

CZASOPISMO INTERNETOWE/ONLINE JOURNAL

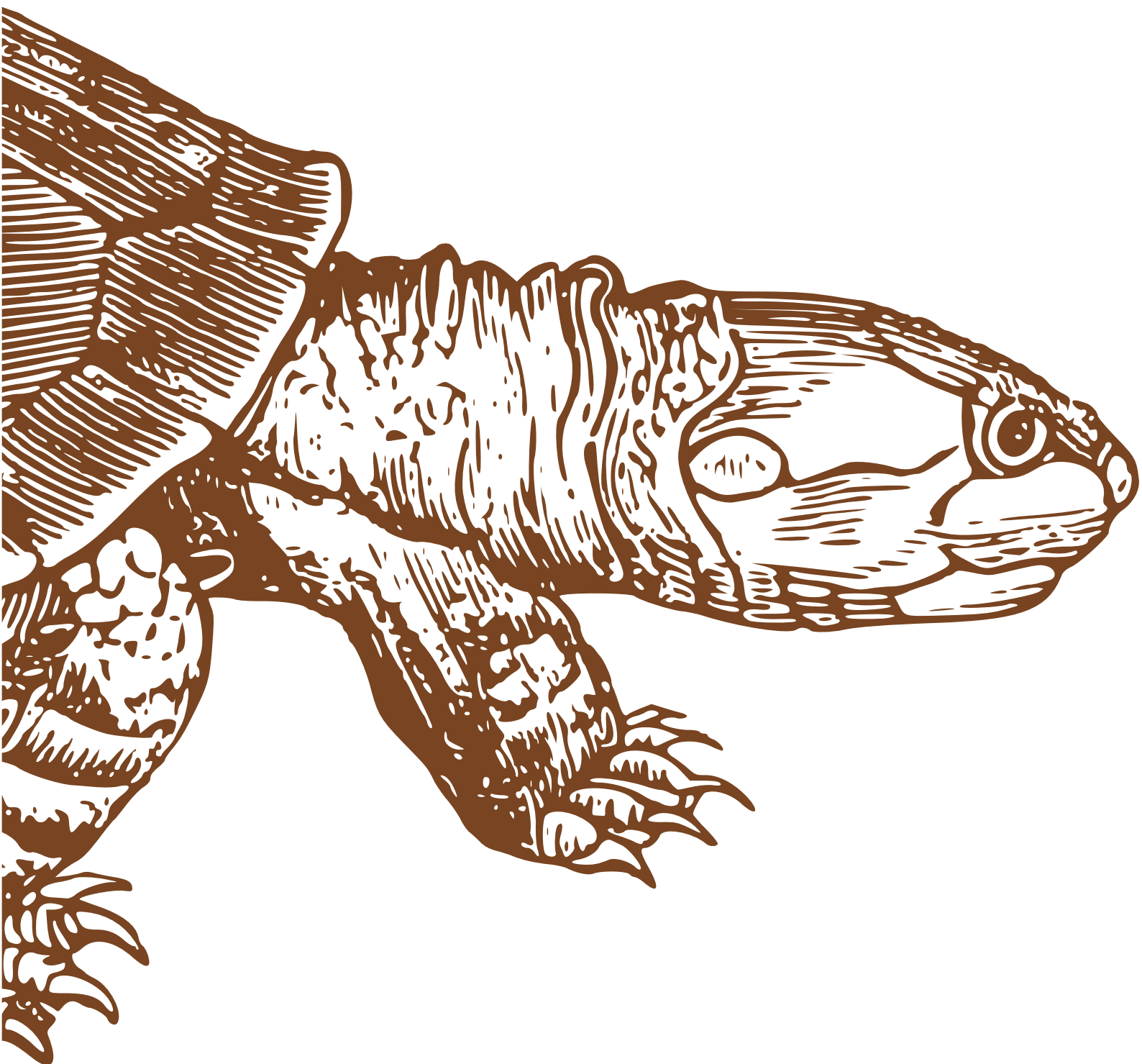
ISSN 2299-0356

# Filozoficzne Aspekty Genezy

*Philosophical Aspects of Origin*

ROCZNIK/ANNUAL

**2016**  
tom 13





CZASOPISMO INTERNETOWE/ONLINE JOURNAL

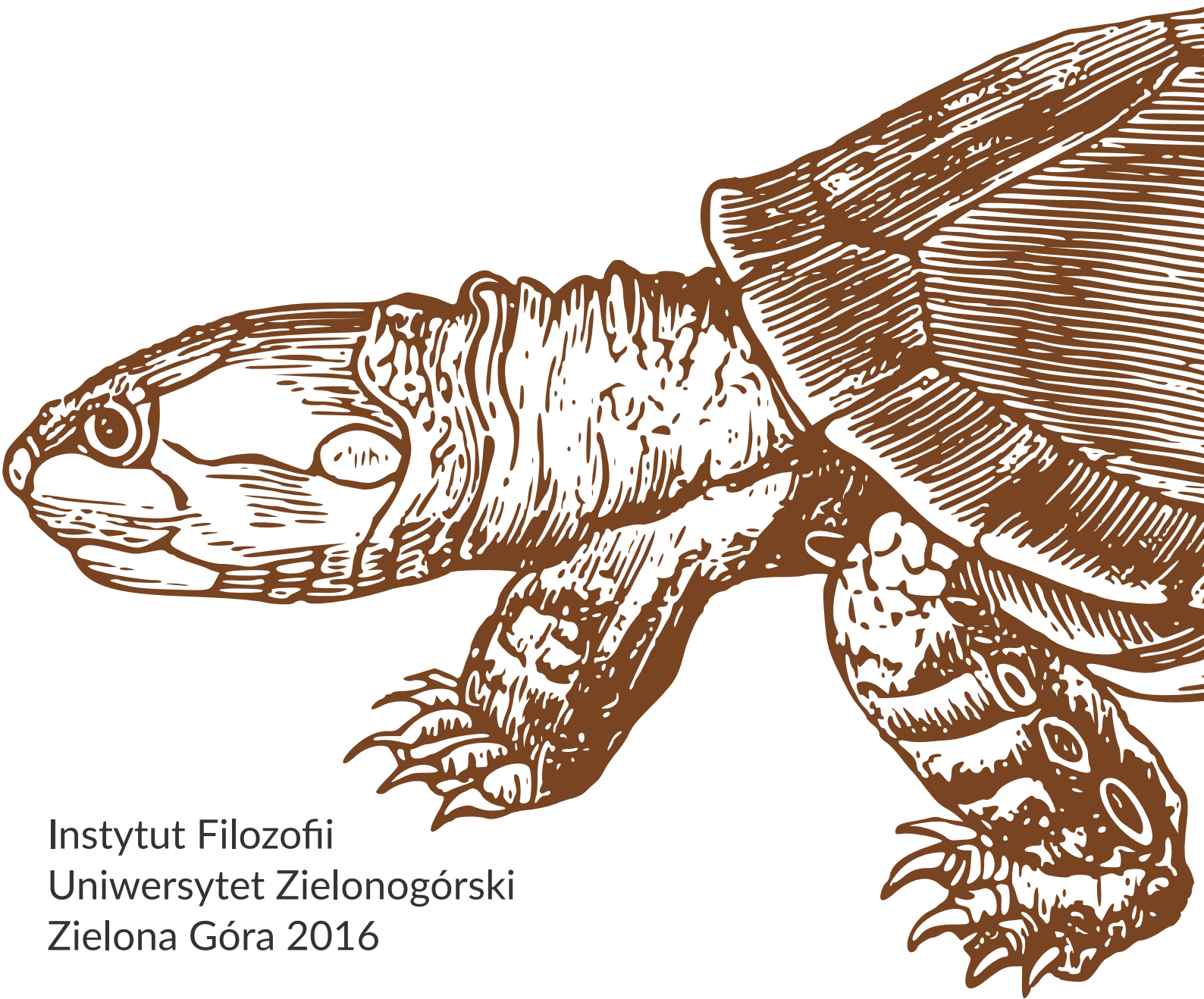
ISSN 2299-0356

# Filozoficzne Aspekty Genezy

*Philosophical Aspects of Origin*

ROCZNIK/ANNUAL

**2016**  
tom 13



Instytut Filozofii  
Uniwersytet Zielonogórski  
Zielona Góra 2016

[www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl](http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl)

**Rada Naukowa/Advisory Board**

Paul de Vries, New York Divinity School  
Steve Fuller, University of Warwick  
Teresa Grabińska, Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Lądowych  
Kazimierz Jodkowski, Uniwersytet Zielonogórski  
Krzysztof J. Kilian, Uniwersytet Zielonogórski  
David Konstan, New York University  
Jeffrey Koperski, Saginaw Valley State University  
Artur Koterski, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie  
Gonzalo Munévar, Lawrence Technological University  
Zbysław Muszyński, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie  
Alvin Plantinga, University of Notre Dame  
Robert Poczobut, Uniwersytet w Białymstoku  
Wojciech Sady, Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie  
Jitse M. van der Meer, Redeemer University College  
Urszula Żegleń, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

**Zespół redakcyjny/Editorial Board**

Redaktor naczelny/Editor-in-chief:

*Dariusz Sagan*

e-mail: darsag@wp.pl; tel. 669 141 012

Redaktor tematyczny/Area Editor

(relacja nauka-religia)/(Science-Religion Relation):

*Piotr Bylica*

e-mail: P.Bylica@ifil.uz.zgora.pl; tel. 783 765 534

Redaktorzy językowi/Language Editors:

Język polski/Polish:

*Monika Bylica*

e-mail: muka122@o2.pl; tel. 691 743 441

Język angielski/English:

*Sarah Lane Ritchie*

e-mail: s1361716@sms.ed.ac.uk; tel. 44 07938796449

Redaktor techniczny/Layout Editor:

*Paweł Łupkowski*

e-mail: Pawel.Lupkowski@amu.edu.pl; tel. (61) 829 23 22

Sekretarz redakcji/Editorial Assistant:

*Małgorzata Gazda*

e-mail: malg.gazda@gmail.com; tel. 697 609 818

**Założyciel czasopisma/Journal's Founder:**

*Kazimierz Jodkowski*

e-mail: K.Jodkowski@ifil.uz.zgora.pl; tel. 602 680 812

**Projekt okładki/Cover Design:**

*Paweł Łupkowski*

(wykorzystano grafikę z [openclipart.org](http://openclipart.org) oraz font *Lato*)

**Adres redakcji/Editorial Office:**

*Filozoficzne Aspekty Genezy*

Instytut Filozofii Uniwersytetu Zielonogórskiego

Al. Wojska Polskiego 71A

65-762 Zielona Góra

*Philosophical Aspects of Origin*

Institute of Philosophy, University of Zielona Góra

Al. Wojska Polskiego 71A

65-762 Zielona Góra, POLAND



# Spis treści / Contents

## **Nienaukowe fundamenty nauki / Non-Scientific Foundations of Science**

Małgorzata Gazda, Stephena C. Meyera koncepcja „podpisu w komórce” a filozoficzne podstawy nauki  
(Stephen C. Meyer's Concept of "Signature in the Cell" and the Philosophical Foundations of Science) (s. 7)

Andrzej Zabołotny, Naturalizm metodologiczny w nauce – dylemat teisty  
(Methodological Naturalism in Science – the Theist's Dilemma) (s. 25)

Leonard Brand, Naturalizm i jego rola w nauce  
(Naturalism: Its Role in Science) (s. 49)

Mario A. López, Projekt jako kryterium demarkacji  
(Design as a Criterion of Demarcation) (s. 75)

Jonathan Bartlett i Eric Holloway, Nienaturalistyczne metodologie we współczesnej praktyce  
(Non-Naturalistic Methodologies in Modern Practice) (s. 101)

Del Ratzsch, Teologia naturalna, naturalizm metodologiczny i „żółwie do samego dołu”  
(Natural Theology, Methodological Naturalism, and "Turtles All the Way Down") (s. 119)

Jitse M. van der Meer, Przekonania towarzyszące, ideologia i nauka  
(Background Beliefs, Ideology, and Science) (s. 153)

## **Wyjaśnienia teleologiczne w nauce / Teleological Explanations in Science**

Adam Trybus, Program badawczy SETI a teoria inteligentnego projektu  
(The SETI Research Programme and the Theory of Intelligent Design) (s. 197)

Piotr Bylica, Małgorzata Gazda, Kazimierz Jodkowski, Krzysztof J. Kilian i Dariusz Sagan, Dyskusja nad artykułem Adama Trybusa, „Program badawczy SETI a teoria inteligentnego projektu”  
(The Discussion on the paper "The SETI Research Programme and the Theory of Intelligent Design" by Adam Trybus) (s. 211)

## **Geneza porządku społecznego / Origin of Social Order**

Łukasz Brodziak, Podmiotowość i tożsamość jako źródła obywatelskości  
(Subjectivity and Identity as Sources of Citizenship) (s. 245)

## **Polemiki / Polemics**

Mark Harris, Response to "Mark Harris as a Naturalistic Theist" by Piotr Bylica (s. 267)

Piotr Bylica, Second Thoughts on Naturalistic Theism and Model of Levels of Analysis: A Response to Mark Harris (s. 275)

Mike Sutton, Darwin's Greatest Secret Exposed: Response to Grzegorz Malec's De Facto Fact Denying Review of My Book (s. 287)

## **Recenzje książek / Book Reviews**

Kazimierz Jodkowski, Kosmoekologia, etyka ekoholistyczna, hipoteza Gai-Uranosa, psychologia głębi, nieświadomość zbiorowa, noosfera, astrologia medyczna, medycyna antropozoficzna, mędrcy Dalekiego Wschodu i inne uciężne banialuki  
(Cosmic Ecology, Eco-holistic Ethics, Gaia-Uranos Hypothesis, Depth Psychology, Collective Unconscious, Noosphere, Medical Astrology, Antroposophic Medicine, Sages of the Far East, and All That Rubbish) (s. 299)

Lista recenzentów tomu  
(Volume Reviewers) (s. 323)

Zasady przyjmowania artykułów do czasopisma (s. 325)

Publishing Policy (s. 335)



**Nienaukowe fundamenty nauki**

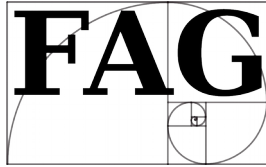
---

---

**Non-Scientific Foundations  
of Science**







ISSN 2299-0356

*Filozoficzne Aspekty Genezy* — 2016, t. 13

*Philosophical Aspects of Origin* s. 7-23

<http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2016.t.13/art.02.pdf>

Małgorzata Gazda

## Stephena C. Meyera koncepcja „podpisu w komórce” a filozoficzne podstawy nauki<sup>1</sup>

### 1. Filozoficzny fundament współczesnej nauki

Za najbardziej fundamentalną zasadę dotyczącą uprawiania nauk przyrodniczych przyjmuje się we współczesnej nauce zasadę naturalizmu metodologicznego. Nakazuje ona szukanie wyjaśnień zjawisk przyrodniczych wyłącznie w naturalnym funkcjonowaniu świata i wyklucza wyjaśnienia pozanaturalne, mówiące o celowym, świadomym działaniu inteligentnych czynników wykraczającym poza samą przyrodę.

Z polskich autorów pisze o tym w wielu pracach profesor Kazimierz Jodkowski.<sup>2</sup> Wykazuje to między innymi w artykule „Nienaukowy fundament

---

MGR MAŁGORZATA GAZDA — Uniwersytet Zielonogórski, e-mail: malg.gazda@gmail.com.

© Copyright by Małgorzata Gazda & *Filozoficzne Aspekty Genezy*.

<sup>1</sup> Artykuł ten przedstawia nieco rozszerzoną treść referatu, który został przeze mnie wygłoszony 18 września 2015 roku na X Zjeździe Filozoficznym w Poznaniu. Fragmenty tego referatu wykorzystałam w dwóch innych moich publikacjach: Małgorzata GAZDA, „Stephena C. Meyera argument na rzecz projektu w przyrodzie a warunek Jodkowskiego”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2015, t. 12, s. 287-301; oraz w tekście o charakterze popularnym: Małgorzata GAZDA, „Zasada naturalizmu metodologicznego czy adekwatności przyczynowej?”, *Idź Pod Prąd* 2015, nr 10-11 (135-136), s. 8-9.

<sup>2</sup> Por. Kazimierz JODKOWSKI, „Nienaukowy fundament nauki”, w: Zbigniew PIETRZAK (red.), *Granice nauki, Lectiones & Acroases Philosophicae* 2013, t. VI, nr 1, s. 59-108; Kazimierz JODKOWSKI, „Epistemiczne układy odniesienia i «warunek Jodkowskiego»”, w: Anna LATAWIEC i Grze-

nauki”, w którym po przeanalizowaniu różnych proponowanych koncepcji, co mogłoby stanowić fundament nauki, stwierdza, że takim fundamentem są ogólne, wstępne założenia, jak można i jak nie można uprawiać nauki, czyli — jak je nazywa — epistemiczne układy odniesienia nauki.<sup>3</sup>

Epistemiczny układ odniesienia to szereg najogólniejszych założeń, jak można i jak nie można uprawiać nauki. Bez tych założeń uprawianie nauki nie jest możliwe.<sup>4</sup>

W wypadku współczesnej nauki takim filozoficznym fundamentem (epistemicznym układem odniesienia) jest zasada naturalizmu metodologicznego. Jodkowski wskazuje też, że nie jest to fundament naukowy, lecz filozoficzny.

Należy zauważyć, że [zasada naturalizmu metodologicznego] apriorycznie wyklucza pewne naukowe rozstrzygnięcia na temat świata. [...] Założenia te [jak można i jak nie można uprawiać nauki] przyjmowane są więc arbitralnie, co nie znaczy, że bez powodu. Ale powody te mają najczęściej charakter pozaempiryczny i światopoglądowy.<sup>5</sup>

Naukowo nie da się uzasadnić tej zasady, bo wszelkie badania naukowe już ją zakładają.<sup>6</sup>

---

gorz BUGAJAK (red.), **Filozoficzne i naukowo-przyrodnicze elementy obrazu świata 7**, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2008, s. 115-116 [108-123], <http://tiny.pl/gt9ls> (29.02.2016); Kazimierz JODKOWSKI, „Epistemiczny układ odniesienia teorii inteligentnego projektu”, *Filozofia Nauki* 2006, nr 1 (53), s. 95-105, <http://tiny.pl/grg9b> (04.05.2016); Kazimierz JODKOWSKI, „Antynaturalizm teorii inteligentnego projektu”, *Roczniki Filozoficzne* 2006, t. 54, nr 2, s. 63-65 [63-76], <http://tiny.pl/qswbq> (29.02.2016); Kazimierz JODKOWSKI, „Konflikt nauka-religia a teoria inteligentnego projektu”, w: Kazimierz JODKOWSKI (red.), **Teoria inteligentnego projektu — nowe rozumienie naukowości?**, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 2, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2007, s. 161-163, 165-166 [145-180], <http://tiny.pl/gt9jn> (29.02.2016).

<sup>3</sup> Terminu tego Jodkowski po raz pierwszy użył w referacie wygłoszonym na konferencji „Filozoficzne i naukowo-przyrodnicze elementy obrazu świata 8”, która odbyła się 1 grudnia 2004 roku (por. JODKOWSKI, „Nienaukowy fundament nauki...”, s. 96 przyp. 91). Treść tego referatu została opublikowana w 2008 roku jako wspomniany wyżej artykuł: JODKOWSKI, „Epistemiczne układy odniesienia i «warunek Jodkowskiego»...”.

<sup>4</sup> JODKOWSKI, „Nienaukowy fundament nauki...”, s. 96. Por. też Kazimierz JODKOWSKI, „Zasadnicza nierozstrzygalność sporu ewolucjonizm-kreacjonizm”, *Przegląd Filozoficzny — Nowa Seria* 2012, nr 3 (83), s. 215-216 [201-222].

<sup>5</sup> JODKOWSKI, „Nienaukowy fundament nauki...”, s. 96.

<sup>6</sup> JODKOWSKI, „Nienaukowy fundament nauki...”, s. 100.

Konsekwentne stosowanie zasady naturalizmu metodologicznego wprowadził do nauki Karol Darwin. Z czasem została ona zaakceptowana przez zdecydowaną większość uczonych i obecnie jest powszechnie traktowana jako wyznacznik naukowości.<sup>7</sup>

Takie traktowanie zasady naturalizmu metodologicznego jest czymś oczywistym na przykład dla Eugenie Scott, która przez wiele lat (1987-2013) pełniła funkcję dyrektora National Center for Science Education, organizacji działającej na rzecz oczyszczania edukacji w Stanach Zjednoczonych z treści religijnych, a także zajmującej się promowaniem nauczania na temat teorii ewolucji i jednocześnie przeciwdziałającej nauczaniu kreacjonizmu oraz teorii inteligentnego projektu. W swoim zeznaniu przed US Commission on Civil Rights (w sprawie podejrzenia o dyskryminację jednego z punktów widzenia w nauczaniu o pochodzeniu w biologii), które składała w towarzystwie Stephena Meyera, filozofa opowiadającego się za teorią inteligentnego projektu w przyrodzie, wyraziła jasno swoje przekonanie, że naukowość wymaga odrzucenia wyjaśnień nienaturalistycznych:

Eugenie Scott: [...] musimy wyróżnić naukę jako coś, co jest naturalistyczne w sensie metodologicznym. Wyjaśniamy świat naturalny, ograniczając się wyłącznie do przyczyn naturalnych. To właśnie miał na myśli Darwin, mówiąc, że będziemy formułować wyjaśnienia bez odwoływania się do czegoś nadprzyrodzonego. I to mówią dzisiejsi naukowcy, zajmując się badaniem jakiegokolwiek aspektu nauki. Mówimy wyłącznie o procesach naturalnych. Ewolucjonizm nie jest immanentnie ateistyczny — jest naturalistyczny pod względem metodologicznym.

Stephen Meyer: [...] kwestionujemy normatywną funkcję tej konwencji, naturalizmu metodologicznego. [...] jednym z powodów, dla których studentom ogranicza się możliwość słuchania o wspomnianych świadectwach, jest to, że nauka została zdefiniowana — na mocy samej definicji — jako całkowicie naturalistyczne przedsięwzięcie.

---

<sup>7</sup> Por. JODKOWSKI, „Antynaturalizm teorii inteligentnego projektu...”, s. 63. Por. też JODKOWSKI, „Zasadnicza nierozstrzygalność sporu ewolucjonizm-kreacjonizm...”, s. 216-218; THOMAS WOODWARD, „Istota sporu darwinizmu z teorią inteligentnego projektu: przyrodnicza symfonia makroewolucji”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2007/2008, t. 4/5, s. 16 [7-20], <http://tiny.pl/gw16n> (25.09.2016); Grzegorz MALEC, „Naturalizm metodologiczny w sporze ewolucjonizmu z kreacjonizmem w świetle poglądów Paula K. Feyerabenda”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2012, t. 9, s. 134-135 [131-154], <http://tiny.pl/xhzhfm> (25.09.2016).

Eugenie Scott: Zgadza się.<sup>8</sup>

Stanowisko prezentowane przez Scott podziela zdecydowana większość establishmentu naukowego. Naturalizm jest więc w praktyce najpowszechniej przyjmowanym epistemicznym układem odniesienia. Ale są też uczeni, którzy z tego się wyłamują i jednym z nich jest właśnie wspomniany Stephen C. Meyer.

