka opowieść o triumfie, któraniemustannie wyolbrzymiała empiryczną wartość schematu pojęciowego Darwina, zgodnie z którym ewolucja zachodzi przede wszystkim jako wynik selekcji naturalnej operującej na zmienności, będącej wrodzoną właściwością organizmów. Będę odczytywał literaturę z zakresu biologii ewolucyjnej z punktu widzenia osoby prowadzącej badania nad religią, osoby rozoznanej w hermeneutyce nieufności, by pokazać, że historię rozwoju teorii ewolucji lepiej jest odczytywać jako trwającą sagę sprzeciwu w odniesieniu do podstawowych i wciąż nierozwiązanych problemów, a nie jako historię tego, jak jedna teoria zatriumfowała nad wszystkimi innymi. Wielka opowieść o triumfie darwinizmu, tak jak wszystkie wielkie opowieści, okazuje się umotywowana ideologicznie i – jak na ironię – jest stale podkopywana właśnie przez wyniki badań, których zadaniem była jej promocja.

Ale dlaczego to jest ważne, by uczeni zajmujący się religią, a w szczególności ci, którzy są zainteresowani płaszczyzną styku pomiędzy nauką i religią, dostrzegli ideologiczny charakter umocowanej w biologii ewolucyjnej wielkiej opowieści o triumfie darwinizmu? Jest tak dlatego, że wpływowe grupy biologów były i są tak skuteczne w marketingu tej opowieści, że prawie każdy spoza świata nauk biologicznych stał się bezkrytyczny w jej przyjmowaniu, co odnosi się także do

<sup>12</sup> *Understanding Evolution*, <https://evolution.berkeley.edu/>.

badaczy zajmujących się religią. W gruncie rzeczy samo intelektualne przywiązanie do ewolucji darwinowskiej stało się papierkiem lakmusowym przy ocenie poziomu inteligencji. Każdy, kto śmie ją podważać, jest traktowany albo jako pożałowania godny ignorant, albo jako fanatyk religijny, albo ten i ten jednocześnie. Albo też, jak ujął to Daniel Dennett: „tych, którzy przez swoje wizje nie mogą pokojowo współistnieć z nami, będziemy musieli poddać najlepszej kwarantannie, jaką dysponujemy”<sup>13</sup>.

Aby nie zostać poddanymi kwarantannie, badacze zajmujący się religią oraz teolodzy, którzy brną przez wzburzone wody debaty toczącej się pomiędzy nauką a religią, najwidoczniej poczuli się zmuszeni do bezkrytycznego zaakceptowania teorii ewolucji i opierają na niej swoje przemyślenia na temat relacji pomiędzy religią a nauką. W imię tego szacunku do nauki będę wykazywał, że ci naukowcy zostali nieświadomie „oszukani przez Darwina”. Jeśli siła teorii ewolucji okaże się mniejsza, niż przedstawia ją wielka opowieść, to uczeni zajmujący się religią oraz teologią przekonają się, że nie zawsze muszą kapitulować przed przyrodnikami. Zajmujący się religią mogą wносить coś konstruktywnego do tej debaty.

W podsumowaniu tego rozdziału przedstawię przykłady wykazujące, jak zostali oszukani uczeni zajmujący się religią, teolodzy, a w niektórych wypadkach także sami przyrodnicy, bezkrytycznie akceptując opowieść o wielkim triumfie darwinizmu. Później zrekapituluję tę wielką opowieść

i rozważę jej cel ideologiczny, by wreszcie zamknąć podsumowaniem bardziej złożonej i zniuansowanej kontropowieści. Nie ma zatem konieczności, by uczeni pracujący na niwie religii, teolodzy lub ktokolwiek inny dłużej ulegali oszustwu Darwina.

## Oszukani przez Darwina

Przez długi czas badacze religii powszechnie akceptowali teorię Darwina. Nawet sceptyk Taner Edis napisał: „Wielu teologów uległo nadmiernemu podziwowi wobec współczesnej nauki”<sup>14</sup>. Nie jest to zaskoczeniem i jest to zrozumiałe, jeśli się weźmie pod uwagę, że większość uczonych zajmujących się religią nie ma ani czasu, ani inklinacji do wczytywania się w literaturę

<sup>13</sup> D.C. Dennett, *Darwin's Dangerous Idea*, s. 519.

<sup>14</sup> T. Edis, *Religion: Accident or Design?*, w: *The Evolution of Religion: Studies Theories and Critiques*, eds. J. Bulbulia et al., Collins Foundation Press, Santa Margarita CA 2008, s. 389.

publikowaną w recenzowanych czasopismach naukowych. Rozpatrzę tu kilka przykładów, by pokazać, jak taka akceptacja może prowadzić tych uczonych na manowce.