## 2. Koncepcja „podpisu w komórce”

Meyer należy do mniejszościowej grupy uczonych, którzy uważają, że wyjaśnienia odwołujące się do przyczyn nadnaturalnych nie powinny być z góry wykluczone w nauce oraz że pewne elementy w świecie przyrody wymagają wyjaśnień odwołujących się do działania inteligentnego celowego czynnika, który przynajmniej teoretycznie może mieć charakter nadnaturalny.

Podejście takie jest wspólne dla zwolenników kreacjonizmu i dla tak zwanych teoretyków projektu, czyli zwolenników teorii inteligentnego projektu (określanej też w skrócie jako teoria ID od angielskiej nazwy *intelligent design*), która głosi właśnie, że w przyrodzie istnieją możliwe do wykrycia rzeczywiste projekty, o których można twierdzić w sposób uzasadniony, że w ich wytworzenie musiała być zaangażowana jakaś inteligencja.<sup>9</sup> Jednak podczas gdy dla kreacjonistów utożsamianie Inteligentnego Projektanta z Bogiem jest zasadniczym elementem nauki kreacjonistycznej, dla teoretyków projektu charakterystyczne

---

<sup>8</sup> „US Commission on Civil Rights Hearing: On Curriculum Controversies in Biology”, 21 August 1998, <http://www.discovery.org/a/92> (25.09.2016). Częściowo cytuję za: Stephen C. MEYER, **Signature in the Cell: DNA and the Evidence for Intelligent Design**, Harper One, New York 2009, s. 146-147.

<sup>9</sup> Por. JODKOWSKI, „Konflikt nauka-religia a teoria inteligentnego projektu...”, s. 168-169. Por. też William A. DEMBSKI, „The Intelligent Design Movement”, *Cosmic Pursuit* 1 March 1998, <http://tiny.pl/gt941> (03.05.2016); Piotr BYLICA, „Spór o naukowość teorii inteligentnego projektu”, w: JODKOWSKI (red.), **Teoria inteligentnego projektu...**, s. 54, 76 [51-78], <http://tiny.pl/grg91> (03.05.2016); Dariusz SAGAN, „Filtr eksplanacyjny: wykrywanie inteligentnego projektu na gruncie nauk przyrodniczych”, *Roczniki Filozoficzne* 2009, t. LVII, nr 1, s. 157-193, <http://tiny.pl/gt944> (29.02.2016); Dariusz SAGAN, **Metodologiczno-filozoficzne aspekty teorii inteligentnego projektu**, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 6, Instytut Filozofii Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2015, s. 7-8, 20-21, 132.

jest, że w ramach twierdzeń naukowych w ogóle nie określają tożsamości inteligentnego czynnika twórczego.<sup>10</sup> Oczywiście większość z nich, jeśli nie wszyscy, wypowiadają swoje opinie na ten temat, jednak podkreślają, że nauki przyrodnicze nie są w stanie ujawnić, kim lub czym jest ów Inteligentny Projektant, i w związku z tym opinii tych nie należy traktować jako elementu głoszonej przez teoretyków projektu teorii.

Jako uczestnik debaty naukowej Meyer reprezentuje właśnie obóz teoretyków projektu (choć nie stroni od wyrażania swojego przeświadczenia, że Inteligentnym Projektantem jest Bóg chrześcijan<sup>11</sup>). Obecnie jest dyrektorem Center for Science and Culture (CSC) funkcjonującego w ramach organizacji Discovery Institute. CSC jest swoistą centralą wspierającą prace naukowców na rzecz rozwijania teorii inteligentnego projektu i propagującą materiały, które ją popierają.<sup>12</sup> Ale poza pracą organizacyjną Meyer ma również swoje ważne meryto-

---

<sup>10</sup> Por. Michael J. BEHE, „Filozoficzne zarzuty stawiane hipotezie inteligentnego projektu: odpowiedź na krytykę”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, t. 1, s. 134 [115-139], <http://tiny.pl/gt9nw> (29.02.2016); 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. 41-49, <http://tiny.pl/qzq85> (29.02.2016); MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 428-429. Por. też Michael J. BEHE, *Czarna skrzynka Darwina. Biochemiczne wyzwanie dla ewolucjonizmu*, przeł. Dariusz Sagan, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 4, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2008, s. 173, 215-218; JODKOWSKI, „Antynaturalizm teorii inteligentnego projektu...”, s. 69-71; JODKOWSKI, „Epistemiczny układ odniesienia teorii inteligentnego projektu...”, s. 102; SAGAN, *Metodologiczno-filozoficzne aspekty...*, s. 7, 108, 132.

<sup>11</sup> Por. Lee STROBEL, *Dochodzenie w sprawie Stwórcy. Dziennikarz bada dowody naukowe przemawiające za istnieniem Boga*, przeł. Józef Kajfosz, Wydawnictwo Credo, Katowice 2007, s. 116-119. Por. też Marvin OLASKY, „2009 Daniel of the Year”, *World* 2009, vol. 24, no. 25, <http://tiny.pl/g9f53> (23.07.2016).

<sup>12</sup> Informacje dostępne między innymi na stronie Meyera (<http://www.stephencmeyer.org>) w notce „Biography”, <http://tiny.pl/grjgg> (29.05.2016) i w zamieszczonym tam życiorysie Meyera: „Curriculum Vitae (Stephen C. Meyer)”, <http://tiny.pl/grjpt> (29.05.2016), a także na stronie internetowej Center for Science and Culture: <http://www.discovery.org/id/about/>. Por. też 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. 211; SAGAN, *Metodologiczno-filozoficzne aspekty...*, s. 50-51. Pracownicy Center for Science and Culture prowadzą na przykład serwis internetowy Evolution News and Views (<http://www.evolutionnews.org/>) oraz współtworzą centrum badawcze Biologic Institute (<http://www.biologicinstitute.org/>), którego otwarcie było również jednym z celów CSC.

ryczne zasługi dla teorii inteligentnego projektu. Mianowicie w ramach tej teorii rozwija węższą, bardziej szczegółową koncepcję, którą hasłowo można nazwać koncepcją „podpisu w komórce”. Mówi ona o jednym, konkretnym przykładzie czegoś, co ma być rzeczywistym projektem w przyrodzie. Tym inteligentnym projektem jest według Meyera informacja genetyczna występująca w komórce w postaci cząsteczek DNA (ale też RNA i białek).

DNA jest podłużną cząsteczką, na którą składają się dwie połączone ze sobą polimeryczne nici zbudowane z podjednostek zwanych nukleotydami. Występują cztery różne rodzaje nukleotydów. To, w jakiej kolejności są one połączone ze sobą w postaci nici, ma znaczenie dla funkcjonowania organizmu — sekwencje podjednostek w niciach DNA działają jako instrukcje. Część z nich kieruje montażem właściwych białek z aminokwasów, inne biorą udział w zapewnieniu subtelnej kontroli nad pracą genomu, jeszcze inne mogą warunkować właściwe przestrzenne ułożenie DNA w jądrze komórkowym. Ta część, która zawiera instrukcje montażu białek, jest najpierw przepisywana na mniejsze cząsteczki pośredniczące — mRNA — a następnie dekodowana zgodnie z tak zwanym kodem genetycznym, w którym każde trzy nukleotydy stanowią „wyraz” oznaczający jeden określony aminokwas. Odczytywanie dłuższych sekwencji DNA złożonych z wielu takich „wyrazów” umożliwia zmontowanie z aminokwasów funkcjonalnego białka o precyzyjnie określonej strukturze. Meyer szczególnie koncentruje swoją uwagę na tej właśnie części DNA, w której sposób zapisu i odczytywania informacji jest dobrze poznany, i traktuje te instrukcje genetyczne jako szczególny przypadek informacji cyfrowej.

W 2009 roku ukazała się książka Meyera zatytułowana **Signature in the Cell** (czyli „Podpis w komórce”),<sup>13</sup> w której przedstawia on obszernie uzasadnienie dla swojej hipotezy projektu. To uzasadnienie dzieli się na dwojaki rodzaj argumenty. Z jednej strony Meyer stara się wykazać, że wszystkie proponowane alternatywne wyjaśnienia problemu pochodzenia informacji genetycznej po dokładniejszym przeanalizowaniu okazują się nie tylko błędne, ale

---

<sup>13</sup> Por. MEYER, **Signature in the Cell...** Istnieje polskie tłumaczenie pierwszych pięciu rozdziałów tej książki: Stephen C. MEYER, „Podpis w komórce. DNA i świadectwo na rzecz inteligentnego projektu” [część 1, rozdziały 1-5], przeł. Małgorzata Gazda, *Problemy Genezy* 2012 (numer ukazał się w 2014 r.), tom XX, s. 165-290. Ze względu na to, że tłumaczenie to nie jest szeroko dostępne, podstawowym źródłem w przypisach jest wydanie angielskie.

wręcz w żadnym wariacie w ogóle niezdolne do wyjaśnienia tej sprawy. Z drugiej zaś strony argumentuje w sposób pozytywny, że podmioty inteligentne są jedynym znanym z doświadczenia rodzajem czynnika, który potrafi wytwarzać i wytwarza informację tego samego rodzaju, co informacja genetyczna.

Sprecyzowanie, z jakim rodzajem informacji mamy do czynienia w wypadku informacji genetycznej, jest ważne ze względu na to, że pojęcie informacja można różnie rozumieć.<sup>14</sup> Meyer ma tu na myśli tak zwaną „wyspecyfikowaną informację”, czyli takie sekwencje czy ułożenia elementów, które przekazują jakąś treść albo wywołują ściśle określony fizyczny skutek zależny od szczegółowego rozmieszczenia poszczególnych znaków lub innych elementów. Czasem Meyer, unikając stosowania tego niezbyt znanego terminu, określa informację genetyczną, o której mówi, jako mającą charakter informacji cyfrowej lub typograficznej spotykanej w informatyce czy literaturze, z tą różnicą, że zamiast cyfr lub liter do jej zapisania służy tu określony zestaw cząsteczek chemicznych.<sup>15</sup> Istotną cechą informacji genetycznej jest również to, że występuje ona w żywych komórkach w bardzo dużej ilości — zawsze jest to informacja złożona.<sup>16</sup> Koncepcja Meyera dotyczy zatem problemu, skąd się wzięła wyspecyfikowana lub cyfrowa sensowna informacja — w domyśle: złożona — w żywych komórkach zapisana w liniowej sekwencji nukleotydów w cząsteczce DNA.

---

<sup>14</sup> Na przykład w rozumieniu Shannonowskiej teorii informacji informację zawiera każda sekwencja znaków, bez względu na to, czy ma jakikolwiek sens. Por. Claude E. SHANNON and Warren WEAVER, *The Mathematical Theory of Communication*, University of Illinois Press, Urbana and Chicago 1949, s. 8, <http://tiny.pl/gwbfw> (17.10.2016). Por. też Marek HETMAŃSKI, *Epistemologia informacji*, Copernicus Center Press, Kraków 2013, s. 33-34, 38-40; Marek HETMAŃSKI, *Świat informacji*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2015, s. 100-103; Michał DROZDZ, „Informacja — semantyczno-pragmatyczny aspekt informacji” w: Stanisław WSZOLEK i Robert JANUSZ (red.), *Wyzwania racjonalności. Księdzu Michałowi Hellerowi współpracownicy i uczniowie*, Wydawnictwo WAM, Kraków 2006, s. 228-230 [226-241].

<sup>15</sup> Por. MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 110. Por. też MEYER, „Podpis w komórce...”, s. 268; Casey LUSKIN, „A Taxonomy of Information”, *Evolution News and Views* 24 November 2015, <http://tiny.pl/gt9nh> (29.02.2016). O informacji genetycznej jako o informacji cyfrowej mówi też Meyer między innymi w filmie wyprodukowanym przez Discovery Institute pt. „Zagadka informacji”, który jest dostępny w internecie: <http://tiny.pl/grmj6> (03.05.2016).

<sup>16</sup> Por. MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 106-109, 371, 386.

Jeśli chodzi o naturalistyczne koncepcje naukowe, to Meyer zauważył, że każdą z nich można przyporządkować do jednej z trzech grup, w których podstawą wyjaśniania są:

- a) procesy losowe (przypadek);
- b) procesy wymuszone prawami przyrody (konieczność);
- c) kombinacja powyższych (przypadek + konieczność).

Nauka naturalistyczna dysponuje właśnie tymi wymienionymi powyżej trzema ogólnymi typami wyjaśnień. Meyer poddaje krytyce wiele szczegółowych hipotez, ale stara się uogólnić krytykę do całej grupy wyjaśnień danego typu, aby w ten sposób wykazać, że w ramach danego podejścia w ogóle nie da się sformułować adekwatnego wyjaśnienia — takiego, które nie napotykałoby na nieprzewyciężalne trudności praktyczne lub konceptualne.<sup>17</sup> Swoją analizę możliwości naturalistycznego wyjaśnienia powstania wyspecyfikowanej informacji w komórce podsumowuje następująco:

Pomimo gruntownych poszukiwań opisanych w Rozdziałach 8-14 nie znalazłem żadnych innych [niż inteligentny projekt] adekwatnych przyczynowo wyjaśnień zagadki DNA. Podczas tych poszukiwań przeanalizowałem główne teorie pochodzenia życia (i/lub informacji biologicznej) stanowiące przykłady każdej z trzech dopełniających się wzajemnie kategorii wyjaśnień: przypadku, konieczności oraz kombinacji przypadku i konieczności. Oczywiście istnieje wiele konkretnych teorii odpowiadających takiemu czy innemu podejściu spośród tych trzech, które wymieniłem. Jednak moje analizy poszczególnych teorii reprezentujących każde z tych podejść nie ujawniły żadnej przyczyny czy procesu zdolnego do wytworzenia biologicznie istotnej ilości wyspecyfikowanej informacji. Co więcej, porażka tych konkretnych modeli w wyjaśnianiu pocho-

---

<sup>17</sup> Analizy te zajmują kilka rozdziałów (rozd. 8-14) książki Meyera: **Signature in the Cell...**, s. 173-323. Część tych argumentów omówiono w tekstach: GAZDA, „Stephena C. Meyera argument na rzecz projektu...”, s. 294-299; Małgorzata GAZDA, „Czy funkcjonalne białka mogą powstać przypadkowo?”, *Idź Pod Prąd* 2013, nr 112-113, s. 16-17; Małgorzata GAZDA, „«Świat RNA» z perspektywy krytyków”, *Idź Pod Prąd* 2013, nr 107, s. 9. O niektórych trudnościach najpoważniejszej hipotezy naturalistycznej dotyczącej pochodzenia życia można przeczytać w artykule: Małgorzata GAZDA, „Pochodzenie życia. Krytyka teorii świata RNA w świetle badań laboratoryjnych dotyczących nieenzymatycznej syntezy rybonukleotydów”, *Filozofia Nauki* 2015, nr 3 (91), s. 113-131, <http://tiny.pl/gcmbp> (28.10.2016).



dzenia informacji biologicznej często odzwierciedlała głębsze konceptualne lub logiczne ograniczenia.<sup>18</sup>

Skoro w trzech wymienionych typach wyjaśnień naturalistycznych zamykają się wszystkie możliwe w ramach nauki naturalistycznej hipotezy dotyczące powstania informacji genetycznej, a Meyer — jak twierdzi — wykazał, że każda z tych grup napotyka na zasadnicze, dyskwalifikujące trudności, to nauka naturalistyczna nie tylko obecnie nie ma żadnej dobrej propozycji wyjaśnienia problemu pochodzenia dużej ilości wyspecyfikowanej informacji w komórce, ale też nigdy nie będzie w stanie takiej propozycji przedstawić.

Meyer proponuje zatem przyjęcie alternatywnego wyjaśnienia — odwołującego się do działania inteligentnego czynnika, który miałby w sposób celowy zaprojektować informację genetyczną. Według Meyera jest to najlepsze wyjaśnienie pochodzenia informacji w komórce, ponieważ jako jedyne odwołuje się do rodzaju przyczyny, o którym z powszechnego ludzkiego doświadczenia wiadomo, że jest w stanie wytwarzać dużą ilość wyspecyfikowanej informacji. A wiemy o tym, ponieważ sami jako ludzie jesteśmy przykładem inteligentnych czynników, które wielokrotnie potwierdziły swoją zdolność do generowania tego rodzaju informacji — pisząc listy, artykuły i książki, komponując muzykę czy projektując programy komputerowe. Oczywiście według naszej wiedzy twórcą informacji genetycznej obecnej w komórkach nie mógł być żaden człowiek, ponieważ pierwsze żywe organizmy powstały, gdy nasz gatunek jeszcze nie istniał. Niemniej przykład ludzi pokazuje, że dla ogólnego rodzaju przyczyny, jakim jest projektujący inteligentny czynnik, istnieją udokumentowane przykłady sukcesów w tworzeniu złożonej wyspecyfikowanej informacji — i jest to jedyne rodzaj przyczyny, który ma takie udokumentowane sukcesy. Dlatego to

---

<sup>18</sup> MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 330-331. W przypisie do tego fragmentu (przyp. 13 na s. 540) Meyer komentuje dodatkowo, dlaczego uważa wymienione trzy typy wyjaśnień za „dopelniające się wzajemnie”: „Teorie oparte na przypadku odwołują się do procesów, które wytwarzają konkretne wyniki z niskim prawdopodobieństwem. Teorie konieczności odwołują się do procesów, które wytwarzają określone wyniki z wysokim prawdopodobieństwem, zazwyczaj równym jedności. Dlatego zwykle uważa się, że te dwie ogólne kategorie wyjaśniania wraz z wyjaśnieniami stanowiącymi ich kombinacje reprezentują logicznie wyczerpujący zbiór możliwych podejść eksplanacyjnych, przynajmniej w ramach materialistycznego ujęcia”.

właśnie zaprojektowanie przez jakiś inteligentny czynnik jest według Meyera najlepszym wyjaśnieniem problemu powstania informacji genetycznej.<sup>19</sup>

Jednak jeśli nie ludzka, to jaka inteligencja mogłaby stać za tym projektem? Istnieją dwa rodzaje teoretycznie możliwych projektantów. Pierwszym z nich mogłyby być istoty, które same powstały w sposób naturalny, wyłącznie za sprawą działania praw przyrody na materię i energię. Drugim — istoty nadnaturalne, wykraczające poza samą materię i energię. Koncepcja Meyera jako teoretyka projektu nie obejmuje rozstrzygnięcia kwestii tożsamości projektanta. Zatem obie te opcje są tak samo dozwolone. Jeśli zaś opcja nadnaturalistyczna jest w ogóle dopuszczana jako jedno z uprawnionych potencjalnych rozstrzygnięć, to taka hipoteza inteligentnego projektu już nie jest zgodna z zasadą naturalizmu metodologicznego. Ta ostatnia bowiem nakazuje apriorycznie wykluczyć wszelkie odwołania do czynników innych niż naturalne.

Jednak mimo że sama koncepcja Meyera nie obejmuje rozstrzygnięcia tożsamości projektanta, to w konfrontacji z pewnym zarzutem przewagę zyskuje opcja nadnaturalistyczna. Chodzi tu o problem przedstawiony przez Richarda Dawkinsa. Jeżeli odwołujemy się do inteligentnego projektanta, aby wyjaśnić, jak powstało coś nieprawdopodobnego, to trzeba także wyjaśnić, „kto zaprojektował projektanta”.<sup>20</sup> Hipoteza projektu ma prowadzić według Dawkinsa do nieskończonego regresu pytań „kto zaprojektował projektanta projektanta projektanta...” lub trzeba genezę ostatecznego projektanta wyjaśnić bez dalszego odwoływania się do projektu, lecz w sposób materialistyczny. Meyer jednak zwraca uwagę, że zarzut Dawkinsa nie wykazuje jałowości hipotezy projektu, ponieważ nie można wykluczyć istnienia jakiegoś pierwotnego niematerialnego umysłu, który nie miał początku w czasie i może służyć jako ostateczna przyczyna.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> Por. MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 328-330, 376-377, 382, 386.

<sup>20</sup> Richard DAWKINS, *Bóg urojony*, przeł. Piotr Szwejcer, Wydawnictwo CiS, Warszawa 2007, s. 223.

<sup>21</sup> Por. MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 388-394.

### 3. Kryterium adekwatności przyczynowej

Stawiając hipotezę o inteligentnym zaprojektowaniu informacji w komórce, Meyer łamie zasadę naturalizmu metodologicznego. A skoro jest ona filozoficznym fundamentem współczesnej nauki, to w ramach dzisiejszego rozumienia naukowości tego rodzaju hipotezy są z definicji nienaukowe. Niemniej Meyer mimo wszystko chciałby, aby jego koncepcja była rozważana jako jedna z możliwych propozycji naukowych i jako taka poważnie potraktowana przez uczonych. W tym celu zwraca uwagę, że jego hipoteza, choć jest niezgodna z zasadą naturalizmu metodologicznego, to spełnia inną ważną zasadę metodologiczną, której z kolei nie spełnia żadna alternatywna naukowa hipoteza naturalistyczna.

Mówi on o tak zwanym kryterium adekwatności przyczynowej, według którego należy przyznawać wyższość w nauce takim wyjaśnieniom przyczynowym, które odwołują się do przyczyn mających potwierdzoną przez niezależne doświadczenie zdolność do wywoływania określonych skutków.<sup>22</sup> Inaczej mówiąc, jeśli dla jakiegoś zjawiska istnieje wyjaśnienie odwołujące się do przyczyny, o której wiadomo, że może powodować dany rodzaj skutków, dobre naukowe podejście każe przyjąć to właśnie wyjaśnienie jako najlepsze. Na przykład występowanie na jakimś terenie warstwy pyłów wulkanicznych wyjaśnia się tym, że miał miejsce wybuch wulkanu — ponieważ jest to jedyna przyczyna, o której wiadomo z doświadczenia, że może spowodować powstanie takiego pyłu. Nie rozważa się natomiast na przykład trzęsienia ziemi jako przyczyny, ponieważ żadne doświadczenie nie potwierdza, że trzęsienie ziemi może wytwarzać pył wulkaniczny.<sup>23</sup>

Meyer wskazuje, że zasadę powoływania się na znane przyczyny mające potwierdzoną zdolność wywoływania określonych skutków respektował również Darwin, a przejął ją od Charlesa Lyella. Postulując, że różnorodne organizmy żywe powstały od wspólnego przodka dzięki procesom dziedziczenia z modyfikacjami, Darwin wskazywał, że obecnie obserwuje się coś takiego w ho-

---

<sup>22</sup> Por. MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 159-166. Por. też Stephen C. MEYER, „The Origin of Biological Information and the Higher Taxonomic Categories”, *Proceedings of the Biological Society of Washington* 2004, vol. 117 (2), s. 232 [213-239], <http://tiny.pl/gtdbx> (29.02.2016).

<sup>23</sup> Por. MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 160.

dowli — od wspólnych rodziców po wielu pokoleniach wyodrębniają się bardzo różne odmiany. Zatem Darwin, wyjaśniając dane zjawisko przyrodnicze, odwoływał się do przyczyny, o której skądinąd wiedział, że może ona powodować podobne skutki.<sup>24</sup> I dzięki temu swoje wyjaśnienie uważał za uzasadnione empirycznie.<sup>25</sup>

Darwin respektował więc jednocześnie obie zasady metodologiczne — bardziej ogólną zasadę naturalizmu oraz bardziej konkretną zasadę adekwatności przyczynowej. W jego argumentacji pomiędzy tymi zasadami nie było konfliktu, lecz współgrały one ze sobą. Jednak w świetle rozważań Meyera wygląda na to, że może zachodzić między nimi niezgodność — że respektowanie jednej może się wiązać ze złamaniem drugiej i odwrotnie. Jeśli zachowa się zasadę naturalizmu, to powstanie informacji biologicznej trzeba przypisać jakiejś naturalnej przyczynie, ale nie będzie to przyczyna o potwierdzonej przez doświadczenie zdolności do wywołania takiego skutku. Jeśli natomiast wybierze się zachowanie zasady adekwatności przyczynowej, to jedyną przyczyną znaną z tworzenia informacji jest działanie inteligentnego czynnika istniejącego przed pojawieniem się człowieka. Jednak odwołanie do takiego czynnika w wyjaśnianiu pochodzenia informacji biologicznej jest niezgodne z zasadą naturalizmu metodologicznego (nie wyklucza działania nadnaturalnej istoty).

Z logicznego punktu widzenia możliwe jest przyjęcie którejkolwiek z tych dwóch opcji. Meyer wybiera drugą z nich, co więcej twierdzi, że tę właśnie należy wybrać w świetle założeń filozoficznych leżących u podstaw współczesnej nauki od czasu Darwina:

[...] w świetle zasad rozumowania, jakie Lyell i Darwin sami akceptowali, oraz w świetle ich sprawdzianu rzetelności wyjaśniania naukowego, inteligentne zaprojektowanie *trzeba uznać* za co najmniej możliwe *naukowe* wyjaśnienie pochodzenia informacji biologicznej.<sup>26</sup>

Ale czy rzeczywiście tak jest?

---

<sup>24</sup> Kreationiści (ale też niedarwinowscy ewolucjoniści) wskazują jednak, że są to skutki tylko powierzchownie podobne, a w rzeczywistości wymagające innych przyczyn.

<sup>25</sup> Por. MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 159-161.

<sup>26</sup> MEYER, *Signature in the Cell...*, s. 171 [wyróżnienie dodane].

Meyer zdaje się tu zapominać, że Darwin oprócz zasady adekwatności przyczynowej uznawał również zasadę naturalizmu metodologicznego. W świetle pierwszej z nich rzeczywiście inteligentne zaprojektowanie informacji genetycznej „trzeba uznać” za „możliwe naukowe wyjaśnienie”, ale w świetle drugiej wręcz nie można tego zrobić. W tym miejscu pojawia się problem — trzeba zdecydować, która zasada jest ważniejsza.

Meyer przyznaje wyższość zasadzie adekwatności przyczynowej, natomiast we współczesnej nauce nadrzędna jest zasada naturalizmu. W rzeczywistości pozycja zasady naturalizmu w nauce jest taka, że zgoda na odstępstwo od niej byłaby równoznaczna z porzuceniem przyjmowanego obecnie rozumienia, czym w ogóle jest nauka.<sup>27</sup> Oznaczałoby to zatem zmianę samego fundamentu filozoficznego nauki i konieczność przyjęcia dla niej innego epistemicznego układu odniesienia, który dopuszczałby możliwość, że przynajmniej niektóre elementy świata przyrody (szczególnie organizmów żywych) zostały zaprojektowane przez jakiś inteligentny podmiot istniejący przed pojawieniem się człowieka. Tego rodzaju zmiana byłaby zmianą rewolucyjną dla nauki.<sup>28</sup>

Z drugiej strony odstąpienie od zasady adekwatności przyczynowej w wyjaśnianiu pochodzenia informacji genetycznej pozwoliłoby zachować ustalone rozumienie, czym jest nauka, jedynie za cenę uznania jej słabości. Słabość ta polegałaby na tym, że nauka nie zna (choć nie stwierdza nieistnienia) takiego rodzaju przyczyny naturalnej, która mogła doprowadzić do powstania informacji w komórce, lub przynajmniej, że nie potrafi wykazać błędu w argumentacji Meyera, że żadna spośród znanych przyczyn naturalnych (przypadek, konieczność lub ich kombinacja) nie jest w tym wypadku adekwatna. Można zatem zachować nadzieję na sukces nauki naturalistycznej, a problemy przypisać temu, że być może nie rozumiemy jeszcze właściwie, jakie prawa i mechanizmy funkcjonują w przyrodzie.


---

<sup>27</sup> Por. JODKOWSKI, „Epistemiczny układ odniesienia teorii inteligentnego projektu...”, s. 97.

<sup>28</sup> Por. JODKOWSKI, „Epistemiczny układ odniesienia teorii inteligentnego projektu...”, s. 105.

## Zakończenie

Minęło siedem lat od czasu, gdy w 2009 roku tezy Meyera zostały przedstawione w książce **Signature in the Cell**, która zyskała duży rozgłos, przynajmniej w środowisku anglojęzycznych naukowców interesujących się poruszaną tam tematyką. Doświadczenie pokazało, że uczeni skonfrontowani z wyżej wskazanym dylematem nie byli skorzy do masowego porzucania filozoficznego fundamentu nauki nawet w obliczu poważnych zarzutów formułowanych na podstawie danych empirycznych.

Wydaje się więc, że postulat odrzucenia powszechnie przyjętej po Darwinie zasady naturalizmu metodologicznego jako podstawy nauki i wprowadzenia w to miejsce innego pojmowania naukowości nie osiągnie takiego sukcesu, by powszechnie przyznano koncepcji Meyera status propozycji naukowej. 

*Małgorzata Gazda*

## Bibliografia

BEHE Michael J., „Filozoficzne zarzuty stawiane hipotezie inteligentnego projektu: odpowiedź na krytykę”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, t. 1, s. 115-139, <http://tiny.pl/gt9nw> (29.02.2016).

BEHE Michael J., **Czarna skrzynka Darwina. Biochemiczne wyzwanie dla ewolucjonizmu**, przeł. Dariusz Sagan, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 4, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2008.

„Biography”, <http://tiny.pl/grjpg> (29.05.2016).

BYLICA Piotr, „Spór o naukowość teorii inteligentnego projektu”, w: JODKOWSKI (red.), **Teoria inteligentnego projektu...**, s. 51-78, <http://tiny.pl/grg9l> (03.05.2016).

„Curriculum Vitae (Stephen C. Meyer)”, <http://tiny.pl/grjpt> (29.05.2016).

DAWKINS Richard, **Bóg urojony**, przeł. Piotr Sz wajcer, Wydawnictwo CiS, Warszawa 2007.

DEMBSKI William A., „The Intelligent Design Movement”, *Cosmic Pursuit* 1 March 1998, <http://tiny.pl/gt941> (03.05.2016).

DROŹDŹ Michał, „In-formacja — semantyczno-pragmatyczny aspekt informacji”, w: WSZOŁEK i JANUSZ (red.), **Wyzwania racjonalności...**, s. 226-241.

GAZDA Małgorzata, „Czy funkcjonalne białka mogą powstać przypadkowo?”, *Idź Pod Prąd* 2013, nr 112-113, s. 16-17.

GAZDA Małgorzata, „Pochodzenie życia. Krytyka teorii świata RNA w świetle badań laboratoryjnych dotyczących nieenzymatycznej syntezy rybonukleotydów”, *Filozofia Nauki* 2015, nr 3 (91), s. 113-131, <http://tiny.pl/gcmbp> (28.10.2016).

GAZDA Małgorzata, „Stephena C. Meyera argument na rzecz projektu w przyrodzie a warunek Jodkowskiego”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2015, t. 12, s. 287-301, <http://tiny.pl/g9g7s> (05.07.2016).

GAZDA Małgorzata, „«Świat RNA» z perspektywy krytyków”, *Idź Pod Prąd* 2013, nr 107, s. 9.

GAZDA Małgorzata, „Zasada naturalizmu metodologicznego czy adekwatności przyczynowej?”, *Idź Pod Prąd* 2015, nr 10-11 (135-136), s. 8-9.

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.

HETMAŃSKI Marek, **Epistemologia informacji**, Copernicus Center Press, Kraków 2013.

HETMAŃSKI Marek, **Świat informacji**, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2015.

JODKOWSKI Kazimierz, „Antynaturalizm teorii inteligentnego projektu”, *Roczniki Filozoficzne* 2006, t. 54, nr 2, s. 63-76, <http://tiny.pl/qswbq> (29.02.2016).

JODKOWSKI Kazimierz, „Czy teoria inteligentnego projektu posiada konsekwencje dotyczące istnienia nadnaturalnego projektanta? Polemika z Elliottem Soberem”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2007/2008, t. 4/5, s. 41-49, <http://tiny.pl/qzq85> (29.02.2016).

JODKOWSKI Kazimierz, „Epistemiczne układy odniesienia i «warunek Jodkowskiego»”, w: LATAWIEC i BUGAJAK (red.), **Filozoficzne i naukowo-przyrodnicze...**, s. 108-123, <http://tiny.pl/gt9ls> (29.02.2016).

JODKOWSKI Kazimierz, „Epistemiczny układ odniesienia teorii inteligentnego projektu”, *Filozofia Nauki* 2006, nr 1 (53), s. 95-105, <http://tiny.pl/grg9b> (04.05.2016).

JODKOWSKI Kazimierz, „Konflikt nauka-religia a teoria inteligentnego projektu”, w: JODKOWSKI (red.), **Teoria inteligentnego projektu...**, s. 145-180, <http://tiny.pl/gt9jn> (29.02.2016).

JODKOWSKI Kazimierz, „Nienaukowy fundament nauki”, w: PIETRZAK (red.), **Granice nauki...**, s. 59-108.

JODKOWSKI Kazimierz (red.), **Teoria inteligentnego projektu — nowe rozumienie naukowości?**, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 2, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2007.

JODKOWSKI Kazimierz, „Zasadnicza nierozstrzygalność sporu ewolucjonizm-kreacjonizm”, *Przegląd Filozoficzny — Nowa Seria* 2012, nr 3 (83), s. 201-222.

LATAWIEC Anna i BUGAJAK Grzegorz (red.), **Filozoficzne i naukowo-przyrodnicze elementy obrazu świata 7**, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2008.

LUSKIN Casey, „A Taxonomy of Information”, *Evolution News and Views* 24 November 2015, <http://tiny.pl/gt9nh> (29.02.2016).

MALEC Grzegorz, „Naturalizm metodologiczny w sporze ewolucjonizmu z kreacjonizmem w świetle poglądów Paula K. Feyerabenda”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2012, t. 9, s. 131-154, <http://tiny.pl/xhzfm> (25.09.2016).

MEYER Stephen C., „Podpis w komórce. DNA i świadectwo na rzecz inteligentnego projektu” [część 1, rozdziały 1-5], przeł. Małgorzata Gazda, *Problemy Genezy* 2012 (numer ukazał się w 2014 r.), tom XX, s. 165-290.

MEYER Stephen C., **Signature in the Cell: DNA and the Evidence for Intelligent Design**, Harper One, New York 2009.

MEYER Stephen C., „The Origin of Biological Information and the Higher Taxonomic Categories”, *Proceedings of the Biological Society of Washington* 2004, vol. 117 (2), s. 213-239, <http://tiny.pl/gtdbx> (29.02.2016).

OLASKY Marvin, „2009 Daniel of the Year”, *World* 2009, vol. 24, no. 25, <http://tiny.pl/g9f53> (23.07.2016).

PIETRZAK Zbigniew (red.), **Granice nauki**, *Lectiones & Acroases Philosophicae* 2013, t. VI, nr 1.

SAGAN Dariusz, „Filtr eksplanacyjny: wykrywanie inteligentnego projektu na gruncie nauk przyrodniczych”, *Roczniki Filozoficzne* 2009, t. LVII, nr 1, s. 157-193, <http://tiny.pl/gt944> (29.02.2016).

SAGAN Dariusz, **Metodologiczno-filozoficzne aspekty teorii inteligentnego projektu**, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 6, Instytut Filozofii Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2015.

SHANNON Claude E. and WEAVER Warren, **The Mathematical Theory of Communication**, University of Illinois Press, Urbana and Chicago 1949, <http://tiny.pl/gwbfw> (17.10.2016).

STROBEL Lee, **Dochodzenie w sprawie Stwórcy. Dziennikarz bada dowody naukowe przemawiające za istnieniem Boga**, przeł. Józef Kajfosz, Wydawnictwo Credo, Katowice 2007.

„US Commission on Civil Rights Hearing: On Curriculum Controversies in Biology”, 21 August 1998, <http://www.discovery.org/a/92> (25.09.2016).



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://tiny.pl/gw16n> (25.09.2016).

WSZOŁEK Stanisław i JANUSZ Robert (red.), **Wyzwania racjonalności. Księdzu Michałowi Hellerowi współpracownicy i uczniowie**, Wydawnictwo WAM, Kraków 2006.

### **Stephena C. Meyera koncepcja „podpisu w komórce” a filozoficzne podstawy nauki**

#### **Streszczenie**

W artykule omówiono koncepcję „podpisu w komórce” rozwijaną w ramach teorii inteligentnego projektu przez Stephena C. Meyera. Meyer argumentuje, że jedynym adekwatnym wyjaśnieniem pochodzenia informacji genetycznej jest działanie przyczyny inteligentnej. Tym samym łamie obecnie podstawową zasadę nauk przyrodniczych — zasadę naturalizmu metodologicznego nakazującą szukanie wyjaśnień zjawisk przyrodniczych wyłącznie w naturalnym funkcjonowaniu świata. Meyer za podstawową regułę wyjaśniania w naukach przyrodniczych przyjął natomiast spełnienie kryterium adekwatności przyczynowej. W ten sposób stara się wprowadzić swoją koncepcję w krąg dopuszczalnych w nauce wyjaśnień. Operacja ta wiąże się jednak z głęboką zmianą podstaw filozoficznych nauki.

**Słowa kluczowe:** naturalizm, epistemiczny układ odniesienia nauki, inteligentny projekt, informacja, kryterium adekwatności przyczynowej.

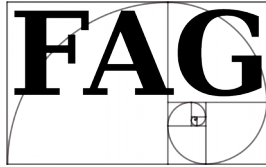
### **Stephen C. Meyer’s Concept of “Signature in the Cell” and the Philosophical Foundations of Science**

#### **Summary**

This article presents Stephen C. Meyer’s concept of “signature in the cell”, which he develops as an advocate of the intelligent design theory. He argues that invoking an intelligent cause is the only adequate explanation for the origin of genetic information. In so doing, he violates methodological naturalism, which is currently considered to be a fundamental rule of science; this rule affirms that permissible scientific explanations invoke only natural processes and mechanisms. Instead, for Meyer the fundamental methodological rule of science is to meet the criterion of causal adequacy. In that manner he wants to make his concept a permissible scientific explanation. However, this would require a significant change in the philosophical foundations of science.

**Keywords:** naturalism, epistemic framework for science, intelligent design, information, causal adequacy criterion.





ISSN 2299-0356

<http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2016.t.13/art.09.pdf>

*Filozoficzne Aspekty Genezy* — 2016, t. 13

*Philosophical Aspects of Origin* s. 25-48

Andrzej Zabołotny

## Naturalizm metodologiczny w nauce — dylemat teisty

### Wprowadzenie

Celem nauki jest poznanie prawdy o świecie. Powszechnie uważa się, że nauka funkcjonuje w ramach naturalistycznego paradygmatu. Jednak teista, jako przekonany o istnieniu Boga, nie może zgodzić się z naturalizmem ontologicznym, gdyż według tego poglądu rzeczywistość nadprzyrodzona nie istnieje. Czy zastąpienie naturalizmu ontologicznego metodologiczną zasadą, że na gruncie nauki korzystamy jedynie z wyjaśnień odwołujących się do przyczyn i bytów naturalnych, rozwiązuje problem potencjalnej rozbieżności między celem nauki a przekonaniem teistycznym? Okazuje się, że zasada mająca ograniczać się do metodologii często łączy się z metafizycznymi założeniami prowadzącymi do radykalnych wniosków teologicznych. Czy teista-chrześcijanin powinien je zaakceptować, czy dążyć do zrewidowania roli naturalizmu w nauce?

### I. Wielka intelektualna przygoda ludzkości

August Comte, który w pierwszej połowie dziewiętnastego wieku dał początek pozytywizmowi, wyróżnił trzy fazy rozwoju umysłowego ludzkości: fazę teologiczną, metafizyczną i pozytywną.<sup>1</sup> Twierdził, że w tej pierwszej fazie

---

MGR ANDRZEJ ZABOŁOTNY — Uniwersytet Łódzki, e-mail: [azabolotny@mt28.pl](mailto:azabolotny@mt28.pl).

© Copyright by Andrzej Zabołotny & *Filozoficzne Aspekty Genezy*.

<sup>1</sup> Por. Auguste COMTE, *Metoda pozytywna w szesnastu wykładach*, przeł. Wanda Wojciechowska, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1961, s. 11-12.

wszelkie zjawiska tłumaczono przez odwołanie do duchów i bóstw. Na etapie metafizycznym pytanie „dlaczego?” dominowało nad pytaniem „jak?”. Właściwe poznanie, oparte na faktach, stało się według Comte’a możliwe dopiero po wyzwoleniu z mitycznego sposobu myślenia. Można więc patrzeć na rozwój nauki jako na wyzwanie rzucone naturze przez człowieka — że oto sam pozna jej budowę, zasady funkcjonowania, bez odwołania do rzeczywistości nadprzyrodzonej i bez pomocy objawienia. Przy tak rozumianym podejściu postęp nauki byłby mierzony stopniem niezależności wyjaśnień naukowych od hipotetycznych działań Boga czy bóstw. Ten proces demitologizacji rozpoczęła filozofia grecka. W jej ramach pojawiło się dążenie do zrozumienia świata dzięki ludzkiemu rozumowi i świadectwom zmysłów, bez odwoływania się do wierzeń religijnych. Była to rewolta „przeciw mitologicznemu dyskursowi o naturze” na skutek „odrzućenia bóstw natury jako zasady wyjaśniającej zjawiska przyrody”.<sup>2</sup> Filozofowie greccy, ze względu na słabość narzędzi poznawczych, jakimi dysponowali, nie mogli jeszcze dojść daleko na tej drodze, ale rozpoczęty został proces, który możemy nazwać „wielką intelektualną przygodą ludzkości”. Jednak upadek Cesarstwa Rzymskiego położył kres kulturze antycznej. Średniowiecze w tej narracji może być przedstawiane albo jako ciemny okres upadku, albo jako stopniowe budowanie podstaw pod późniejszy burzliwy rozwój nauki współczesnej.<sup>3</sup> Począwszy od trzynastego wieku dominujący wpływ na myślenie filozofów europejskich wywierały nowo odkryte idee Arystotelesa. Kluczowym okresem okazuje się wiek szesnasty i siedemnasty, kiedy potężne umysły Kopernika, Galileusza, Kartezjusza, Keplera, Newtona, Leibniza i wielu innych podważyły obraz świata zbudowany na podstawie arystotelesowskiej filozofii. Zaczęły powstawać podstawy nowej nauki, opartej w coraz większym stopniu na doświadczeniu, idealizacji, pomiarze, bezpośrednich przyczynach sprawczych. Odkrywanie coraz to nowych regularności i praw w coraz szerszym obszarze rzeczywistości budziło narastające poczucie, że metoda naukowa może

---

<sup>2</sup> Olaf PEDERSEN, *Konflikt czy symbioza*, przeł. Włodzimierz Skoczny, Wydawnictwo BIBLOS, Tamów 1997, s. 57.

<sup>3</sup> Przykładem drugiego podejścia może być książka: Edward GRANT, *Średniowieczne podstawy nauki nowożytnej*, przeł. Tadeusz Szafrński, Prószyński i Ska, Warszawa 2005. Natomiast F. Sherwood TAYLOR w książce *Historia nauk przyrodniczych w zarysie*, przeł. Janusz Thor, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1962, po rozdziale opisującym naukę starożytną przechodzi od razu do szesnastego wieku.

służyć do wyjaśnienia wszystkich zjawisk. Sukcesom nauki towarzyszył burzliwy rozwój technologii, umacniający przekonanie o jej niemal nieograniczonych możliwościach. Obszar potencjalnego działania sił nadprzyrodzonych zdawał się coraz bardziej kurczyć. Newton widział jeszcze potrzebę odwołania się do bezpośredniego działania Boga dla ustalenia odpowiednich warunków początkowych ciał we Wszechświecie i zapewnienia stabilności Układu Słonecznego.<sup>4</sup> Około sto lat później Pierre-Simon Laplace na pytanie Napoleona, dlaczego w jego dziele o budowie Wszechświata nie ma żadnego odwołania do Boga, podobno odpowiedział: „Nie miałem potrzeby wprowadzenia takiej hipotezy”.<sup>5</sup> Wreszcie w połowie dziewiętnastego wieku Darwin — jak to ujął w jednej ze swoich wypowiedzi Richard Dawkins — sprawił, że ateizm stał się w pełni satysfakcjonujący intelektualnie.<sup>6</sup>

Taka narracja ma swoją pociągającą siłę. Oto człowiek staje sam wobec tajemnic natury i krok po kroku dzięki swojemu intelektowi odkrywa coraz głębsze poziomy regularności zjawisk, formułuje prawa wzajemnych zależności, tworzy oparte na nich technologie, umożliwiające dalsze kroki ku ostatecznemu poznaniu. Nie potrzebuje Bożej pomocy, wręcz przeciwnie, ewentualność Bożego bezpośredniego działania w świecie byłaby zagrożeniem dla perspektywy naturalistycznego poznania tajemnic Wszechświata. Możliwość sukcesu wielkiej intelektualnej przygody ludzkości stanęłaby pod znakiem zapytania.

## II. Narracja teistyczna

Czy teista-chrześcijanin może kierować się opisaną powyżej motywacją? Postrzega świat jako stworzony przez Boga, jako miejsce, „w którym Bóg i ludzie są ze sobą w relacji”.<sup>7</sup> I jest to Bóg aktywnie działający w historii ludzko-

---

<sup>4</sup> Por. Jerzy KIERUL, *Newton*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 2010, s. 335, 345.

<sup>5</sup> Augustus DE MORGAN, *A Budget of Paradoxes*, The Open Court Publishing Co., Chicago/London 1915, s. 2.

<sup>6</sup> Por. Richard DAWKINS, *Ślepy zegarmistrz*, przeł. Antoni Hoffman, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1997, s. 28.

<sup>7</sup> Willem B. DREES, *Nauka wobec wiary*, przeł. Krzysztof Skonieczny, Copernicus Center Press, Kraków 2016, s. 192.

ści. Tak więc w teistycznej narracji kluczową rolę odgrywają inne niż przedstawione w poprzednim rozdziale wydarzenia. Pierwszym z nich byłoby stworzenie człowieka na obraz i podobieństwo Boga. Przez jego sprzeciwienie się Bożemu przykazaniu na świecie pojawiło się zło. Bóg w szczególny sposób objawił się Abrahamowi i jego potomkom, wywodząc z nich naród izraelski. Okazał swą moc, wyprowadzając go z niewoli egipskiej pod wodzą Mojżesza, przez którego nadał Izraelowi Prawo. Bóg napominał swój wybrany naród przez proroków, a ich słowa zostały zapisane, tworząc Pismo Święte Starego Testamentu. Bóg przygotowywał Izraelitów do przyjścia zapowiedzianego Mesjasza, Zbawiciela. Okazał się nim Jezus z Nazaretu, który swoim życiem, nauczaniem i dokonywanymi cudami potwierdzał swoją misję. Skazany na śmierć na krzyżu, zmartwychwstał i przez wiele dni ukazywał się swoim uczniom. Umocnieni zesłanym Duchem Świętym stali się przywódcami powstającego Kościoła, któremu powierzona została misja głoszenia Ewangelii, aż do powtórnego przyjścia Jezusa. Dialog człowieka z Bogiem toczy się w kontekście rzeczywistości materialnej, łącznie z realizacją otrzymanego od Boga zadania zaludniania ziemi i czynienia jej sobie poddaną.