Zacznę od Iana Barboura, jednego z najbardziej wpływowych uczonych drugiej połowy XX wieku, zajmującego się dialektyką religii i nauki. Opublikowaną w 1997 roku książkę *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues* Barbour rozpoczął rozdziałem o ewolucji, stwierdzając, że naukowcy nagromadzili niezliczoną ilość danych wspierających zarówno twierdzenie, że zaszła ewolucja, jak i to, że darwinowski mechanizm naturalnej selekcji oddziałującej na wrodzoną zmienność organizmów jest głównym czynnikiem kierującym zmianą ewolucyjną. Przyznaje on, że wśród naukowców toczy się ożywiona debata na temat szczegółów tej teorii i możliwej roli innych czynników niż selekcja naturalna, ale jest jasne, że uczyony przyjmuje ogólną postać ewolucji darwinowskiej, akceptowaną przez biologiczny establishment<sup>15</sup>.

Potwierdzeniem tego jest przywoływanie przez Barboura zjawiska melanimizmu przemysłowego ciem jako świadectwa działania doboru naturalnego. *Melanizm przemysłowy* odnosi się do pociemnienia – w XIX wieku, podczas rewolucji przemysłowej w Anglii – ciem mających wcześniej jaśniejsze ubarwienie, w miarę jak sadza węglowa powodowała pociemnienie pni drzew. Wskutek tego ciemniej ubarwione były lepiej widoczne na ich tle, a przez to stały się łatwą zdobyczą dla ptaków. Powstanie ciemniej ubarwionych ciem było skutkiem mutacji genetycznej, a więc w okresie rewolucji przemysłowej te zmutowane formy miały większe szanse na przeżycie i przekazanie genów następnym pokoleniom. Jak stwierdza Barbour: „na pokrytych sadzą drzewach w obszarach uprzemysłowionych ciemno ubarwiona ciem jest mniej widoczna; w minionym stuleciu, w niektórych częściach Anglii, całkowicie zastąpiła ona jej formę jaśniejsze ubarwioną”<sup>16</sup>. Utrzymuje on też, że kiedy w XX wieku wprowadzono prawo przeciwdziałające zanieczyszczeniu środowiska, porosty rosnące na drzewach znów stały się jaśniejsze i jaśniejsze ubarwione ciem znów zaczęły dominować w populacji. Wydaje się, że to dobitny przykład doboru naturalnego działającego w zakresach czasu dających ludziom możliwość dokonywania łatwych obserwacji. W wyniku tego przemysłowy melanimizm u ciem

<sup>15</sup> I.G. Barbour, *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues*, HarperSanFrancisco, San Francisco 1997, s. 221.

<sup>16</sup> Tamże, s. 222.

pieprzowej stał się wręcz podręcznikowym przypadkiem ewolucji zaobserwowanej w działaniu<sup>17</sup>.

Jednakże Barbour nie dostrzegł, że literatura naukowa na temat melanizmu przemysłowego jest daleko bardziej wieloznaczna niż jej obraz, jaki zaczerpnął z wielkiej opowieści o triumfie darwinizmu. Nie zdawał sobie sprawy z kontrowersji, które towarzyszyły serii głośnych eksperymentów przeprowadzonych przez Bernarda Kettlewella w latach pięćdziesiątych XX wieku. Miały one na celu empiryczne potwierdzenie hipotezy ptaków drapieżnych jako przyczyny melanizmu przemysłowego i – dzięki temu przykładowi – dostarczenie solidnych, empirycznych podstaw teorii doboru naturalnego.

Jak zobaczymy to bardziej szczegółowo w rozdziale 4, biolodzy w dalszym ciągu debatuja nad melanizmem przemysłowym, by ustalić, czy jest on dobrym przykładem doboru naturalnego, i nad alternatywą, jaką stanowią niedarwinowskie wyjaśnienia tego zjawiska. Debaty nad melanizmem przemysłowym ujawniają ponadto wyraźne oznaki swego uwarunkowania przez problemy ideologiczne o szerszym zasięgu. W takim stopniu, do jakiego Barbour bezkrytycznie zaakceptował melanizm przemysłowy jako widoczny dowód na działanie doboru naturalnego, padł on niewątpliwie ofiarą wypaczeń wielkiej opowieści.