Te dwie narracje: rozwoju nauki i dialogu Boga z człowiekiem, oczywiście nie muszą być ze sobą w sprzeczności. Dotyczą przecież głównie innych wymiarów rzeczywistości. Obie jednak mówią też coś o świecie natury, o konkretnych historycznych wydarzeniach; zająbiają się więc ze sobą. Wielu historyków wskazuje, że to chrześcijaństwo stworzyło warunki do powstania współczesnej nauki właśnie w Europie, gdzie jej prekursorzy widzieli w Bożej racjonalności motywację do poszukiwania porządku w otaczającym ich świecie, a w wolności Bożego dzieła stwarzania — potrzebę empirycznego badania struktury świata.<sup>8</sup> Ale ponieważ rozważamy w tym artykule dylemat teisty, patrzmy przede wszystkim na subiektywną ważność zdarzeń i procesów, osobistą motywację i zaangażowanie; widzimy różnice i możemy je oceniać. Pierwsza narracja skupia się na poznaniu Wszechświata, druga — na dialogu ze Stwórcą. W pierwszej narracji usuwamy Boga z pola widzenia, w drugiej — szukamy znaków Jego działania, komunikatów od Niego. Punkt ich przecięcia znajduje się w obrębie

---

<sup>8</sup> Historię zmian poglądów na rolę chrześcijaństwa w powstaniu i rozwoju współczesnej nauki opisuje np. Jacek KWAŚNIEWSKI, „Nauka a religia. Historiografia problemu”, *Zagadnienia Filozoficzne w Nauce* 2011, nr 49, s. 149-187.

świata fizykalnego i tutaj rodzi się zasadnicze pytanie, czy Bóg może działać, czy działał i czy działa bezpośrednio w świecie natury?

### III. Naturalizm ontologiczny

Najbardziej radykalna odpowiedź na powyższe pytanie wynikałaby z przyjęcia, że rzeczywistość nadprzyrodzona nie istnieje, więc w szczególności Bóg czy bóstwa są co najwyżej wytworem ludzkiej myśli. Ten metafizyczny pogląd, nazywany naturalizmem ontologicznym, ujął zwięźle Carl Sagan: „Kosmos jest tym wszystkim, co jest, kiedykolwiek było lub kiedykolwiek będzie”.<sup>9</sup>

Przyjmując, że istnieje tylko to, co naturalne, nie jest łatwo jednoznacznie określić zasięg tego pojęcia. Dlatego różne wersje naturalizmu różnie określano. Na przykład według materializmu jedynym istniejącym bytem, tworzywem świata, do którego sprowadzają się wszelkie inne przejawy rzeczywistości, jest materia. Z kolei fizykalizm jest poglądem, według którego wszystkie zjawiska, w tym ludzka świadomość, ostatecznie będą miały wyjaśnienie na gruncie fizyki, gdyż prawa fizyki regulują zachowanie każdego obiektu. Natomiast scjentyzm opiera się na twierdzeniu, że to nauki przyrodnicze są jedynym źródłem i podstawą prawdziwej i uzasadnionej wiedzy o rzeczywistości, zaś zagadnienia, których nie da się opisać językiem nauk przyrodniczych, są albo bezsensowne, albo nierozstrzygalne. To, co łączy różne ujęcia naturalizmu, to anty-nadnaturalizm — pewność nieistnienia istot nadnaturalnych: Boga, bóstw, aniołów i tym podobnych. David Papineau w artykule na temat naturalizmu w Stanfordzkiej Encyklopedii Filozoficznej zwraca uwagę na brak jednoznacznej definicji tego pojęcia.<sup>10</sup> Rozważa status bytowy takich obszarów granicznych jak cechy świadomości, fakty moralne, pojęcia matematyczne, obszar rzeczywistości modalnej, czyli bytów możliwych. Z omawianymi tu pojęciami wiąże się też pytanie o słuszność redukcjonizmu: na ile analiza części danego układu może dać pełny opis całości. Czy procesy chemiczne możemy ostatecznie zredukować do zja-

---

<sup>9</sup> Carl SAGAN, *Kosmos*, przeł. Maria Duch i Bronisław Rudak, Zysk i S-ka, Poznań 1997, s. 17.

<sup>10</sup> Por. David PAPINEAU, „Naturalism”, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, first published: 22 February 2007; substantive revision: 15 September 2015.

wisk fizycznych, czy biologia może być zredukowana do chemii, a świadomość człowieka do zjawisk biologicznych?

Jeżeli nauka stawia sobie za cel poznawanie pełnej prawdy o świecie, to przyjęcie założenia naturalizmu ontologicznego w oczywisty sposób ogranicza sensowne odwołania i wyjaśnienia naukowe do bytów i przyczyn naturalnych. Ale w pewnym stopniu to wnioskowanie działa też w drugą stronę. Mianowicie słuszność poglądu naturalistycznego można po części uzasadniać skutecznością nauk przyrodniczych, gdy te funkcjonują na podstawie naturalistycznych założeń. Skoro tak dobrze zdają się one opisywać prawidłowości funkcjonowania świata, to może jest tak dlatego, że to właśnie naturalizm najlepiej określa, co rzeczywiście istnieje? <sup>11</sup> Oto przykład takiego rozumowania:

Naturalizm nie jest logicznie konieczny; tutaj nie przyjmuje się go *a priori*. Naturalizm to raczej interpretacja sukcesu, jaki odniosła nauka w sprawianiu, że rzeczywistość jako spójna sieć stała się zrozumiała — ten sukces potwierdzony jest ogromną władzą, którą tego rodzaju zrozumienie dało nam w manipulacji rzeczywistością (technologia). [...] wydaje się, że nauka prowadzi nas do naturalistycznego zrozumienia rzeczywistości. <sup>12</sup>

Argumentacja powyższa ma tę słabość, że wcale nie jest oczywiste, iż poznawczy i technologiczny sukces nauki wynika z jej naturalistycznych założeń. A skoro te stały się jedynymi akceptowanymi, nie ma z czym omawianego tu sukcesu porównać. Na dodatek pozostawia on ciągle uczucie niedosytu. Wittgenstein wyraża je tak: „Czujemy, że gdyby nawet rozwiązano wszelkie możliwe zagadnienia naukowe, to nasze problemy życiowe nie zostałyby jeszcze nawet tknięte”. <sup>13</sup>

Odwrotne powiązanie między nauką a naturalizmem przedstawia amerykański biolog Richard Lewontin. Omawiając książkę Carla Sagana, **The Demon-Haunted World: Science as a Candle in the Dark** [Świat, w którym straszą

<sup>11</sup> Por. Grzegorz BUGAJAK, „Naturalizm nauki a działanie Boga w świecie”, w: Janusz MACZKA i Piotr URBAŃCZYK (red.), **Teologia Nauki**, Copernicus Center Press, Kraków 2015, s. 149 [145-172].

<sup>12</sup> DREES, **Nauka wobec wiary...**, s. 169.

<sup>13</sup> Ludwig WITTGENSTEIN, **Tractatus logico-philosophicus**, przeł. Bogusław Wolniewicz, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011, s. 82.



demony. Nauka kagankiem w ciemności], zgadza się z jej autorem, że „istniejemy jako istoty materialne w materialnym świecie, w którym wszystkie zjawiska są rezultatem fizycznych relacji między materialnymi bytami”.<sup>14</sup> Zastanawia się, dlaczego jednak ta prawda o świecie nie wszystkich przekonuje? Podaje cztery trudności, związane ze zrozumieniem i odbiorem osiągnięć nauki przez laików. Po pierwsze, mimo sukcesów nauki wiele jej obietnic pozostaje niespełnionych. Zdarza się, że naukowcy ogłaszają sensacyjne odkrycia, które później okazują się nieprawdziwe. Po drugie, uważa się, że uzyskanie wyniku sprzecznego z daną teorią dowodzi jej fałszywości — tymczasem obserwacja ma sens tylko w złożonym kontekście tej teorii. Niezgodność obserwacji z teoretycznymi oczekiwaniami może więc mieć wiele przyczyn i wyniki eksperymentów, które nie zgadzają się z przewidywaniami teorii, są często ignorowane. Po trzecie, utrzymuje się, że w nauce nie ma miejsca na argumentację przez odwołanie do autorytetu. Jednak ze względu na narastającą specjalizację w praktyce przeważnie nie ma innej możliwości niż oparcie się na autorytecie. Po czwarte, wiele z podstawowych twierdzeń współczesnej nauki jest sprzecznych ze zdrowym rozsądkiem i na pierwszy rzut oka zdają się one absurdalne. I właśnie ta gotowość uznawania prawdziwości twierdzeń nauki sprzecznych ze zdrowym rozsądkiem jest kluczem do zrozumienia istoty starcia nauki z tym, co nadprzyrodzone. Lewontin pisze:

Stajemy po stronie nauki *pomimo* oczywistej absurdalności niektórych jej konstrukcji, *pomimo* jej niepowodzeń w spełnieniu wielu przesadnych obietnic zdrowia i życia, *pomimo* tolerancji społeczności naukowców wobec nieuzasadnionych pseudowyjaśnień, ponieważ mamy aprioryczne zaangażowanie — zaangażowanie po stronie materializmu. To nie metody czy instytucje naukowe zmuszają nas jakoś do przyjęcia materialnych wyjaśnień zjawisk świata, ale przeciwnie, to na skutek naszego uprzedniego przyłgnięcia do materialnej przyczynowości jesteśmy zmuszeni tworzyć narzędzia badawcze oraz zestaw pojęć, które wytwarzają materialne wyjaśnienia, bez względu na to, jak bardzo mogą być sprzeczne z intuicją czy tajemnicze dla laików. Co więcej, ten materializm jest zupełny, bo nie możemy pozwolić, by boska stopa zjawiała się w drzwiach. Lewis Beck, znakomity filozof zajmujący się głównie Kantem, zwykł mówić, że ten, kto wierzy w Boga, może uwierzyć w cokolwiek. Odwołanie do wszech-

---

<sup>14</sup> Richard LEWONTIN, „Billions and Billions of Demons”, *The New York Review of Books* 9 January 1997, s. 28-32, <http://www.nybooks.com/articles/1997/01/09/billions-and-billions-of-demons> (20.04.2017).

mocnego bóstwa oznacza pozwolenie na to, że regularności natury mogą być w dowolnej chwili przerwane — cuda mogą się zdarzać.<sup>15</sup>

A jeśli cuda mogłyby się zdarzać, nie mielibyśmy podstaw do przekonania, że wielka intelektualna przygoda ludzkości odniesie sukces. Należy więc *a priori* odrzucić możliwość istnienia Boga czy też szerzej — sfery nadprzyrodzonej. Musimy przyjąć założenie naturalizmu. Czy jednak nie można przyjąć oszczędniejszych założeń i zrezygnować z twierdzeń ontologicznych, a ograniczyć się do ustaleń metodologicznych?

#### IV. Silna wersja naturalizmu metodologicznego<sup>16</sup>

Uważa się, że pojęcie naturalizmu metodologicznego wprowadził podczas konferencji w 1983 roku Paul de Vries w swojej prezentacji, która potem została opublikowana w formie artykułu.<sup>17</sup> Określił tę formę naturalizmu jako metodologiczne założenie niemówiące nic o istnieniu Boga, w odróżnieniu od naturalizmu metafizycznego. W ten sposób wprowadził możliwość rezygnacji z wypowiedziania stwierdzeń ontologicznych dotyczących tego, czy jakiegokolwiek istoty nadprzyrodzone istnieją, czy też nie, na rzecz umowy, że jedynie w ramach wyjaśnień naukowych odwołujemy się tylko do bytów i przyczyn naturalnych.

Powstaje tu jednak pewien problem. Jeśli (być może) rzeczywistość nadprzyrodzona istnieje, to (być może) oddziaływała ona lub nadal oddziałuje na świat naturalny. I wtedy naturalistycznie rozumiana nauka nie będzie w stanie wyjaśnić danego zjawiska czy zdarzenia. Wielka intelektualna przygoda ludzkości nie będzie mogła osiągnąć pełnego sukcesu. Aby więc ten sukces zagwaran-

---

<sup>15</sup> LEWONTIN, „Billions and Billions...” [wyróżnienia w oryginale].

<sup>16</sup> Inspiracją do przedstawionych w artykule wersji naturalizmu metodologicznego było opracowanie: Ernan McMULLIN, „Varieties of Methodological Naturalism”, w: Bruce L. GORDON and William A. DEMBSKI (eds.), *The Nature of Nature*, ISI Books, Wilmington 2011, s. 82-94. Istnieje też polski przekład tego artykułu: Ernan McMULLIN, „Odmiany naturalizmu metodologicznego”, przeł. Ewelina Topolska, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2012, t. 9, s. 109-129.

<sup>17</sup> Por. Paul DE VRIES, „Naturalism in the Natural Sciences”, *Christian Scholar's Review* 1986, vol. 15, s. 388-396. Istnieje też polski przekład tego artykułu: Paul DE VRIES, „Naturalizm w naukach przyrodniczych. Perspektywa chrześcijańska”, przeł. Radosław Plato, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2011, t. 8, s. 121-135.

tować, można przyjąć (i często się przyjmuje) dodatkowe założenie: *przyczynowego domknięcia świata naturalnego*.<sup>18</sup> Jak ujmuje to na przykład Kazimierz Jodkowski: „Teza naturalizmu metodologicznego ma sens przy pewnych mocnych założeniach ontologicznych — kiedy albo Boga nie ma, albo jeśli jest, to nie działa w sposób bezpośredni”.<sup>19</sup> Jeżeli przez „sens” będziemy rozumieć gwarancję sukcesu wyjaśnień naukowych, to możemy się zgodzić z autorem tej wypowiedzi i otrzymujemy wtedy właśnie omawianą tutaj silną wersję naturalizmu metodologicznego. Grzegorz Bugajak tak opisuje tę obawę, że wyjaśnienia naukowe mogą nie być skuteczne:

Możliwość nadnaturalnej ingerencji w bieg przyrody czyniłaby bowiem naukę rodzajem loterii: być może naturalne wyjaśnienie danej klasy zjawisk jest właściwe, ale jak być tego pewnym, jeśli dopuści się działanie w świecie agenta, którego akty wykraczają z definicji poza zakres poznania naukowego?<sup>20</sup>

Natomiast teza przyczynowego domknięcia świata przyrody, choć faktycznie nie wynika z żadnej naukowej teorii, to jednak jest ważna dla naukowej praktyki. Bez jej przyjęcia naturalizm nie mógłby być metodologią skuteczną, bo nie byłoby gwarancji, że badając naturalne łańcuchy przyczynowe jesteśmy w stanie jakiegokolwiek zjawisko faktycznie wyjaśnić.<sup>21</sup>

[...] przyjęcie takiej szczególnej aktywności Boga sprawia, że naturalizm metodologiczny przestaje być efektywną strategią zdobywania wiedzy o świecie przyrody. Wówczas bowiem w kręgu czynników decydujących, i to zasadniczo, o biegu tego świata istniałyby takie, na które metodologia ta jest ślepa, a zatem nie może prowadzić do sukcesu.<sup>22</sup>

---

<sup>18</sup> Del Ratzsch opisuje tę zasadę jako „założenie, że istnieje określona sfera rzeczywistości, która jest pod *ważnymi naukowo względami* funkcjonalnie samowystarczalna i operacyjnie odłączona od sfery nadnaturalnej” (Del RATZSCH, „Teologia naturalna, naturalizm metodologiczny i «żółwie do samego dołu»”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2016, t. 13, s. 135 [119-152]).

<sup>19</sup> Kazimierz JODKOWSKI, „Twarde jądro ewolucjonizmu”, *Roczniki Filozoficzne* 2003, nr 51, z. 3, s. 82 [77-117].

<sup>20</sup> BUGAJAK, „Naturalizm nauki...”, s. 153.

<sup>21</sup> BUGAJAK, „Naturalizm nauki...”, s. 155.

<sup>22</sup> BUGAJAK, „Naturalizm nauki...”, s. 164.

Czy jednak jest to nadal tylko *metodologiczny* naturalizm? Założenie przyczynowego domknięcia świata mówi nam przecież coś o bycie — *jest więc założeniem ontologicznym*. Nie można więc zarazem przyjmować tego warunku i utrzymywać, że działamy jedynie w obszarze metodologii nauki.

Co taka silna wersja naturalizmu oznacza dla teisty-chrześcijanina? Akt stworzenia, tradycyjnie rozumiany jako uczynienie czegoś bezpośrednio przez Boga wraz z początkiem czasu, podważałby założenie domknięcia przyczynowego. Możliwe jest jedynie rozumienie stworzenia jako „stwarzania”, czyli utrzymywania w istnieniu przez Boga. Św. Tomasz z Akwinu musiał odnieść się do analogicznego problemu z innych powodów. Szukał mianowicie możliwości pogodzenia arystotelesowskiej koncepcji wieczności świata z chrześcijańską ideą stworzenia i doszedł do wniosku, że nie ma wewnętrznej sprzeczności między stwierdzeniem, że coś zostało uczynione przez Boga, a utrzymywaniem, że nie było momentu, w którym świat by nie istniał. Sam jednak przyjmował „zgodnie z wiarą katolicką, że świat trwa od jakiegoś początku”.<sup>23</sup> Rozumiejąc stworzenie jako stwarzanie, doskonałość Boga i jego dzieła widzi się właśnie w tym, że światu brak funkcjonalnych niedoskonałości i że wszelkie procesy zachodzą w nim bez żadnych Bożych interwencji, które byłyby działaniem jakby „magicznym”, nadającym Bogu status stworzenia — z pozycji podtrzymującego świat w istnieniu schodziłby według tego poglądu do poziomu działania stworzeń, funkcjonujących wewnątrz świata. Bóg mógłby więc działać tylko poprzez przyczyny wtórne, w ramach naturalnego biegu świata, gdyż świat cechuje funkcjonalna integralność:

Terminem tym oznaczam stworzony świat, który nie posiada żadnych funkcjonalnych niedoskonałości. To jest nie posiada we własnej ekonomii żadnych luk takiego rodzaju, że wymagałyby, aby Bóg działał bezpośrednio, tymczasowo przyjmując rolę stworzenia, pełniąc takie funkcje wewnątrz ekonomii stworzonego świata, do których inne stworzenia nie zostały przygotowane.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> TOMASZ Z AKWINU, „O wieczności świata”, przeł. Jacek Salij, w: **Dzieła wybrane**, W drodze, Poznań 1984, s. 473.

<sup>24</sup> Howard J. VAN TILL, „When Faith and Reason Cooperate”, *Christian Scholar's Review* 1991, vol. 21, no. 1, s. 33-45.

Nawet wtedy, gdy współczesna kosmologia przyjmuje, że Wielki Wybuch rozpoczął się od osobliwości, gdy wskazuje na konieczne dla zaistnienia życia precyzyjne dostrojenie wartości wielu stałych fizycznych i innych parametrów charakteryzujących nasz Wszechświat, lepiej odwołać się do koncepcji wieloświata niż do celowego działania Stwórcy. Ewolucja w szerokim sensie (ewolucja kosmiczna, powstanie i rozwój życia, powstanie człowieka) staje się natychmiastowym, oczywistym wnioskiem z opisanych tutaj założeń oraz paru zdroworozsądkowych zasad pomocniczych, mówiących na przykład, że zmiany stopniowe są bardziej prawdopodobne niż skokowe. Oto przykładowe rozumowanie odnoszące się do powstania pierwszych organizmów żywych:

Organizmy takie musiały bowiem powstać w jakimś okresie dziejów Ziemi, a proces wiodący do ich powstania powinien być zasadniczo możliwy do wyjaśnienia naukowego. Wyjaśnienie takie [...] musiałoby pozostać naturalistyczne. Domaga się tego właśnie naturalizm metodologiczny, a ściślej — wspomniana wyżej zasada domknięcia przyczynowego, uważana zwykle za definicyjną, konstytutywną cechę naturalizmu, według której, jeśli nawet istnieją byty poza sferą badaną przez nauki przyrodnicze, to nie mają one na tę sferę żadnego wpływu.<sup>25</sup>

Jeśli teista uzna za prawdziwe założenie o przyczynowym domknięciu świata naturalnego, jak będzie musiał zmienić swój obraz Boga i Jego interakcji ze światem? Do tej pory był przekonany, że Bóg odpowiada na jego modlitwę, że ta odpowiedź może też zmieniać coś w świecie materialnym, analogicznie do prośby skierowanej do drugiego człowieka, który na jej skutek podejmuje konkretne działania. Teraz musi porzucić taką nadzieję, gdyż jedynym skutkiem modlitwy będzie co najwyżej ewentualna zmiana jego wewnętrznego nastawienia, psychicznego odczuwania. Uważał Pismo Święte za natchnione przez Boga, gdy Bóg za pośrednictwem ludzkich autorów objawiał prawdy o sobie, swoją wolę wobec ludzi, przekazywał obietnice dotyczące życia doczesnego i wiecznego... Teraz powinien przyjąć teksty biblijne jedynie jako rezultat ludzkich refleksji, przemyśleń i doświadczeń. Wierzył, że wszechwiedzący Bóg zna też przyszłość i może uchylać rąbka tajemnicy przyszłych zdarzeń w postaci proroctw. Teraz wie, że takie proroctwa nie są możliwe. Powinien uznać, że to, co uważał za spełnioną przepowiednię, zostało przez autora tekstu biblijnego przy-

---

<sup>25</sup> BUGAJAK, „Naturalizm nauki...”, s. 158.

pisane danej postaci już po dokonaniu się rzekomo przepowiadanego zdarzenia.<sup>26</sup> Był przekonany, że Jezus z Nazaretu potwierdzał swoje posłannictwo dokonywanymi znakami — cudami.<sup>27</sup> Lecz i to przekonanie musi zmienić. Cuda będące bezpośrednim działaniem Boga różnym od przyczynowości kierowanej prawami natury nie są możliwe, więc ich opisy w Ewangeliach nie mogą być prawdziwą relacją. Również dzisiaj nie może oczekiwać żadnego nadprzyrodzonego działania Boga.

W szczególności wierzył w zmartwychwstanie Jezusa i to wydarzenie było do tej pory fundamentem wiary:

Jeśli nie ma zmartwychwstania, to i Chrystus nie zmartwychwstał. A jeśli Chrystus nie zmartwychwstał, daremne jest nasze nauczanie, próżna jest także wasza wiara. [...] Jeżeli Chrystus nie zmartwychwstał, daremna jest wasza wiara i aż dotąd pozostajecie w swoich grzechach. [...] Jeżeli tylko w tym życiu w Chrystusie nadzieję pokładamy, jesteśmy bardziej od wszystkich ludzi godni politowania (1Kor 15,14-19).<sup>28</sup>

Teraz wie, że zmartwychwstanie, rozumiane jako historyczny, rzeczywisty fakt, nie było możliwe. Musi uznać, że nawet deści mylili się w swoich sądach o Bogu, bo Bóg deistów przynajmniej bezpośrednio stworzył świat, chociaż później pozostawił go naturalnemu biegowi zdarzeń.

## V. Podstawowa wersja naturalizmu metodologicznego

Najczęstszy sposób uzasadniania, dlaczego naturalizm metodologiczny powinien obowiązywać w nauce, opiera się na twierdzeniu, że nie wiąże się on z żadnymi założeniami ontologicznymi, a jest tylko umową dotyczącą sposobu uprawiania nauki. Umowa ta orzeka, że w ramach nauki odwołujemy się wy-

---

<sup>26</sup> Skoro człowiek może oddziaływać na świat materialny, zasada domknięcia wymusza umiejscowienie świadomości ludzkiej wewnątrz świata natury — w przeciwnym razie ludzkie działania naruszałyby tę zasadę. A w takim razie wpływ Boga na ludzką świadomość, przekazanie informacji, też stanowiłby jej złamanie.

<sup>27</sup> Potwierdza to np. tekst z Ewangelii wg św. Jana 20,20-21: „I wiele innych znaków, których nie zapisano w tej księdze, uczynił Jezus wobec uczniów. Te zaś zapisano, abyście wierzyli, że Jezus jest Mesjaszem, Synem Bożym, i abyście wierząc mieli życie w imię Jego” (**Biblia Tysiąclecia**, wyd. 2, Wydawnictwo Pallotinum, Poznań — Warszawa 1971).

<sup>28</sup> **Biblia Tysiąclecia...**

łącznie do przyczyn i wyjaśnień naturalnych. W odróżnieniu od poprzednio omawianej wersji naturalizmu nie zakładamy więc przyczynowego domknięcia świata. Czy rzeczywiście w praktyce udaje się wtedy ustrzec od przyjmowania ontologicznych założeń? Czy takie podejście jest zadowalające dla teisty?

Rozważmy przykładowo powszechnie znaną propozycję Stephena Jaya Goulda, nazywaną NOMA — „Niezachodzące na siebie urzędy nauczycielskie” (ang. *Non-Overlapping Magisteria*).<sup>29</sup> Kompetencji nauki przypisał on obszar dostępny badaniom empirycznym: z czego Wszechświat jest zbudowany i jak funkcjonują zachodzące w nim procesy. Religia otrzymała natomiast dziedzinę wartości moralnych i znaczenia, sensu. Gould utrzymywał, że te obszary nie powinny się przecinać, przy czym nie obejmują całości ludzkiego doświadczenia, na przykład sztuki czy piękna. Tak więc według tego podziału argumenty religijne nie mogłyby być używane do uzasadniania twierdzeń dotyczących świata natury, natomiast naukowcy nie powinni wykorzystywać nauki do wprowadzania norm moralnych. Jednak przy bliższym przyjrzeniu się widać, że rozgraniczenie to rodzi wątpliwości dla obu stron. Już sam Gould, odnosząc się do encykliki Piusa XII *Humani Generis* z 1950 roku, wytyka jej autorowi wejście na zakazany dla religii teren, gdy papież broni prawdziwości pochodzenia człowieka od jednej pary ludzi. Przykład ten pokazuje, że w obszarze przekonań religijnych znajdują się twierdzenia o konkretnych zdarzeniach z przeszłości, a więc z rzeczywistości empirycznej. Z drugiej strony trwają próby budowy systemów etycznych opartych na wynikach nauki (na przykład etyka ewolucyjna). Trudno też takie rozgraniczenie przeprowadzić w naukach humanistycznych, chociażby w psychologii. Co więcej, jeśli z perspektywy ateisty wszelkie koncepcje religijne i moralne są wymysłem bądź owocem mniej lub bardziej arbitralnych ludzkich decyzji, to autorytet nauki okazuje się obejmować obiektywną rzeczywistość, zaś obszar religii — być może przydatną, ale jednak tylko subiektywną fikcję.

Poza tym NOMA ujawnia też założenia autora tej propozycji, że to nauka ma *monopol na badania i wyjaśnienia dotyczące całości świata fizycznego*. Okazuje się, że podobne założenie pojawia się w tej podstawowej wersji natura-

---

<sup>29</sup> Por. Stephen Jay GOULD, „Nonoverlapping Magisteria”, *Natural History* 1997, vol. 106, s. 16-22.

lizmu metodologicznego. Jeżeli bowiem chcemy zapewnić możliwość sukcesu wielkiej intelektualnej przygodzie ludzkości, musimy przypisać metodzie naukowej swoisty *ekspansjonizm — odmowę uznania granic naturalistycznego poznania*. Może to być wyrażone na przykład tak:

Gdy badacz staje wobec jakiegoś trudnego problemu, metoda naukowa wymaga od niego, aby nie poddawał się i nigdy nie szukał wyjaśnień poza metodą.<sup>30</sup>

Niemówność zdobycia pewności jest „metafizycznym horrorem”.<sup>31</sup>

Jednak w odróżnieniu od uprzedniej silnej wersji naturalizmu metodologicznego, nie możemy budować przekonania o wyłączności wyjaśnień naturalnych na odwołaniu się do przyczynowego domknięcia świata. Potrzeba więc potencjalnie istniejącej sferze nadprzyrodzonej inaczej „zabronić” bezpośredniej ingerencji. Kluczowym sposobem jest stworzenie — i poddanie surowej krytyce — pojęcia „Bóg luk” (ang. *God of the gaps*). Otóż przy tym podejściu każda propozycja odwołania się do bezpośredniego Bożego działania zostaje uznana za wprowadzenie „Boga luk” i oceniona zarówno jako błąd metodologiczny, jak i zła apologetyka. Zła dlatego, że znajduje miejsce na aktywność Boga jedynie w lukach poznania naukowego: gdy nauka nie jest w stanie czegoś wyjaśnić, musiało to zaistnieć dzięki Bożemu działaniu. Tymczasem nauka krok po kroku dostarcza kolejnych wyjaśnień, a luki wiedzy naukowej zapełniają się, znikają i tak rozumiany Bóg znajduje się w ciągłym odwrocie, zostaje stopniowo wyparty z ostatnich przyczółków ludzkiej niewiedzy. Argumentów wskazujących na istnienie Boga powinniśmy szukać przede wszystkim w tym, co wiemy — w uporządkowaniu i pięknie świata, w istnieniu praw przyrody, które ludzki umysł jest w stanie odkrywać.

Rozumowanie to wydaje się przekonujące. Na czym jednak polega jego błędność? Po pierwsze, na stworzeniu fałszywej dychotomii, że *albo* szukamy śladów Boga w Jego bezpośrednich działaniach, *albo* w pośrednim Bożym działaniu, takim jak utrzymywanie świata w istnieniu. Tymczasem ten, kto za najlepsze wyjaśnienie danego zjawiska czy wydarzenia uważa odwołanie do bez-

---

<sup>30</sup> Michał HELLER, *Ostateczne wyjaśnienia wszechświata*, Universitas, Kraków 2012, s. 15.

<sup>31</sup> Michał HELLER, *Moralność myślenia*, Biblos, Tarnów 1993, s. 12.



pośredniego Bożego działania, wcale nie musi negować, że cały Wszechświat i jego prawa są zależne od Boga. Po drugie, niektóre luki zamiast zawęźać się i znikać, poszerzają się do rozmiarów przepaści. Na przykład kiedyś uważano, że granica między życiem a materią nieożywioną jest płynna i może być łatwo przekroczona. Obecnie, na skutek coraz lepszego poznawania struktury komórki i zachodzących w niej procesów biochemicznych, naturalistyczne wyjaśnienia abiogenezy stają się coraz mniej przekonujące. Po trzecie, dowodzenie istnienia Boga w postaci: „Nauka nie zna wyjaśnienia, więc musiał to uczynić Bóg, czyli Bóg istnieje” nigdy nie było w poważnej apologetyce istotnym argumentem. Raczej przekonani o istnieniu Boga widzieli zasadność twierdzenia, że pewne rzeczy Bóg czyni bezpośrednio.<sup>32</sup> Newton widział miejsce dla takiego Bożego działania na przykład w stabilizowaniu stanu Układu Słonecznego, ale jego argumentacja potwierdzająca istnienie Boga opierała się na postrzeganiu celowego urządzenia świata przyrody w świetle całości ówczesnej nauki, a nie jej luk.<sup>33</sup>

Bóg albo czynił coś bezpośrednio w świecie natury, albo nie. Według teologii chrześcijańskiej, jak widzieliśmy wcześniej przy omawianiu narracji teistycznej, prawdą jest to pierwsze. Dlatego teista-chrześcijanin, rozumiejąc pewne zdarzenia jako skutek bezpośredniego Bożego działania, po prostu stwierdza to, co według niego jest prawdą. Nie wynika z tego, że popełnia błąd „Boga luk”. Zastrzeżenie to będzie istotne w kolejnej części artykułu.

---

<sup>32</sup> Ktoś może powiedzieć, że przykładem takiej apologetyki była teologia naturalna z osiemnastego i początku dziewiętnastego wieku. Tymczasem — jak zauważa Willem B. Drees, powołując się na przemowę Petera Harrisona z 2007 roku — bardziej dodawała ona w oczach osób religijnych wiarygodności nauce jako szanowanej profesji; przekonanie o istnieniu Boga było wtedy powszechne, natomiast „nauka nie była jeszcze szczególnie użyteczna, a badań naukowych nie uważano za istotne” (DREES, *Nauka wobec wiary...*, s. 47).

<sup>33</sup> Por. Wincenty GRANAT, *Teodycea. Istnienie Boga i Jego natura*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1968, s. 165. Warto też zauważyć, że na stronach 129-132 Granat podaje trzy zasadnicze nieciągłości w rozwoju przyrody: przejście ze stanu nieorganicznego do organicznego, powstanie świadomości oraz istot rozumnych. Dzisiaj, po pięćdziesięciu latach rozwoju nauki, te nieciągłości nadal istnieją. Na przykład autor pisze: „Człowiek, który uznaje stwarzającą Myśl Bożą, gdyby się przekonał, że komórka żywa jest niezwykle skomplikowaną organizacją materii, miałby nowy dowód istnienia kierowniczej Myśli” (GRANAT, *Teodycea...*, s. 130). Obecnie, dzięki postępom biologii, takie przekonanie o złożoności komórki jest już czymś oczywistym.

Jak więc rozumiana jest ta podstawowa wersja naturalizmu metodologicznego? Zaczynamy od czysto metodologicznego założenia, że w ramach nauki odwołujemy się jedynie do naturalistycznych przyczyn i wyjaśnień. Pozostając na gruncie metodologii, powinniśmy uznać możliwość dojścia do granicy wyjaśnień naturalnych. Jednak jeśli dodatkowo stwierdzimy, że wiedzę o rzeczywistości naturalnej zdobywamy jedynie na drodze nauki i przypiszemy metodzie naukowej cechę ekspansywności, przechodzimy od metodologii do epistemologii. Natomiast jeśli chcemy zapewnić możliwość sukcesu wielkiej intelektualnej przygodzie ludzkości, to musimy przyjąć założenia dotyczące potencjalnie istniejącej sfery nadprzyrodzonej: nawet jeśli Bóg mógłby oddziaływać bezpośrednio na świat materialny, to tego nie czyni. Znow więc mamy do czynienia ze stwierdzeniem odnośnie do bytu, więc ontologicznym. Widzimy więc, że również w tym przypadku albo musimy zrezygnować z twierdzenia, że nauka jest sposobem poznania pełni prawdy o świecie natury, *albo naturalizm metodologiczny staje się ontologicznym*. Do analogicznego wniosku dochodzi Del Ratzsch:

Jednakże nawet tylko *metodologiczny* naturalizm aspirujący do zupełności ma znaczące implikacje. (...) Jeśli ograniczy się naukę do wyjaśnień naturalistycznych, a następnie założy się, że nauka może w zasadzie dotrzeć do *całej* prawdy, to będzie to milczące założenie naturalizmu filozoficznego.<sup>34</sup>

Jeśli teista zaakceptuje tę wersję naturalizmu, niewiele zmieni się w jego obrazie Boga w porównaniu z opisem z poprzedniego rozdziału. Skoro Bóg nie działa bezpośrednio w świecie natury, bo nie chce zostać sprowadzony do pojęcia „Boga luk”, wszelkie opisane wcześniej ograniczenia pozostają w mocy — w szczególności nie ma cudów, nie ma zmartwychwstania, wiara chrześcijańska nadal pozbawiona jest fundamentu.

## VI. Słabsze wersje naturalizmu metodologicznego

Jak więc widzimy, opisane powyżej wersje naturalizmu metodologicznego, o ile powiązane są z dążeniem do zapewnienia sukcesu naturalistycznych wyjaśnień wszelkich zjawisk świata przyrody, prowadzą do wyeliminowania bezpo-

<sup>34</sup> RATZSCH, „Teologia naturalna...”, s. 134.

średniego działania Boga. Teista-chrześcijanin zdaje sobie jednak sprawę, że dążenie do poznania prawdy o świecie powinno wymagać uwzględnienia możliwości takich zdarzeń. Czy w związku z tym może przedstawić inne od omówionych poprzednio ujęcie roli naturalizmu w nauce? Propozycje mogą zmierzać w dwóch kierunkach.

W *pierwszej słabszej wersji naturalizmu metodologicznego* postulujemy coś, co — jeśli naturalizm nauki ma być rzeczywiście tylko metodologią — powinno być w oczywisty sposób przyjęte: wyjaśnienia naukowe również na gruncie rzeczywistości empirycznej mogą mieć swoje ograniczenia. W związku z tym rezygnujemy z maksymalistycznych założeń o skuteczności nauki. Przyznajemy, że wielka intelektualna przygoda ludzkości, rozumiana jako eliminacja odniesień do świata nadprzyrodzonego, może nie dawać pełnego poznania. Bóg mógł uczynić i nadal może czynić coś bezpośrednio. Mechanizmu tego działania nauka nie będzie w stanie poznać. Dla naturalistycznej nauki będzie to zdarzenie bezprzyczynowe. Idąc tym torem, Richard Carhart<sup>35</sup> proponuje, zamiast zakładania, że każde zdarzenie musi mieć naturalne przyczyny, dopuszczenie kategorii zdarzeń potencjalnie nadprzyrodzonych. Niektóre z tych zdarzeń mogą spełniać tak zwany warunek Jodkowskiego,<sup>36</sup> gdy jest możliwe podanie argumentacji, że nauka nie jest i nigdy nie będzie w stanie podać jego naturalistycznego wyjaśnienia. Oczywiście sprawą dyskusyjną pozostaje siła danej argumentacji. Ponieważ jednak mówimy tutaj o kategorii zdarzeń potencjalnie nadprzyrodzonych, wystarczy słabszy warunek: zdarzenia tego nie są w stanie wyjaśnić znane obecnie prawa natury i odwołanie do Bożego działania jest bardziej przekonujące. Być może przyszła nauka poda naturalistyczne wyjaśnienie, ale może też do-

---

<sup>35</sup> Por. Richard CARHART, „Can Science Regain the Ability to Include Supernatural”, w: **Nauka i wiara — wyzwania przyszłości**, materiały konferencji Chrześcijańskiego Forum Pracowników Nauki 2015, s. 219-234.

<sup>36</sup> „Warunek Jodkowskiego” mówi o tym, że nie należy wysuwać hipotezy stworzenia wtedy, gdy naturalistyczna nauka nie znalazła (jeszcze) wyjaśnienia, ale należy wykazać, że nie jest i nigdy nie będzie w stanie go podać. Jest to bardzo mocne żądanie i autor zastrzega się, że wystarczy uzasadniająca to argumentacja, gdyż dowód nie byłby możliwy. Podane przykłady hipotez spełniających ten warunek dotyczą koncepcji tak zwanego inteligentnego projektu: „nieredukowalnej złożoności” Michaela Behe’ego i „filtra eksplanacyjnego” Williama Dembskiego (por. 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. 108-123).

konać się przejście w drugą stronę — wraz z rozwojem nauki wcześniej przyjmowane naturalistyczne wyjaśnienie danego zdarzenia okaże się niesłuszne. Zadaniem nauki byłoby odkrywanie, jakie obszary rzeczywistości podlegają opisowi za pomocą sieci naturalnych przyczyn i skutków.

W ramach nauki nadal pozostajemy przy naturalistycznych wyjaśnieniach, jednak dopuszczamy (poza obszarem nauki) inne sposoby poznania, na przykład poznanie religijne, i nie zaprzeczamy ich racjonalności. Uznajemy, że poznanie religijne, choć w tym ujęciu nie jest częścią nauk przyrodniczych, też może nam coś powiedzieć o rzeczywistości obecnej czy przeszłej. Będzie tu chodzić o zdarzenia wyjątkowe, jak też bardziej będzie to dotyczyć nauk historycznych, nauk o początkach. Choć różnica między metodologią nauk historycznych i eksperymentalnych może być przez niektórych zbyt wyolbrzymiana, jednak ta różnica istnieje.<sup>37</sup> Metodą nauk historycznych badamy rzetelność świadków i materialnych świadectw, stan „przed” i „po” danym zdarzeniu; zaś nauka eksperymentalna może stwierdzić, że według obecnego stanu wiedzy naturalne przejście z pierwszego stanu do drugiego nie jest możliwe. Nie „naturalizujemy” na siłę opisów pewnych zdarzeń nadprzyrodzonych z przeszłości, czy też szczególnych, jednorazowych zdarzeń współczesnych. Powinno się to wyrażać rezygnacją z podawania za oczywiste tych wnioskowań, które nie opierają się na rzetelnych argumentach, a ich siła leży jedynie w metafizycznych naturalistycznych założeniach. Dopuszczamy natomiast możliwość cudów, w których interpretacji pomocna może być wiedza religijna.<sup>38</sup> Alvin Plantinga<sup>39</sup> podaje szereg przykładów, jak pozanaukowa wiedza teisty może wpływać na jego podejście do badań naukowych. Może on na podstawie tej wiedzy wnioskować o fałszywości pewnych teorii (Plantinga podaje przykład ewolucyjnych wyjaśnień zachowań altruistycznych), może inaczej niż naturalista oceniać prawdopodobieństwo prawdzi-

---

<sup>37</sup> Por. Keith B. MILLER, „O podobieństwie metod testowania teorii w naukach historycznych i ścisłych”, przeł. Aleksandra Bulaczek, Iwona Kumiszcz, Mariola Nahajewska, Dariusz Sagan i Katarzyna Szot, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2011, t. 8, s. 95-103.

<sup>38</sup> W teologii chrześcijańskiej cuda dokonywane przez Boga są przede wszystkim znakami, elementami dialogu Boga z człowiekiem. Niosą więc konkretny, podlegający interpretacji przekaz. Przy czym nie wszystkie znaki muszą być cudowne w sensie niezgodności z regularnością praw przyrody.

<sup>39</sup> Por. Alvin PLANTINGA, „Naturalizm metodologiczny?”, przeł. Radosław Plato, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2014, t. 11, s. 37-93.

wości danej teorii (na przykład teorii powstania życia z materii nieożywionej), może też mieć inne zdanie na temat tego, co wymaga wyjaśnienia (choćby w sprawie subtelnego zestrojenia parametrów naszego Wszechświata, których wartości umożliwiły zaistnienie życia).

Ta słabsza wersja naturalizmu metodologicznego wiąże się z czysto pragmatycznym problemem. Otóż obecnie pojęcie nauki i naukowości nie jest neutralne, ale ma silny odcień wartościujący. To, co naukowe, jest uważane za obiektywne, racjonalne, prawdziwe i jako takie winno mieć ważne miejsce w systemie edukacji. Nawet jeśli uznamy inne sposoby poznania, nie przypisuje się im tych cech. Jest to jedną z motywacji określenia *drugiej słabszej wersji naturalizmu metodologicznego*: dopuszczenie wyjaśnień pozanaturalnych w ramach nauki, przy uznaniu dominującej wartości uzasadnień naturalistycznych. Nie chodzi tutaj o dowolne rozszerzenie pojęcia nauki, ale o umożliwienie odwołania na jej gruncie do przyczynowości nadnaturalnej tam, gdzie oddziaływała bezpośrednio na sferę empiryczną. Bruce L. Gordon nazywa takie podejście uniformitaryzmem.<sup>40</sup>

Jakie możliwości otwierają się przy tak poszerzonych granicach nauki? Na przykład dopuszczalne staje się odwołanie do projektu jako wyjaśnienia pochodzenia pewnych struktur czy procesów cechujących się nieredukowalną lub wyspecyfikowaną złożonością. Tak długo, jak potencjalny projektant sam jest bytem naturalnym, wyjaśnienie takie nie wychodzi poza granice naturalizmu. Koncepcja ta ma jednak również teologiczne konsekwencje, gdyż przeważnie to Bóg jest sugerowanym autorem projektu. Powołanie się na bezpośrednie Boże działanie stałoby się możliwe, przy czym nie miałyby sensu domaganie się opisu konkretnego sposobu tego działania, gdyż leżałoby to poza granicami nauki. W psychologii i psychiatrii takie podejście umożliwiłoby uwzględnienie oddziaływania sił i bytów duchowych na świadomość i stan zdrowia psychicznego człowieka.

Ogólniej mówiąc, powstałaby możliwość — szczególnie w dziedzinie nauk o pochodzeniu i nauk o człowieku — budowania „nauki teistycznej” obok „na-

---

<sup>40</sup> Por. Bruce L. GORDON, „W obronie uniformitaryzmu”, przeł. Agnieszka Biesiadecka, Dorota Brylla, Małgorzata Gazda, Grzegorz Malec, Radosław Plato, Maciej Powąska, Alicja Ratajczak i Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2014, t. 11, s. 133-149.

uki duhemowskiej”.<sup>41</sup> Pierre Duhem dążył do uniezależnienia teorii fizycznych od założeń metafizycznych, aby fizyka mogła być budowana wspólnie i zgodnie. Jednak od pewnych podstaw metafizycznych nie da się uciec. Bez przekonania o tym, że przeszłość faktycznie się zdarzyła, że przedmioty materialne istnieją niezależnie od myśli człowieka, że wynik dzisiejszego doświadczenia fizycznego będzie też prawdziwy jutro, nie da się budować nauki. Na szczęście tego rodzaju przekonania są wspólne wszystkim uczonym. Taka nauka, oparta na minimalnych założeniach metafizycznych, byłaby nauką powszechną, nauką „duhemowską”. Obowiązywałby w niej naturalizm metodologiczny, ale już nie ontologiczny. Zwolennicy naturalizmu ontologicznego mogliby tworzyć teorie na bazie przyjętych szerszych założeń metafizycznych, nie byłyby one jednak częścią „nauki duhemowskiej”. Mogliby utrzymywać, że dualizm psychofizyczny na pewno jest fałszywy, że religie są tworem czysto ludzkim, że pochodzenie wszystkich istot żywych od wspólnego przodka jest faktem, że losowy charakter ewolucji wyklucza możliwość projektu. Lecz podobnie teiści mieliby prawo tworzenia „nauki teistycznej”, w której ramach zasadne byłyby odwołania do wiedzy opartej na prawdach teologicznych. Byłoby to uczciwym i równoprawnym potraktowaniem tych dwóch ontologii: materialistycznej i teistycznej. Natomiast „nauka duhemowska” pozostałaby obszarem współpracy wszystkich naukowców. Zapewne obejmowałaby praktycznie całość fizyki i chemii, większość biologii, lecz tylko część nauk o człowieku.