Podobnie podchodzi on do tych, którzy twierdzą, że skrajnie złożone narządy, takie jak ludzkie oko, nie mogły wyewoluować za pośrednictwem darwinowskiego mechanizmu przypadkowych zmian i doboru naturalnego. Przytacza on obronę Boga, którą podjął Hugh Montefiore. Ten anglikański biskup i uczony wykazywał, że najbardziej prawdopodobnym wyjaśnieniem misterności projektu stwierdzanego w oku i innych narządach jest Bóg. Ale Barbour rozpatruje tę argumentację jako wyrafinowaną postać wyjaśniania za pośrednictwem „Boga luk”. W tym kontekście pisze: „Trudno jej bronić z tego względu, że te luki w trakcie wyjaśniania naukowego zostały lub zostaną wypełnione”<sup>18</sup>. I tu znów Barbour zgodził się na ideę agresywnie narzucaną w obrębie wielkiej opowieści teorii ewolucyjnej: taką mianowicie, że ewolucję skomplikowanych narządów, jak oko, można wyjaśnić przy pomocy mechanizmów darwinowskich. Jednak jak zobaczymy w rozdziale 2, literatura naukowa przekazuje znacznie bardziej niejednoznaczną opowieść o ewolucji oka i o możliwości wyjaśnienia za pomocą

<sup>17</sup> Na przykład ćmy pieprzowej można natrafić prawie w każdym podręczniku teorii ewolucji, jak również w innej literaturze mającej na celu przekonanie społeczeństwa do prawdy o darwinowskiej ewolucji.

<sup>18</sup> I.G. Barbour, *Religion and Science*, s. 246.



mechanizmu darwinowskiego skrajnej złożoności tego narządu widzenia. Sam Darwin przyznał, że na myśl o tym przeszły go dreszcze.

Zważywszy na to, że Barbour bezkrytycznie zaakceptował standardową teorię ewolucji – a szczególnie to, że teoria biologów, wykazująca, jak za pośrednictwem czysto naturalnego procesu można wyjaśnić wielką różnorodność życia, została uwieńczona powodzeniem – staje się jasne, że nie będzie w stanie zaakceptować tradycyjnego rozumienia Boga jako stwórcy. Zaleca on zatem „teologię przyrody”, która – jak mówi – „jest przede wszystkim oparta na doświadczeniu religijnym i życiu wspólnoty religijnej, ale która włącza niektóre nowe sformułowania doktryn tradycyjnych, dokonane w świetle nauki”<sup>19</sup>. Podejście takie, w myśl którego idee religijne zawsze muszą być przeformułowywane w świetle nauki – a nigdy na odwrót – jest wszechobecne w literaturze odnoszącej się do dialektyki obszaru religii i nauki, a ujawnia się ono w pełni w dziele pewnego wpływowego teologa katolickiego, który poważnie traktuje naukę.

John Haught pisze bardzo wiele na temat przeformułowania teologii chrześcijańskiej dokonywanego w świetle nauki, szczególnie biologii ewolucyjnej. W dwóch ważnych książkach, *God after Darwin: A Theology of Evolution* (2000) oraz *Deeper than Darwin: The Prospect for Religion in the Age of Evolution* (2003), Haught wielokrotnie potwierdza swą akceptację teorii ewolucji:

Uznaję ogólną spójność darwinowskiej nauki (starannie odróżniałbym ją od materialistycznej ideologii, w której opakowaniu często występuje). Z pewnością idee Darwina nie są doskonałe. Nie mam wątpliwości, że teoria ewolucji w dalszym ciągu będzie ulegała rewizjom. Nawet dzisiaj w społeczności naukowej występuje pewien stopień niezadowolenia z neodarwinizmu. Jednak ze względu na szacunek do myśli większości współczesnych ekspertów naukowych, a w szczególności do większości biologów, w niniejszej książce przyjmę, że wersja Darwina jest rozsądnie bliskim, choć niekompletnym i abstrakcyjnym przybliżeniem tego, w jaki sposób życie rozwinęło się na Ziemi<sup>20</sup>.

Książkę *O powstawaniu gatunków* Haught nazywa „jednym z najważniejszych dzieł, jakie kiedykolwiek zostały napisane”, zgadzając się z opinią, że „najnowszy stan nauki zdaje się potwierdzać jej moc eksplanacyjną”<sup>21</sup>.

<sup>19</sup> Tamże, s. 247.

<sup>20</sup> J.F. Haught, *God after Darwin: A Theology of Evolution*, Westview, Boulder 2000, s. 69.

<sup>21</sup> Tegoż, *Deeper Than Darwin: The Prospect for Religion in the Age of Evolution*, Westview, Boulder 2003, s. 69.