## Zakończenie

Naukowiec-teista, jak i inni uczeni, dąży do poznania prawdy o świecie naturalnym. Jednak nie musi uważać, że ma się to dokonywać w ramach wielkiej intelektualnej przygody ludzkości, jeśli jej istotną cechą, miarą postępu jest usuwanie wszelkich odwołań do rzeczywistości nadnaturalnej. Poznawanie stworzenia jest dla tego naukowca również poznawaniem Stwórcy, zarówno w Jego pośredniej, jak i bezpośredniej interakcji ze światem natury. Zadanie „czynienia sobie ziemi poddaną” nie przesłania mu narracji Bożego działania w historii świata, historii ludzkości i jego osobistej historii życia. Może powtórzyć za Pawłem z Tarsu: „od stworzenia świata niewidzialne Jego (Boga) przymioty

<sup>41</sup> Por. PLANTINGA, „Naturalizm metodologiczny...”, s. 85-87.

i wiekuista Jego potęga oraz bóstwo stają się widzialne dla umysłu przez Jego dzieła” (Rz 1,20).<sup>42</sup> Dominacja naturalizmu w nauce uniemożliwia takie podejście i nawet naturalizm metodologiczny przeważnie niesie ze sobą ontologiczne założenia. Jednak słabsze wersje naturalizmu nie są przyjmowane przez większość świata nauki. Dylemat teisty jest więc nadal aktualny.



*Andrzej Zabołotny*

## Bibliografia

**Biblia Tysiąclecia**, wyd. 2, Wydawnictwo Pallotinum, Poznań — Warszawa 1971.

BUGAJAK Grzegorz, „Naturalizm nauki a działanie Boga w świecie”, w: MĄCZKA i URBAŃCZYK (red.), **Teologia Nauki...**, s. 145-172.

CARHART Richard „Can Science Regain the Ability to Include Supernatural”, w: **Nauka i wiara — wyzwania przyszłości**, materiały konferencji Chrześcijańskiego Forum Pracowników Nauki 2015, s. 219-234.

COMTE Auguste, **Metoda pozytywna w szesnastu wykładach**, przeł. Wanda Wojciechowska, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1961.

DAWKINS Richard, **Ślepy zegarmistrz**, przeł. Antoni Hoffman, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1997.

DE VRIES Paul, „Naturalism in the Natural Sciences”, *Christian Scholar's Review* 1986, vol. 15, s. 388-396.

DE VRIES Paul, „Naturalizm w naukach przyrodniczych. Perspektywa chrześcijańska”, przeł. Radosław Plato, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2011, t. 8, s. 121-135.

DREES Willem B., **Nauka wobec wiary**, przeł. Krzysztof Skonieczny, Copernicus Center Press, Kraków 2016.

GORDON Bruce L., „W obronie uniformitaryzmu”, przeł. Agnieszka Biesiadecka, Dorota Brylla, Małgorzata Gazda, Grzegorz Malec, Radosław Plato, Maciej Powąska, Alicja Ratajczak i Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2014, t. 11, s. 133-149.

GORDON Bruce L. and DEMBSKI William A. (eds.), **The Nature of Nature**, ISI Books, Wilmington 2011.

GOULD Stephen Jay, „Nonoverlapping Magisteria”, *Natural History* 1997, vol. 106, s. 16-22.

---

<sup>42</sup> **Biblia Tysiąclecia...**

GRANAT Wincenty, **Teodycea. Istnienie Boga i Jego natura**, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1968.

GRANT Edward, **Średniowieczne podstawy nauki nowożytnej**, przeł. Tadeusz Szafrąński, Prószyński i Ska, Warszawa 2005.

HELLER Michał, **Moralność myślenia**, Biblos, Tarnów 1993.

HELLER Michał, **Ostateczne wyjaśnienia wszechświata**, Universitas, Kraków 2012.

JODKOWSKI Kazimierz, „Epistemiczne układy odniesienia i warunek Jodkowskiego”, w: LATAWIEC i BUGAJAK (red.), **Filozoficzne i naukowo-przyrodnicze elementy...**, s. 108-123.

JODKOWSKI Kazimierz, „Twarde jądro ewolucjonizmu”, *Roczniki Filozoficzne* 2003, nr 51, z. 3, s. 77-117.

KIERUL Jerzy, **Newton**, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 2010.

KWAŚNIEWSKI Jacek, „Nauka a religia. Historiografia problemu”, *Zagadnienia Filozoficzne w Nauce* 2011, nr 49, s. 149-187.

LATAWIEC Anna i BUGAJAK Grzegorz (red.), **Filozoficzne i naukowo-przyrodnicze elementy obrazu świata 7**, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2008.

LEWONTIN Richard, „Billions and Billions of Demons”, *The New York Review of Books* 9 January 1997, s. 28-32, <http://www.nybooks.com/articles/1997/01/09/billions-and-billions-of-demons> (20.04.2017).

MĄCZKA Janusz i URBAŃCZYK Piotr (red.), **Teologia Nauki**, Copernicus Center Press, Kraków 2015.

McMULLIN Ernan, „Odmiany naturalizmu metodologicznego”, przeł. Ewelina Topolska, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2012, t. 9, s. 109-129.

McMULLIN Ernan, „Varieties of Methodological Naturalism”, w: GORDON and DEMBSKI (eds.), **The Nature of Nature...**, s. 82-94.

MILLER Keith B., „O podobieństwie metod testowania teorii w naukach historycznych i ścisłych”, przeł. Aleksandra Bulaczek, Iwona Kumiszcze, Mariola Nahajewska, Dariusz Sagan i Katarzyna Szot, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2011, t. 8, s. 95-103.

DE MORGAN Augustus, **A Budget of Paradoxes**, The Open Court Publishing Co., Chicago/London 1915.

PAPINEAU David, „Naturalism”, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, first published: 22 February 2007; substantive revision: 15 September 2015.



PEDERSEN Olaf, **Konflikt czy symbioza**, przeł. Włodzimierz Skoczny, Wydawnictwo BIBLOS, Tarnów 1997.

PLANTINGA Alvin, „Naturalizm metodologiczny?”, przeł. Radosław Plato, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2014, t. 11, s. 37-93.

RATZSCH Del, „Teologia naturalna, naturalizm metodologiczny i «żółwie do samego dołu»”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2016, t. 13, s. 119-152.

SAGAN Carl, **Kosmos**, przeł. Maria Duch i Bronisław Rudak, Zysk i S-ka, Poznań 1997.

TAYLOR F. Sherwood, **Historia nauk przyrodniczych w zarysie**, przeł. Janusz Thor, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1962.

TOMASZ Z AKWINU, „O wieczności świata”, przeł. Jacek Salij, w: **Dzieła wybrane**, W drodze, Poznań 1984.

VAN TILL Howard J., „When Faith and Reason Cooperate”, *Christian Scholar's Review* 1991, vol. 21, no. 1, s. 33-45.

WITTGENSTEIN Ludwig, **Tractatus logico-philosophicus**, przeł. Bogusław Wolniewicz, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011.

### Naturalizm metodologiczny w nauce — dylemat teisty

#### Streszczenie

Nauka postrzegana jest przez wielu jako szczególne przedsięwzięcie ludzkości mające na celu poznanie Wszechświata bez wprowadzania odwołań do bytów nadnaturalnych. Dla naukowców-chrześcijan rodzi to pytanie o możliwość pogodzenia ich teistycznych przekonań z panującym w nauce naturalizmem. Najczęstszym sposobem uspokojenia tych obaw jest twierdzenie, że naturalizm ten jest jedynie metodologiczną zasadą funkcjonowania nauki. W artykule zostają poddane analizie różne sposoby rozumienia naturalizmu i ich światopoglądowe konsekwencje. Okazuje się, że zasady pozornie jedynie metodologiczne mają komponent ontologiczny, negujący możliwość bezpośredniego oddziaływania Boga na rzeczywistość fizykalną. W końcowej części artykułu zarysowane zostają propozycje słabszych wersji naturalizmu, zachowujące dążenia nauki do poznania prawdy o świecie naturalnym bez zanegowania podstawowych prawd teologii chrześcijańskiej.

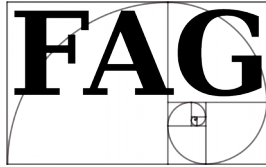
**Słowa kluczowe:** naturalizm metodologiczny, naturalizm ontologiczny, teizm, nauka, religia, przyczynowe domknięcie Wszechświata.

### Methodological Naturalism in Science — the Theist's Dilemma

#### Summary

Science is considered by many to be a specific human project, the purpose of which is to gain knowledge about the universe without any reference to supernatural realities. This approach may cause a dilemma for Christian scientists: how should one integrate theistic convictions with the prevailing naturalism of scientific practice? The usual way to solve this problem is to claim that naturalism is only a purely methodological principle of science. In this article a few different ways of understanding naturalism are considered, together with their philosophical consequences. It is suggested that the supposedly merely methodological principle has significant ontological components, which do not allow any direct actions of God in physical reality. In the last section, two different weaker versions of naturalism are suggested, which allow theists to affirm science's aim to investigate the natural world, without contradicting the basic tenets of Christian theology.

**Keywords:** methodological naturalism, ontological naturalism, theism, science, religion, causal closure of the universe.



ISSN 2299-0356

*Filozoficzne Aspekty Genezy* — 2016, t. 13

*Philosophical Aspects of Origin* s. 49-74

<http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2016.t.13/art.11.pdf>

Leonard Brand

## Naturalizm i jego rola w nauce \*

Naturalizm, czyli występujący w nauce światopogląd,<sup>1</sup> który pozwala tłumaczyć wszystko za pomocą znanych ludziom materialnych, podlegających prawom przyrody procesów, odrzuca wszelkie wyjaśnienia mówiące o cudach czy zjawiskach nadprzyrodzonych. W lepszym zrozumieniu tej idei pomoże prześledzenie jej historii na przestrzeni ostatnich stuleci. W przeszłości wielu naukowcy, tacy jak Isaac Newton, wierzyli, że ich pracą naukową kierowała potrzeba zrozumienia Stwórcy i Jego dzieła. Dziś jednak wiodącym paradygmatem nauki jest naturalizm. Skąd ta zmiana? Pozwalają to zrozumieć pewne elementy kontekstu historycznego.

W poprzednich stuleciach wiele zjawisk przyrodniczych nie miało wyjaśnień potwierdzonych danymi empirycznymi. Nie istniały wyjaśnienia dla wielu funkcji ludzkiego ciała (zastanawiano się na przykład, co powoduje krążenie krwi) lub dla funkcjonowania Wszechświata. Często wówczas odwoływano się do cudów lub mistycznych procesów, które miały tłumaczyć skomplikowane procesy fizyczne lub biologiczne. Na przykład, zanim odkryto, na czym polega praca serca, sądzono, że to jakaś mistyczna siła sprawia, że krew krąży w ludzkim ciele. Nawet Newton sugerował, że Bogu zdarzało się korygować orbity planet.

---

LEONARD BRAND, PH.D. — Loma Linda University, e-mail: lbrand@llu.edu.

© Copyright by Leonard Brand, *Origins*, Paulina Korzeniewska-Nowakowska & *Filozoficzne Aspekty Genezy*.

\* Leonard BRAND, „Naturalism: Its Role in Science”, *Origins* 2015, no. 64, s. 21-37. Za zgodą Autora i Redakcji z języka angielskiego przełożyła: Paulina KORZENIEWSKA-NOWAKOWSKA.

<sup>1</sup> Światopogląd jest zbiorem założeń, które zapewniają układ odniesienia dla odpowiedzi na kluczowe pytania dotyczące życia i Wszechświata: czy istnieje Bóg, skąd pochodzimy, dokąd zmierzamy i tak dalej. Te założenia wpływają również na to, jak rozumiemy proces naukowy.

Z biegiem lat i rozwojem wiedzy w ostatnim czasie odkryto, że coraz więcej zagadkowych cech można wyjaśnić za pomocą fizycznych i chemicznych praw przyrody bez odnoszenia się do tego, co nadnaturalne. Badania Williama Harveya wykazały, że serce jest pompą, która przemieszcza krew w ciele. Gdy wypełniono tę lukę w naszej wiedzy o biologii, stało się jasne, że krążeniem krwi rządzi mechanizm, który możemy zrozumieć. Bezpośredni, cudowny akt boży został zastąpiony procesem podlegającym prawom przyrody.

Im więcej odkryć tego rodzaju, tym mniej luk w naszej wiedzy trzeba było wypełniać boską interwencją. Wielu naukowców odeszło zatem od teistycznego światopoglądu Newtona. Sądziło, że ich odkrycia pozwalają coraz bardziej oddalać wyjaśnienia nadnaturalistyczne i z czasem zastąpili je wyjaśnieniami czysto naturalistycznymi, odwołującymi się do praw przyrody. Wydawało im się, że Bóg nie jest już potrzebny do tego, by Wszechświat mógł funkcjonować. Z perspektywy czasu możemy teraz pogłębić nasze rozmyślenia o naturalizmie, jego roli w dzisiejszej nauce i wpływie, jaki wywiera na badania naukowe. W niniejszym artykule postaram się zrozumieć naturalizm i powód jego istnienia. Zasadę również, że potrzebne jest jego przewartościowanie. Alvin Plantinga uznaje, że chrześcijanie, w ramach swojej wizji nauki, powinni korzystać ze wszystkiego, co wiedzą jako chrześcijanie.<sup>2</sup> Czy istnieje na to właściwy sposób?

Gdy ostatecznie wyeliminowano te płytkie wyjaśnienia nadnaturalistyczne i mistyczne, dało to większą motywację do szukania wyjaśnień naturalistycznych, odwołujących się do praw przyrody i popartych danymi empirycznymi. Coraz większą dominację naturalistycznej wizji naukowości łączono z okresem imponującego postępu nauki. Sukces tej nowej mentalności zdawał się eliminować potrzebę cudownych aktów na jakimkolwiek etapie historii Wszechświata. Nawet jeśli Bóg istniał, Jego rola we Wszechświecie została zakwestionowana. Zapanowała wówczas optymistyczna myśl, że nauka jest w stanie wytłumaczyć wszystko za pomocą zwykłych praw fizyki oraz procesów naturalnych i materialnych. Tezę tego artykułu stanowi stwierdzenie, że zwrot w stronę naturali-

---

<sup>2</sup> Por. Alvin PLANTINGA, „Methodological Naturalism?”, *Origins and Design* 1997, vol. 18, no. 1 (por. też Alvin PLANTINGA, „Naturalizm metodologiczny?”, przeł. Radosław Plato, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2014, t. 11, s. 37-93).

zmu nie doczekał się dostatecznie wnikliwej analizy krytycznej. Czy zmiana ta zaszła tak daleko, że pominięto pewne czynniki, które mogłyby ją ograniczać? Dlaczego w ogóle miałbym to sugerować? Czyż nie stwierdziłem przed momentem, że naturalizm zbiegł się w czasie z postępem nauki? Zgadza się, lecz tylko w pewnym sensie, ponieważ to jeszcze nie jest pełny obraz sytuacji.

Odwrót od wyjaśnień nadnaturalistycznych miał miejsce w konkretnym kontekście kulturowym, który pozwala zrozumieć czasowy przebieg i charakter tej zmiany. W tym samym czasie, gdy nauka podążała w stronę nowoczesności, zmianie ulegał również stosunek do różnego rodzaju autorytetów. Narastało znużenie autokratycznymi, autorytarnymi nadużyciami władzy zarówno przez Kościół, jak i przez państwo. Przez setki lat państwo i system kastowy uniemożliwiały większości społeczeństwa doświadczanie wolności działania i myśli. Kościół chrześcijański w średniowieczu wymagał zachowania wierności jego systemowi wierzeń i jego strukturze władzy, co nierzadko wspierane było przez państwo. Skutkiem myślenia „heretyckiego” mogła być, i często była, śmierć. Ludzie byli więc gotowi na zmianę — gotowi byli odrzucić dominującą pozycję kościoła i rządu.<sup>3</sup> Pęd ku wolności obejmował między innymi gotowość naukowców do odejścia od Biblii, pełnej opowieści o cudach, jako autorytatywnego źródła wiedzy. Naturalizm metodologiczny (NM) stał się oczekiwanym fundamentem myśli naukowej.

## Analiza krytyczna koncepcji światopoglądowych

Można pomyśleć, że kwestionuję naturalizm jako definicję nauki, ponieważ to właśnie przez naturalizm w szkołach nie można nauczać kreacjonizmu. W swoim artykule nie będę omawiał dyskusyjnego politycznego problemu treści nauczania w szkołach publicznych. Mój cel jest zgoła inny. Chciałbym rozważyć, w jaki sposób filozofia naturalizmu wpływa na badania i odkrycia w nauce.

---

<sup>3</sup> Por. Alister McGRATH, *The Twilight of Atheism*, Doubleday, New York 2004; Le Roy Edwin FROMM, *Prophetic Faith of Our Fathers*, vol. 2, Review and Herald Publishing Association, Washington, DC. 1946, s. 723-782.

Jako że staram się zrozumieć naturalizm i jego rolę w nauce, rozsądnym rozwiązaniem będzie rozłożenie go na komponenty logiczne i zanalizowanie każdego z osobna. Kolejnym przykładem tego procesu analitycznego może być analiza historyczna koncepcji uniformitaryzmu geologicznego zaproponowanej przez Charlesa Lyella. Przed Lyellem i w czasie jego życia, to jest pomiędzy wiekiem siedemnastym a początkiem wieku dziewiętnastego, geolodzy zwykli tłumaczyć cechy geologiczne jako rezultat gwałtownych, katastroficznych procesów. Lyell nie zgadzał się z katastrofistami, a jego teoria geologiczna zakładała, że wyjaśnienia geologiczne będą spójne z zasadą uniformitaryzmu. Katastrofy były niedopuszczalne, a pradawne zdarzenia geologiczne trzeba wyjaśniać, jeśli to możliwe, za pomocą procesów obserwowalnych dziś.<sup>4</sup> Lyell był prawnikiem, a jego przekonująca logika doprowadziła do wyeliminowania myślenia w kategoriach procesów katastroficznych z geologii na sto lat.<sup>5</sup>

Kłopoty wisiały jednak w powietrzu. Mocny uścisk uniformitaryzmu w geologii został wreszcie osłabiony dzięki pracy myślącego niezależnie J Harlena Bretza. Praca ta dotyczyła rzeźby terenu Channeled Scablands w stanie Waszyngton.<sup>6</sup> Bretz twierdził, że zgodne z danymi empirycznymi wyjaśnienie powstania Scablands wymaga postulowania katastroficznego procesu erozyjnego, co napotkało zdecydowany sprzeciw geologów kurczowo trzymających się wprowadzonej przez Lyella zasady uniformitaryzmu. Po kilku dekadach konfliktu stało się jasne, że sprzeciw ten był motywowany założeniami (uniformitaryzmu), nie zaś danymi empirycznymi. W końcu okazało się, że to Bretz miał rację, a Lyell się mylił.

Wnikliwa analiza uniformitaryzmu Lyella pokazała, że zawierało się w nim kilka odrębnych zasad. Niektóre z nich są wciąż aktualne, a niektóre — nie.

Podsumuję analizę tych zasad dokonaną przez Stephena Goulda.<sup>7</sup> Wyodręb-

---

<sup>4</sup> Por. Charles LYELL, *Principles of Geology*, 3 vols., John Murray, London 1830-1833.

<sup>5</sup> Por. Stephen Jay GOULD, „Lyell’s Vision and Rhetoric”, w: William A. BERGGREN and John A. VAN COUVERING (eds.), *Catastrophes and Earth History: The New Uniformitarianism*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey 1984, s. 9-34.

<sup>6</sup> Por. John SOENNICHSEN, *Bretz’s Flood*, Sasquatch Books, Seattle, Washington 2008.

<sup>7</sup> Por. GOULD, „Lyell’s Vision and Rhetoric...” (por. też przyp. 4).

nił on cztery koncepcje w uniformitaryzmie w rozumieniu Lyella. Poniższa lista zawiera geologiczne zasady Lyella wraz z ich oceną.

1. Jednorodność praw: zasada ta stanowi część nauki jako takiej, nie jest właściwa tylko geologii. Wciąż uważa się, że prawa przyrody są istotnie jednorodne. Koniec końców, woda nigdy nie płynęła pod górę.
2. Jednorodność procesów geologicznych: terażniejszość jest kluczem do przeszłości. W praktyce oznacza to, że nie postulujemy unikalnych procesów, jeśli procesy współczesne mogą wytłumaczyć obserwacje. Jest to jednak tylko częściowo słuszne, wiadomo bowiem, że geologiczna przeszłość różniła się od tej obserwowanej dzisiaj.<sup>8</sup>
3. Jednostajność tempa procesów: procesy geologiczne zawsze były powolne i stopniowe. Nigdy nie odnotowano w geologii zdarzeń katastroficznych. Dziś wiemy, że to nieprawda.<sup>9</sup>
4. Jednorodność warunków: warunki na ziemi zawsze były takie same. Nieprawda. Warunki podczas tworzenia się osadów kambryjskich były inne niż dzisiejsze. Na przykład nasze obecne kontynenty były wówczas w większości pokryte płytkimi morzami.

## Analiza naturalizmu

Warto podzielić naturalizm na jego komponenty i rozważyć każdy z nich osobno. Być może wszystkie są dla nauki tak samo wartościowe. Istnieje jednak możliwość, że niektóre są dla niej szczególnie istotne, inne nie, a być może żaden z nich nie jest przydatny.

Pierwszym krokiem będzie rozróżnienie dwóch form naturalizmu:

---

<sup>8</sup> Por. James W. VALENTINE, „The Present Is the Key to the Present”, *Journal of Geological Education* 1966, vol. 14, no. 2, s. 59-60.

<sup>9</sup> Por. Derek V. AGER, *The Nature of the Stratigraphical Record*, 2nd ed., John Wiley and Sons, New York 1981; BERGGREN and VAN COUVERING (eds.), *Catastrophes and Earth History...* (por. też przyp. 4); Claude C. ALBRITTON, Jr., *Catastrophic Episodes in Earth History*, Chapman and Hall, New York 1989; Richard HUGGETT, *Catastrophism: Systems of Earth History*, Edward Arnold, New York 1990.

1. Naturalizm filozoficzny (NF) (metafizyczny lub ontologiczny) oraz
2. Naturalizm metodologiczny (NM).

Naturalizm filozoficzny (NF) obejmuje odrzucenie jakiejkolwiek wiary w istnienie Boga. Nadnaturalizm jest wykluczony, ponieważ nie ma żadnej istoty boskiej, która dokonywałaby cudów. Natomiast naturalizm metodologiczny (NM) w ogóle nie odnosi się do kwestii istnienia boga (lub Boga).<sup>10</sup>

Jakie eksperymenty mogłyby wykazać, że nie ma boga? Dopóki nie można przeprowadzić rozstrzygających eksperymentów, nauka nie może wysnuwać twierdzeń co do istnienia lub nieistnienia jakiegokolwiek boga. Co jeśli Bóg istnieje, ale nie robi nic, co przekładałoby się na skutki działania praw fizyki, które moglibyśmy dziś zaobserwować? Jak nauka mogłaby dostrzec takie istnienie Boga? Istnienie lub nieistnienie boga jest zatem czymś, co nie może zostać zbadane naukowo. Jeśli ktoś wybiera wiarę w istnienie lub nieistnienie Boga, jest to jego prywatna sprawa, ale, w obecnej sytuacji, badania naukowe nie są w stanie tego potwierdzić ani temu zaprzeczyć. Większość chrześcijan wierzy, że Bóg objawił się ludziom, i gdyby można to było zbadać *naukowo*, oznaczałoby to możliwość przetestowania naturalizmu filozoficznego przez naukę. Dopóki takie badania nie będą możliwe, NF pozostanie filozofią, nie nauką.

NM zakłada natomiast jedynie, że naturalizm jest praktycznym podejściem do uprawiania nauki. Nauka stosuje wyłącznie wyjaśnienia naturalistyczne czy materialistyczne, ponieważ tylko tym może się zajmować. Teiści i inni mogą częściowo się z tym zgodzić — nie mamy narzędzi umożliwiających zbadanie, *jak* dochodzi do zjawisk nadprzyrodzonych. W konsekwencji nauka akceptuje wyjaśnienia opierające się na znanych prawach fizyki i chemii. Nadal jednak nie wszystko jest tutaj jasne. NM, w powszechnie przyjmowanym rozumieniu, idzie o krok dalej i zaprzecza, że *kiedykolwiek* w przeszłości miały miejsce cuda, które mogłyby wpłynąć na badania naukowe. Choć być może o tym nie pisano, jest to jeden ze skutków sposobu, w jaki naturalizm jest stosowany w praktyce. Czy twierdzenie, że zdarzenia nadprzyrodzone nigdy nie miały miejsca, może być sprawdzone metodami naukowymi? Tym problemem zajmę się później. W każ-

---

<sup>10</sup> Por. Robert T. PENNOCK, *Tower of Babel*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts 1999, s. 189-194.



dym razie, jeśli zamierzamy logicznie zakwestionować słuszność zasady NM, musimy mieć ku temu dobre powody.

Podsumowując, NM, w zasadzie, może być uznany za spójny ze współczesną praktyką naukową. Uważam jednak za istotne podkreślić, że NF jest filozofią, nie zaś nauką. Moje rozważania będą zatem dotyczyły tylko NM.

## Naturalizm metodologiczny

NM być może brzmi rozsądnie i przez lata był niemal powszechnie akceptowany jako główna zasada, której należy przestrzegać, praktykując naukę, ponieważ stanowi zaakceptowaną definicję nauki lub uważany jest za jedyną metodę, która jest skuteczna.<sup>11</sup> Nie zaszkodzi jednak nauce, jeśli przyjrzymy się bliżej NM i jego rzeczywistemu wpływowi na praktykę naukową. W gruncie rzeczy, jeśli nie zamierzamy kontynuować stosowania myślenia krytycznego w kontekście naturalizmu, powinniśmy odpowiedzieć na pytanie: Dlaczego nie chcemy tego robić?

### *Naturalizm metodologiczny (NM) w dwóch aspektach nauki*

By zbadać, w jaki sposób NM funkcjonuje w nauce, rozważyć należy jego funkcjonowanie w dwu typach naukowych poszukiwań:

1. Eksperymentalne/obserwacyjne badanie trwających procesów. Innymi słowy — co dzieje się w laboratorium?
2. Badanie historii — zdarzenia w toku zmian związanych z powstawaniem i historią struktur biologicznych i geologicznych.

---

<sup>11</sup> Por. Keith B. MILLER, „The Misguided Attack on Methodological Naturalism”, w: Jill S. SCHNEIDERMAN and Warren D. ALLMON (eds.), **For the Rock Record**, University of California Press, Berkeley, California 2009, s. 117-140; PENNOCK, **Tower of Babel...**, s. 191-206 (por. też przyp. 9); Robert T. PENNOCK, „Can’t Philosophers Tell the Difference Between Science and Religion? Demarcation Revisited”, w: Robert T. PENNOCK and Michael RUSE (eds.), **But Is It Science?**, Prometheus Books, Amherst, New York 2009, s. 546-565.

### *Nauka eksperymentalna*

Zwykle uważa się, że nauka może funkcjonować wyłącznie wówczas, gdy przestrzega się zasady NM.<sup>12</sup> Czy naprawdę tak jest? Czy takie przekonanie sprawdza się zarówno w teorii, jak i w praktyce? Pierwsza z powyższych kategorii obejmuje przeprowadzanie eksperymentów i dokładnie zaplanowanych obserwacji w celu badania procesów, które możemy obserwować. Należą do nich na przykład badania chemiczne w laboratorium lub, być może, badania procesów fizjologicznych zwierząt laboratoryjnych. Ponieważ dotyczą one procesów zachodzących w danym momencie, na naszych oczach, więc możemy wielokrotnie powtarzać eksperymenty, by weryfikować wiarygodność ich rezultatów. Następnie staramy się wyjaśnić nasze dane w odniesieniu do tego, co wiemy o chemii czy fizjologii. W naszych interpretacjach codziennych, *toczących się* procesów, które niewątpliwie rządzone są prawami fizyki lub chemii, możemy zauważyć, jak ważne jest oparcie naszych wyjaśnień na danych empirycznych, jeśli, rzecz jasna, interpretacje te mają być słuszne. Nie możemy korzystać z wyjaśnień nadnaturalistycznych, by wytłumaczyć toczące się i podlegające prawom przyrody procesy, nawet jeśli wierzymy w dokonującego cudów Boga.

Myślenie naturalistyczne (NM) przedstawiane jest jako kluczowe dla sukcesu naukowego po to, by wyjaśnienia nadnaturalistyczne utrzymać z dala od nauki. Pozwolę sobie jednak zadać w związku z tym kilka pytań. Czy naukowiec prowadzący badania eksperymentalne odczuwa pokusę korzystania z wyjaśnień nadnaturalistycznych? Czy musi stale pamiętać, by tego nie robić? Czy znamy jakiegokolwiek chemika, który sądzi, że Bóg manipuluje związkami chemicznymi podczas jego eksperymentów, lub fizjologa, który nie może oprzeć się wrażeniu, że jego obserwacje mają podłoże nadnaturalne? Jeśli odpowiedzi na te pytania są przeczące, to jakie jest praktyczne zastosowanie NM we współczesnej nauce eksperymentalnej? Czy NM jest w ogóle potrzebny?

Sądzę, że na przestrzeni ostatnich stuleci nauczyliśmy się, że trwające, możliwe do zaobserwowania procesy, są ściśle związane z prawami chemii i fizyki. Nawet naukowcy, którzy gorliwie wierzą we wszechmogącego Boga, zdają so-

---

<sup>12</sup> Por. MILLER, „The Misguided Attack...” (por. też przyp. 11); PENNOCK, *Tower of Babel...*, s. 191-206 (por. też przyp. 9).

bie sprawę, że niezależnie od tego, jak Bóg zarządza Wszechświatem, to nie ingeruje w rutynowe, podlegające prawom przyrody zdarzenia naturalne. Zasady tej nauczyły nas dotychczasowe doświadczenia nauki. To oczywiste, że Bóg stworzył zespół praw, dzięki którym trzyma pieczę nad procesami codziennie zachodzącymi w przyrodzie. Nasze naukowe odkrycia pokazały, że Bóg musi być kimś w rodzaju matematycznie zorientowanego supernaukowca, który używa swoich praw, by kierować Wszechświatem, nie zaś kapryśnym magikiem ingerującym w codzienne procesy badane drogą eksperymentów.

Jeśli zgodzimy się co do przewidywalności praw fizyki i chemii, które rządzą przedmiotami naszych eksperymentów, jak wpłynie to na powszechne przekonanie, że NM jest potrzebny do skutecznego funkcjonowania nauki? Nie wydaje się, żeby naukowiec zaangażowany w eksperymentalne badania procesów przyrodniczych uważał za konieczne zastanawiać się, czy do wyników swoich badań powinien stosować wyjaśnienia nadnaturalistyczne. Uznanie wiarygodności praw fizyki czy chemii w zupełności wystarcza. Skoro tak, to jaka jest praktyczna rola NM w badaniach eksperymentalnych lub obserwacyjnych? Czy w ogóle pełni jakąś kluczową funkcję? Wygląda na to, że jest on nieistotnym reliktem historii, lekcją, którą już odrobiliśmy, a która okazuje się teraz zdezaktualizowana i zbędna w tej sferze nauki. Nie znaczy to, że idea NM wpłynie negatywnie na eksperymentalne badania toczących się procesów, lecz po prostu jest już zbyteczna.

### *Kilka dręczących pytań*

Kilka pytań pozostaje jednak bez odpowiedzi. Co jeśli spotyka się na przykład twierdzenia, że osoba chora na raka została cudownie wyleczona? Jak z takimi kwestiami radzi sobie nauka? Jeśli można byłoby wykazać, że człowiek chory jednego dnia na raka nazajutrz jest już zupełnie zdrowy, lekarze musieliby zdecydować, co zrobić z takimi obserwacjami. Gdyby jednak takie uzdrowienie było prawdziwe, byłby to ewenement niewiele mówiący o zwykłym procesie chorobowym. Niezależnie od tego, czy mielibyśmy do czynienia z uzdrowieniem prawdziwym czy fałszywym, nie miałyby to znaczenia dla naukowych badań nad sposobem leczenia raka. Osobiście nie znam żadnego wierzącego naukowca zajmującego się medycyną, który nie rozróżniałby normalnych, natural-

nych procesów, które może badać nauka, od rzekomych cudownych uzdrowień. Zatem, nawet jeśli cudowne uzdrowienia się zdarzają, nie zmieniają natury badań eksperymentalnych.

Czy istnieją jeszcze inne wyjątki, które wymagają powtórnego rozważenia przydatności NM? Można tu wymienić tak zwany Inteligentny Projekt (*Intelligent Design* — ID). Koncepcja ID głosi, że istnieją dane empiryczne, których wyjaśnienie wymaga odwołania do działań istoty inteligentnej w zakresie pochodzenia struktur biologicznych, nie rozstrzyga jednak, czy ta istota posługuje się procesami nadnaturalnymi.<sup>13</sup> To, co nadprzyrodzone, mogłoby jednak być częścią wspomnianych procesów. Należy więc rozważyć, jaki ma to związek z NM. Ważną kwestią jest to, że ID nie proponuje udziału sił nadprzyrodzonych w trwających procesach przyrodniczych, które badamy w laboratoriach. ID rozpatruje więc historię, *pochodzenie* złożonych cech biologicznych, nie zaś to, na jakich zasadach funkcjonują. Powróć do tego wątku w dalszych rozważaniach.

Dokonanie porównania pomoże wyjaśnić, dlaczego twierdzę, że odwoływanie się do NM nie jest konieczne w nauce eksperymentalnej. Mógłbym ustalić zasadę, że dziś nikogo nie zastrzelę. Zdecydowanie warto tej zasady przestrzegać. Co więcej, osobie niestabilnej psychicznie można byłoby przypominać o niej każdego dnia. Jednakże dla osoby normalnej, to jest obdarzonej zdrowym szacunkiem do wartości życia ludzkiego, taka zasada jest zbyt techniczna i to z tych samych powodów, dla których moim zdaniem zbyt techniczny jest NM.

Podsumowując, NM nie jest już potrzebny ani naukowcom pracującym w obszarze głównego nurtu nauki, ani wykształconemu kreationiście badającemu zwykle procesy przyrodnicze. NM jest reliktem historii, a my nauczyliśmy się nie stosować wyjaśnień nadnaturalistycznych do codziennych, zachodzących procesów naturalnych. Wystarczy uznać, że procesy, które badamy w laboratorium, stale podlegają prawom przyrody. NM jest natomiast zbyt techniczny lub nawet zwodniczy.

---

<sup>13</sup> Por. Michael J. BEHE, *Czarna skrzynka Darwina. Biochemiczne wyzwanie dla ewolucjonizmu*, przeł. Dariusz Sagan, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 4, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2008; Michael J. BEHE, *The Edge of Evolution*, Free Press, New York 2007; Stephen C. MEYER, *Signature in the Cell*, HarperOne, New York 2009.

Czytelnik mógłby spytać, skąd moje zainteresowanie tą kwestią. W badaniach eksperymentalnych NM może nie być konieczny, jednak nic złego się nie stanie, jeśli go zastosujemy. Czyż nie jest tak? Zgadza się, ale tylko *częściowo*. Problem ten jest jednak bardziej złożony, a adekwatna odpowiedź jest możliwa wyłącznie przy uwzględnieniu dodatkowych czynników.

## Pochodzenie: badania historii

W badaniach historii i pochodzenia występują zagadnienia zasadniczo różne od tych w badaniach eksperymentalnych nad trwającymi procesami.<sup>14</sup> *W badaniach historii decyzja o tym, co zrobić z naturalizmem, nie jest taka prosta*. Rozważając kwestie historyczne, nie ma potrzeby zastanawiać się na przykład, czy procesy sterujące *funkcjonowaniem* komórki żywej nadają się również do wyjaśnienia *pochodzenia* takich komórek, czy też do ich powstania przyczynił się jakiś inteligentny czynnik.

Czy nauka może odpowiedzieć na takie pytanie na podstawie danych empirycznych? Jeśli tak, to jakie warunki muszą być spełnione? W jaki sposób nauka może empirycznie wykazać, że inteligencja nie jest potrzebna do powstania życia? Wydaje się, że jest to kluczowa kwestia, ponieważ jeśli nie możemy polegać na danych empirycznych, to czy w ogóle mówimy o nauce? Jeśli nauka ma być obiektywna, musi cechować ją gotowość do zadania każdego pytania i rozważenia każdej odpowiedzi. Nie znaczy to, że *zaakceptujemy* każdą odpowiedź, jeśli jednak nie zechcemy *rozważyć* dowolnej odpowiedzi, nie potrafiąc wykluczyć jej *a priori*, to musimy przyjąć, że decydujący jest jakiś czynnik pozanaukowy. W praktyce żaden naukowiec nie będzie marnował czasu na zastanawianie się nad wszystkimi (niedorzecznymi czasem) odpowiedziami na naukowe pytania. Czy jednak, poproszeni o wyjaśnienie, będziemy w stanie wskazać oparte na danych empirycznych powody, dla których odrzuciliśmy jakąś możliwą odpowiedź? Jak dobrze dane empiryczne uzasadniają wykluczenie z rozważań danej odpowiedzi (na przykład tej, że powstanie czegoś wymagało udziału inteligencji)? Rozstrzygnięcie może być w tym wypadku trudne, ponieważ poja-

---

<sup>14</sup> Por. Charles B. THAXTON, Walter R. BRADLEY, and Roger L. OLSEN, *The Mystery of Life's Origin: Reassessing Current Theories*, Philosophical Library, New York 1984.

wić się mogą argumenty dotyczące danych empirycznych, a także ich znaczenia, niemniej ważność zachowuje zasada, zgodnie z którą nie należy *arbitralnie* odrzucać żadnej możliwej odpowiedzi. Na niektóre pytania historyczne nauka może nie być w stanie odpowiedzieć z przyczyn praktycznych — nie było komu dokonać wtedy obserwacji.

Z drugiej strony, jeśli ktoś, być może preferujący NM, zechciałby poświęcić swoją karierę zawodową na zbadanie możliwych procesów naturalnych, które mogły zapoczątkować życie, byłbym ostatnią osobą, którą odwoziliby go od tego pomysłu. Nauka ma przed sobą świetlaną przyszłość pod warunkiem, że naukowcy będą mieli swobodę myślenia, w ramach wybranych przez siebie światopoglądów, a przy tym zachowają wysoką jakość swojej pracy. Pomimo moich wątpliwości dotyczących zasadności NM nie będę potępiał nikogo, kto zdecyduje się badać genezę życia. Sam jednak nie podejmę się takich badań, ponieważ zgodnie z moim światopoglądem takie badania nie byłyby zbyt produktywne.

Niektórzy badacze mogą być tak mocno przekonani o absolutnej konieczności naturalizmu, że nie przyjmują żadnej jego krytyki. Nie zamierzam z nimi polemizować. Mając jednak na uwadze tych, którzy są pewni, że prawda oprze się krytycznemu myśleniu i zarzutom, skupię się na tym, czy i jak nauka może funkcjonować, jeśli naturalizm nie będzie uważany za niepodważalny. Twierdzę, że nauka eksperymentalna nie powinna odwoływać się do wyjaśnień nadnaturalistycznych, a jednocześnie sprzeciwiam się stosowaniu NM. Czy to sprzeczność? Po przedyskutowaniu pewnej fundamentalnej kwestii odpowiem na to pytanie i zaproponuję taką procedurę naukową, która nie stara się badać zjawisk nadnaturalnych, ale też nie zależy od NM tak, jak jest on zazwyczaj stosowany.

### ***Zdarzenia i przyczyny ostateczne***

W badaniach przeszłości pojawiają się pytania o to, czy dane zdarzenie miało miejsce, czy nie. Używam wyrażenia *zdarzenie* na oznaczenie czegoś, co się wydarzyło, lub uważa się, że się wydarzyło. Na potrzeby naszych rozważań mogłoby to być pojedyncze zdarzenie (takie jak pogrzebanie konkretnych skamieniałości) lub ciąg zdarzeń (sekwencja procesów w początkach życia). Mam tu na

myśli wyłącznie historię, nie zaś zdarzenia, które można dziś zaobserwować w naszych eksperymentalnych lub obserwacyjnych badaniach trwających procesów. W trakcie badań zdarzeń historycznych możemy również napotkać pewne głębsze pytanie: pytanie dotyczące *przyczyny* danego zdarzenia. Omówię najpierw to, co nazywam *zdarzeniami*.

Nauka stara się zrozumieć zdarzenia i ich przyczyny, lecz nasza zdolność rozumienia przyczyn może różnić się od zdolności oceny realności zdarzeń. Nauka potrafi zazwyczaj ustalić, czy zdarzenie miało miejsce, nawet jeśli nie możemy badać jego ostatecznej przyczyny. Czy generał George Custer zaatakował przeważające siły rdzennych Amerykanów ze względu na swoje ambicje polityczne? Przyczyna tej katastrofy była „inteligentna” — narodziła się w głowie generała Custer. Skoro zapoczątkowała ją „inteligentna” decyzja, czy to oznacza, że nauka nie może badać bitwy oraz jej skutków? Pomimo postępu w rozumieniu funkcjonowania mózgu nie możemy w pełni zrozumieć umysłu Custer, ale to nie powstrzymuje nas od badania danych i sprawdzenia, czy to zdarzenie, Bitwa nad Little Bighorn, miało miejsce. Możemy również badać wtórne przyczyny śmierci ofiar.

W innych badaniach historycznych, w historii geologii i biologii, nauka może pytać, czy dane zdarzenie miało miejsce, niezależnie od tego, czy możemy zrozumieć ostateczną przyczynę. Staramy się zrozumieć, które postulowane zdarzenia miały miejsce w historii, a które — nie. Staramy się również zrozumieć przyczyny tych zdarzeń, o ile da się je zbadać metodami naukowymi. Warto na przykład wiedzieć, czy masowe wymieranie form życia u schyłku Kredy rzeczywiście miało miejsce, nawet jeśli przyczyny tego zdarzenia są bardzo niepewne. Zdarzenie to może być ocenione na podstawie badania dostępnych aktualnie danych empirycznych, nawet jeśli nie możemy go dziś zaobserwować ani mieć absolutnej pewności co do jego przyczyny.

Możemy badać pewne potencjalne przyczyny za pomocą metod naukowych, ale inne możemy jedynie uznać za możliwe oraz przyznać, że przynajmniej na razie nie mogą być przedmiotem badań nauki. Wydaje się, że przy badaniu zdarzeń i sekwencji zdarzeń historycznych oraz ich przyczyn nieznanie lub nawet potencjalnie nietestowalne przyczyny nie powinny być odrzucone jako

falszywe wyłącznie na podstawie założenia. Otwarta ewaluacja wydaje się bardziej zasługiwać na miano nauki.

Proponuję, aby te same koncepcje zastosować do bardziej kontrowersyjnych kwestii w badaniach historii Ziemi i życia. Jaki był początek życia? Czy rozpoczęło się ono dzięki sekwencji zasadniczo przypadkowych interakcji cząsteczek? A może za sprawą przyczyny inteligentnej<sup>15</sup> lub nawet inteligentnego planu istoty nadprzyrodzonej? Wielu czytelników może z oburzeniem zapytać: „Moment, a czy nie temu właśnie przeciwstawia się naturalizm?!” Zgadza się, ale to właśnie tę koncepcję postaram się ocenić.

Dlaczego w ogóle powinno nas to interesować? Po co kłopotać się analizą naturalizmu? Wyjaśnić tę kwestię pomoże analogia.

Proszę wyobrazić sobie żołnierza w czasie wojny w jakimś opustoszałym miejscu, odizolowanego od swoich współtowarzyszy. Z powodzeniem ukrywa się przed wrogiem i ta umiejętność pozwala mu przetrwać. Kiedy wojna się kończy, żołnierz nie jest świadomy zmiany sytuacji i wciąż korzysta z tej umiejętności, tak by nikt nie mógł go odnaleźć. Jednocześnie liczy na odnalezienie towarzyszy broni. Zdeterminowany, kontynuuje tę strategię przez dłuższy czas, ale jego życie staje się coraz trudniejsze. Jego zmyślna strategia sprawdzała się w jednej sytuacji, ale zawiodła go w innej. Innymi słowy, by przeżyć, potrzebował zmiany swojego postępowania. Taka historia wydarzyła się podczas II wojny światowej. Niektóre głęboko zakorzenione strategie sprawdzają się w pewnych sytuacjach, ale zupełnie nie pasują w innych i mogą prowadzić do kłopotów.

Kluczową lekcją płynącą z tej analogii jest to, że stosowanie NM w nauce eksperymentalnej może wydawać się neutralne, ale ta filozofia najpewniej przeniesie się na badania nad pochodzeniem, co skutkuje odrzuceniem wszelkich biblijnych koncepcji w historii biologii i geologii (na przykład koncepcji stworzenia czy globalnego potopu), bez względu na to, czy jest to strategia słuszna, czy nie.

Wszyscy możemy zgodzić się co do tego, że nauka nie jest w stanie badać procesów nadnaturalnych, ponieważ wykraczają one poza ramy badań nauko-

---

<sup>15</sup> Por. MEYER, *Signature in the Cell...* (por. też przyp. 12).



wych. Nauka jednak może badać dane empiryczne, by ustalić, czy dane *zdarzenie* miało miejsce — dotyczy to nawet początków życia na Ziemi. Czy dane empiryczne są zgodne z czysto naturalistycznym wyjaśnieniem początków życia? Czy może jednak szybko gromadzone dane biochemiczne sprawiają, że wyjaśnienie to jest zbyt mało prawdopodobne, by warto je było poważnie rozważać? Czy chcemy w ogóle poznać odpowiedzi na takie pytania bez bazowania na założeniu nieuwzględniającym natury tych danych? Jeśli nie, to dlaczego?

Jeśli nauka ma być obiektywna i otwarta, może zadać to pytanie i przynajmniej ocenić prawdopodobieństwo różnych proponowanych scenariuszy początków życia. To znaczy może to zrobić pod warunkiem, że nie będzie blokowana przez sztywne zastosowanie NM, który odrzuca możliwość zadania takiego pytania (czy życie zostało zaprojektowane?). Dlaczego nauka ma być kontrolowana przez dogmat — włączając w to dogmatyczne użycie NM? Jeśli nauka nie ma jeszcze popartej danymi odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób zaczęło się życie, to czy możemy w ogóle otwarcie o tym mówić? Niektórzy potrafią szczerze to przyznać i dzięki temu zasługują na szacunek.<sup>16</sup>

### ***Procedura badawcza***

Każdy światopogląd może wprowadzić do badań stronniczość, lecz naszym zadaniem jest zdefiniować takie podejście, które nie wnosi tendencyjności ani względem naturalizmu, ani względem poglądu interwencjonistycznego.<sup>17</sup> Takie podejście pozwoli naukowcom o różnych światopoglądach zadawać pytania oraz sugerować hipotezy możliwe do sprawdzenia metodami naukowymi. Jeśli ten plan się powiedzie, to uda się wykazać, że argumenty przeciwko użyciu interwencjonistycznych (kreacjonistycznych) światopoglądów w badaniach naukowych są bezpodstawne.

Realizację planu możemy rozpocząć od dokonywania obserwacji naukowych, włączając w to obserwacje terenowe lub laboratoryjne, lub od obserwacji

---

<sup>16</sup> Por. James SHAPIRO, *Evolution: A View From the 21st Century*, FT Press, Upper Saddle River, New Jersey 2011, s. 125; MEYER, *Signature in the Cell...* (por. też przyp. 12).

<sup>17</sup> Interwencjonizm jest światopoglądem, który akceptuje możliwość interwencji istot inteligentnych, boskich i innych w zdarzenia historyczne.

opisanych już w literaturze naukowej. Takie obserwacje, w połączeniu z naszym światopoglądem, mogą zrodzić nowe pytania na temat badanych zjawisk. Pytania te mogą pochodzić z wielu źródeł (nauki, filozofii, religii), jednak muszą być możliwe do sprawdzenia metodami naukowymi (jak w przykładzie poniżej). Po sprawdzeniu w dostępnej literaturze naukowej, co wiadomo już na dany temat, plan badania może być zdefiniowany za pomocą jasno sprecyzowanych metod gromadzenia danych i analizy. Wtedy może się rozpocząć badanie.

Przykład pozwoli objaśnić tę koncepcję. Formacja Pisco z przełomu mioceenu i pliocenu położona u wybrzeży Peru to sekwencja grubych warstw osadu. Osad ten zawiera duże nagromadzenie skamieniałości morskich kręgowców, w tym sporą liczbę wielorybów. Wiele z nich zachowało się w doskonałym stanie w postaci połączonych stawami szkieletów, których kości nie zostały zniszczone przez bezkręgowych padlinożerców. Niektóre z nich mają nawet fiszbiny filtrujące pokarm (keratynowe, nie kostne) zachowane w ich naturalnej pozycji w paszczy.<sup>18</sup>

We współczesnych środowiskach tak dobre zachowanie szczątków wieloryba wymagałoby pogrzebienia w ciągu tygodni lub najwyżej miesięcy. Tymczasem uznano, że osad w Pisco, który stał się miejscem pochówku wielorybów, powstawał na dnie morza w tempie niespełna kilku centymetrów na tysiąc lat, a więc zdecydowanie zbyt wolno, by móc dobrze zachować szczątki wielorybów. Geolodzy i paleontolodzy, którzy badali Pisco przez co najmniej 20 lat, nie dostrzegli tej wyraźnej niespójności lub nie uznali tego za problem na tyle poważny, aby szukać jego rozwiązania i opisać go w czasopismach naukowych.

Razem z innymi naukowcami badałem formację Pisco i szybko zauważyliśmy rozbieżność pomiędzy zakładanym czasem odkładania się osadu a potrzebą

---

<sup>18</sup> Por. Raúl ESPERANTE, Leonard R. BRAND, Arthur CHADWICK, and Orlando POMA, „Taphonomy of Fossil Whales in the Diatomaceous Sediments of the Miocene/Pliocene Pisco Formation, Peru”, w: Miquel DE RENZI, Miguel ALONSO, Margarita BELINCHÓN, Enrique PEÑALVER, Plinio MONTOYA, and Ana MÁRQUEZ-ALIAGA (eds.), *Current Topics on Taphonomy and Fossilization*, International Conference Taphos 2002, 3rd Meeting on Taphonomy and Fossilization, Valencia, Spain 2002, s. 337-343; Raúl ESPERANTE, Leonard R. BRAND, Kevin E. NICK, Orlando POMA, and Mario URBINA, „Exceptional Occurrence of Fossil Baleen in Shallow Marine Sediments of the Neogene Pisco Formation, Southern Peru”, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 2008, vol. 257, s. 344-360.

nagłego pogrzebania, by wieloryby mogły się zachować. Dlaczego byliśmy w stanie to dostrzec? W przeciwieństwie do naszych poprzedników punktem wyjścia naszych badań był światopogląd, który nie wymaga przyjęcia, że zapis geologiczny powstaje w długich okresach czasu. Rozpoczęliśmy od otwartego pytania: „Jak długo powstawały te osady i skamieniałości?” Nasze myślenie nie było ograniczone założeniami uniformitaryzmu, ale pozwalało na przyjęcie opcji, że do utworzenia się Pisco wystarczył krótki okres (tym samym zakwestionowaliśmy również dokładność datowania radiometrycznego). Nasza hipoteza zakładała znacznie szybszy proces niż pozwalałaby na to chronologia oparta na NM (uważa się, że potrzeba było dużo czasu na zajście wywnioskowanych zmian ewolucyjnych ukazywanych rzekomo w niektórych skamieniałościach kręgowców w Pisco). Naszym celem było sprawdzenie tej hipotezy w tej części Pisco, którą badaliśmy, nie zaś uzgodnienie naszych danych z hipotezą, bez względu na to, czy będą do niej pasować, czy nie. Jeśli chcemy poznać prawdę (a do tego właśnie powinna dążyć nauka), nigdy nie zadowolili nas dopasowanie danych do z góry przyjętej idei.

Dane dotyczące szczątków wielorybów i złożu okrzemkowych potwierdzają hipotezę o nagłym pogrzebaniu wielorybów i nagłej akumulacji osadów, które je przykryły.<sup>19</sup> Co zatem osiągnęliśmy dzięki naszemu badaniu? Które z poniższych opcji poprawnie opisują wyniki naszej pracy?

1. Udowodniliśmy nastąpienie biblijnego potopu — NIE. Słowo „dowód” nie powinno być tu użyte, a Pisco jest tylko jedną formacją skalną z wielu.
2. Wykazaliśmy, że cała formacja Pisco utworzyła się bardzo gwałtownie — NIE.<sup>20</sup> Nie wyeliminowaliśmy możliwości, że niektóre jej części formowały się wolniej.
3. Obaliliśmy NM — NIE. Po prostu go nie zastosowaliśmy.

---

<sup>19</sup> Por. Leonard R. BRAND, Raúl ESPERANTE, Arthur CHADWICK, Orlando POMA, and Merling ALOMIA, „Fossil Whale Preservation Implies High Diatom Accumulation Rate in the Miocene-Pliocene Pisco Formation of Peru”, *Geology* 2004, vol. 32, s. 165-168.

<sup>20</sup> Osady, które pogrzebały wieloryby, uformowały się nagle, ale nie wykazaliśmy, że inne osady nie formowały się wolniej.

4. Skorzystaliśmy z odmiennych metod niż inni naukowcy — NIE. Zgromadziliśmy nasz zespół danych i przeprowadziliśmy analizę na podstawie standardowych procedur badawczych.
5. Nasza hipoteza była naukowo produktywna, to jest doprowadziła nas do odkrycia i zrozumienia danych, których przed nami nie rozpoznano — TAK.
6. Nasze badanie jest zgodne z przekonaniem, że pytania i hipotezy niepodlegające zasadzie NM mogą być owocne dla nauki — TAK.
7. Dane empiryczne potwierdzają naszą hipotezę o gwałtownym pogrzebaniu — TAK.
8. Staraliśmy się badać cud — NIE. Badaliśmy sekwencję *zdarzeń* sedymentacyjnych, nie ich ostateczną *przyczynę*. Nie podjęliśmy próby zbadania cudu, lecz pozwoliliśmy naszemu światopoglądowi otworzyć nasze myślenie na dodatkowy zakres możliwości. Czy gwałtowne odłożenie się osadów, które pogrzebały wieloryby, może być częścią większego procesu zainicjowanego przez inteligentną siłę? Jest to możliwe, lecz badania naukowe nie są w stanie tego rozstrzygnąć.

Czy w naszym badaniu i interpretacji danych jesteśmy całkowicie obiektywni? Nie, gdyż my też jesteśmy ludźmi. Mamy jednak pewną przewagę nad innymi badaczami. Ta przewaga staje się oczywista, gdy czytamy bogatą literaturę antykreacjonistyczną. Są to materiały ewidentnie pisane przez tych, którzy nie mają żadnej lub mają tylko niewielką wiedzę o naukowym podejściu wykształconych kreacjonistów,<sup>21</sup> a którzy rozumieją tylko swój światopogląd. Interwencjiści głęboko zaangażowani w badania i ich publikację są jednak zaznajomieni z naszym punktem widzenia, a także z naukową literaturą badawczą głównego nurtu oraz teoriami w naszej dziedzinie. Wciąż dokonujemy więc porównań i zastanawiamy się, jak rozstrzygnąć między konkretnymi koncepcjami wywodzącymi się z tych dwóch różnych światopoglądów. Nasza kolejna przewaga polega na tym, że nie ograniczamy rozważań do interpretacji opartych na

---

<sup>21</sup> Por. np. PENNOCK, *Tower of Babel...* (por. też przyp. 9); JERRY A. COYNE, *Why Evolution Is True*, Penguin Books, New York 2009; KENNETH R. MILLER, *Finding Darwin's God: A Scientist's Search for Common Ground Between God and Evolution*, Harper Collins, New York 2000.

NM. Bardziej skłonni jesteśmy zauważyć cechy, które z punktu widzenia NM są tylko pozbawionymi znaczenia anomaliami, jak w przypadku dobrze zachowanych wielorybów w wolno formujących się osadach. Kiedy zwrócimy na te anomalie naszą uwagę, niektóre okazują się bardzo istotne. W tym i innych badaniach odrzucenie sztucznych ograniczeń (presupozycji) NM otworzyło nasze oczy i sprawiło, że zobaczyliśmy to, czego nie widzieli inni. To przekonuje nas, że sposób, w jaki używany jest dzisiaj NM, jest dla nauki szkodą, a nie pożytkiem.

### ***Interpretacja opublikowanych danych***

Zasady zilustrowane w powyższym przykładzie służą również interwencji do oceny danych empirycznych opisanych już w literaturze przedmiotu. Rozważmy na przykład częste przypadki zachowanych cząsteczek biologicznych, takich jak białka czy DNA, w prastarych skamielinach.<sup>22</sup> Te same cząsteczki biologiczne w dzisiejszym świecie mają krótki okres połowicznego rozpadu — setki lub tysiące lat. Chronologia oparta na NM wymaga (a dane radiometryczne to potwierdzają) wielu milionów lat trwania skamieniałych cząsteczek biologicznych. Krótki okres połowicznego rozpadu cząsteczek biologicznych i dane radiometryczne to zatem dwa przeczące sobie zespoły danych. Ta sprzeczność wymaga wyjaśnienia.

Konflikt pomiędzy tymi zespołami danych wskazuje na to, że czegoś jeszcze nie rozumiemy. Czy skamieliny cząsteczek biologicznych są bardzo stare wbrew okresowi ich połowicznego rozpadu, jaki obserwujemy dzisiaj? A może przyjęte daty są błędne, a skamieliny są w istocie dość młode? Która interpretacja jest poprawna? NM dopuszcza tylko jedną z nich — skamieliny muszą być bardzo stare, ale nie rozumiemy, jak mogły przetrwać tak długo. NM nie pozwala rozważyć obu możliwości — nie umożliwia otwartego poszukiwania nauko-

---

<sup>22</sup> Por. Mary Higby SCHWEITZER, Wenxia ZHENG, Timothy P. CLELAND, and Marshall BERN, „Molecular Analysis of Dinosaur Osteocytes Support the Presence of Endogenous Molecules”, *Bone* 2012, vol. 52, s. 414-423, doi: 10.1016/j.bone.2012.10.010; „Analysis of Dinosaur Bone Cells Confirms Ancient Protein Preservation”, *Science Daily* 23 October 2012, <https://www.sciencedaily.com/releases/2012/10/121023151333.htm> (29.04.2017); Michael HOFREITER, Matthew COLLINS, and John R. STEWART, „Ancient Biomolecules in Quaternary Palaeoecology”, *Quaternary Science Reviews* 2012, vol. 33, s. 1-13.

wej prawdy. Jak stwierdził Plantinga, „Chrześcijanin cieszy więc się wolnością niedostępną naturalistom: może podążać tropem świadectw, dokądkolwiek one prowadzą”.<sup>23</sup>

Oczywiście, jeśli skamieliny zostały uformowane w ciągu ostatnich kilku tysięcy lat (w okresie zbyt krótkim dla procesu ewolucji), to ostatecznie wskazuje to na działanie cudowne, a nauka nie może zbadać natury takiej przyczyny. Nasuwa się pytanie, czy chcemy znać prawdę o takich *zdarzeniach*, nawet jeśli nie możemy zweryfikować ich ostatecznej przyczyny? A może pozwolimy jakiemś założeniu czy presupozycji, to jest NM, dyktować, co może być prawdą w odniesieniu do tych zdarzeń?

Nauka nie może badać przyczyn cudownych, więc wiele osób uznaje je za hamulce nauki. Niemniej przyczyny cudowne, takie jak inteligentny projekt, stworzenie życia czy zainicjowanie katastrofalnego globalnego potopu, mogły mieć miejsce. Jeśli tak było, to czy stan nauki poprawi się, gdy udamy, że było odwrotnie? Czy chcemy znać prawdziwe odpowiedzi, nawet jeśli nie pasują do preferowanej przez nas filozofii? Jeśli dane empiryczne wskazują na to, że materialistyczne, naturalistyczne powstanie życia nie są realistyczną opcją, to czy nasza nauka będzie lepsza, gdy zignorujemy te dane i będziemy utrzymywać, że wyjaśnienie spójne z NM jest jedynym dopuszczalnym wyjaśnieniem? Czy teoria i założenia są ważniejsze niż dane empiryczne? Taka jest konsekwencja odmowy rozważenia choćby postulatu, że życie być może nie powstało w wyniku naturalistycznych procesów.

Twierdzę, że jedyną wartością, jaką NM ma do zaoferowania, jest przypomnienie, że nauka nie może badać, *jak* dochodzi do cudów. NM nie może zasadnie zaprzeczać, że jakieś cuda mogły mieć miejsce w dziejach świata. W pewnych przypadkach dane empiryczne (które możemy badać) mogą wskazywać na to, że zaszły *zdarzenia*, które uprawdopodobniają możliwość zadziałania cudownych lub przynajmniej inteligentnych *przyczyn* (ale nauka nie może badać, jak do tego doszło). Nauka ma zatem to ograniczenie, że nie jest w stanie ostatecznie stwierdzić, czy cuda wydarzyły się w przeszłości. Nie jest również w stanie stwierdzić, że się nie wydarzyły. Naukowcy powinni raczej to ograni-

---

<sup>23</sup> PLANTINGA, „Methodological Naturalism...” (por. też przyp. 2).

czenie rozpoznać, aniżeli je negować. Zawsze znajdą się wykwalifikowani, ostrożni naukowcy, którzy będą przestrzegać zasad NM, oraz tacy, którzy tego nie zrobią. Różnica między nimi jest filozoficzna, nie naukowa. Przewiduję, że ci, którzy preferują interwencjonizm, a nie NM, ostatecznie osiągną większy sukces. Być może to pochopna prognoza. Czas pokaże.

## Wnioski

Chrześcijanin zajmujący się nauką powinien mieć możliwość formułowania hipotez na podstawie informacji, jakie my, chrześcijanie, posiadamy. Naturalizm metodologiczny na to nie pozwala.<sup>24</sup> Z jednym twierdzeniem zgodzą się wszyscy, zarówno ci akceptujący NM, jak i ci, którzy go nie popierają: nauka nie może zbadać tego, *jak* doszło do rzekomych cudów. Nie możemy poznać procesu odpowiedzialnego za takie zdarzenia. Jaka jest zatem różnica pomiędzy NM a światopoglądem, który go odrzuca? Różnica ta ma dla obu stron podłoże religijne. Nauka nie może sprawdzić żadnej z następujących hipotez: 1) bóg potrafiący czynić cuda brał czynny udział w historii życia, lub 2) bóg potrafiący czynić cuda nie miał udziału w historii życia. Wybór pomiędzy tymi hipotezami ma naturę filozoficzną lub religijną, nie naukową. Jeśli taki bóg istnieje, a NM deklaruje, że nie mógł on nigdy dokonać żadnych cudów, to czy zmieni to obraz historii? Mało prawdopodobne. Obserwujemy, że współczesne procesy podlegają prawom chemii i fizyki, ale co z początkami?

W przeszłości NM był nam potrzebny, aby nauczyć nas, że nie należy polegać na mistycznych wyjaśnieniach codziennych zjawisk przyrodniczych. Odrobiliśmy tę lekcję, więc jedyną konstruktywną pozostałością po NM jest przypomnienie, że człowiek nie może zrozumieć, *jak* dochodzi do cudów. NM nie daje możliwości stwierdzenia, czy cuda miały miejsce w początkach życia. Nie ma też prawa narzucać nam określonej wizji na ten temat. Jeśli cud rzeczywiście się wydarzył, nauka nie może go zbadać, ale może badać świadectwa związane z wydarzeniami, które mogły być wynikiem tego cudu.

Nie wydaje się, aby rozróżnienie pomiędzy rezultatami zdarzeń historycznych (będących następstwem przyczyn wtórnych), które można badać, a osta-

---

<sup>24</sup> Por. PLANTINGA, „Methodological Naturalism...”.

tecznymi przyczynami tych zdarzeń, które być może nie są możliwe do zbadania, zostało jasno rozpoznane we wcześniejszych dyskusjach nad NM. Jeśli różniczenie to włączymy do naszych rozważań, może mieć to wpływ na zainicjowanie otwartej dyskusji o historii i pochodzeniu struktur geologicznych i biologicznych.

Tak jak niewłaściwe byłoby założenie, że cuda nigdy nie miały miejsca, tak nie powinniśmy *zakładać*, że cuda wpłynęły na nasze badania. Badania te będą jednak bardziej obiektywne, jeśli świadomie i otwarcie uznamy możliwość innej historii Ziemi niż ta, którą proponuje NM. Innymi słowy, dążymy do tego, by nasze badania i wnioski oparte były na danych empirycznych, nie na założeniach.

Pewne dane empiryczne wskazują na wieloletnią historię Ziemi, ale inne temu przeczą. Kiedy dwa zespoły rzetelnie zbadanych danych są ze sobą sprzeczne, nie musi to znaczyć, że jedna ze stron uprawia niedbałą lub stroniczą naukę. Może tak być, ale niekoniecznie. Sprzeczność wskazuje najprawdopodobniej na to, że wciąż pozostaje coś do odkrycia — coś, co wprowadzi spójność i jasność do naszego rozumienia tematu. Przewiduję, że ta jasność zostanie wzmocniona, jeśli nie ograniczymy naszego myślenia do NM.

Na zakończenie muszę powrócić do prawdopodobnie najważniejszego pytania niniejszego artykułu. Dlaczego to tak ważne, aby podać w wątpliwość zastosowanie NM, zwłaszcza w nauce eksperymentalnej? Stwierdziłem, że NM nie jest korzystny dla nauki, lecz również, że „nauka nie może badać procesów nadnaturalnych”. Czyż to nie wyraźna sprzeczność? Czy to nie stwierdzenie, że NM jest zły, ale nie możemy się bez niego obyć? Próba odpowiedzi na te pytania stanowi podstawowy powód powstania tego artykułu. NM jest problemem we współczesnym świecie nauki, ponieważ to głęboko zakorzeniona filozofia, której implikacje znacznie wykraczają poza jej podstawowe, uzasadnione zastosowanie. Jeśli stosowalibyśmy go jedynie w nauce eksperymentalnej, byłby on stosunkowo niegroźny. Jednak najpoważniejszym problemem z NM jest jego ingerencja w dyskusję nad historią, gdzie próbuje dyktować odpowiedzi, których nauka nie jest w stanie dostarczyć.

Badanie naukowe *nie może* na przykład wykazać, że życie rozpoczęło się za sprawą procesów naturalistycznych. Mimo to NM utrzymuje, że tylko takie pro-



cesy należy brać pod uwagę. Taka praktyka wykracza poza właściwe ramy nauki i dzieje się tak zawsze, kiedy zastosuje się NM, będący stanowiskiem filozoficznym. Zamiast tego wystarczy przyznać, że wyjaśnienia nadnaturalistyczne w nauce eksperymentalnej nie są pomocne, a jeśli cuda kiedykolwiek się zdarzyły w *historii*, nauka nie może ustalić, *jak* działają siły nadprzyrodzone, i po prostu nie powinna wypowiadać się na ten temat. Ponadto nasze wyjaśnienia powinny być oparte na dostępnych danych empirycznych, nie zaś na filozoficznych założeniach, takich jak NM. Prawdziwa nauka musi polegać na danych empirycznych, nie na założeniach.



*Leonard Brand*

## Bibliografia

AGER Derek V., **The Nature of the Stratigraphical Record**, 2nd ed., John Wiley and Sons, New York 1981.

ALBRITTON Claude C., Jr., **Catastrophic Episodes in Earth History**, Chapman and Hall, New York 1989.

„Analysis of Dinosaur Bone Cells Confirms Ancient Protein Preservation”, *Science Daily* 23 October 2012, <https://www.sciencedaily.com/releases/2012/10/121023151333.htm> (29.04.2017).

BEHE Michael J., **Czarna skrzynka Darwina. Biochemiczne wyzwanie dla ewolucjonizmu**, przeł. Dariusz Sagan, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 4, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2008.

BEHE Michael J., **The Edge of Evolution**, Free Press, New York 2007.

BERGGREN William A. and VAN COUVERING John A. (eds.), **Catastrophes and Earth History: The New Uniformitarianism**, Princeton University Press, Princeton, New Jersey 1984.

BRAND Leonard R., ESPERANTE Raúl, CHADWICK Arthur, POMA Orlando, and ALOMIA Merling, „Fossil Whale Preservation Implies High Diatom Accumulation Rate in the Miocene-Pliocene Pisco Formation of Peru”, *Geology* 2004, vol. 32, s. 165-168.

COYNE Jerry A., **Why Evolution Is True**, Penguin Books, New York 2009.

DE RENZI Miquel, ALONSO Miguel, BELINCHÓN Margarita, PEÑALVER Enrique, MONTOYA Plinio, and MÁRQUEZ-ALIAGA Ana (eds.), **Current Topics on Taphonomy and Fossilization**, International Conference Taphos 2002, 3rd Meeting on Taphonomy and Fossilization, Valencia, Spain 2002.

ESPERANTE Raúl, BRAND Leonard R., CHADWICK Arthur, and POMA Orlando, „Taphonomy of Fossil Whales in the Diatomaceous Sediments of the Miocene/Pliocene Pisco Formation, Peru”, w: DE RENZI, ALONSO, BELINCHÓN, PEÑALVER, MONTOYA, and MÁRQUEZ-ALIAGA (eds.), **Current Topics on Taphonomy...**, s. 337-343.

ESPERANTE Raúl, BRAND Leonard R., NICK Kevin E., POMA Orlando, and URBINA Mario, „Exceptional Occurrence of Fossil Baleen in Shallow Marine Sediments of the Neogene Pisco Formation, Southern Peru”, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 2008, vol. 257, s. 344-360.

FROM Le Roy Edwin, **Prophetic Faith of Our Fathers**, vol. 2, Review and Herald Publishing Association, Washington, DC. 1946.

GOULD Stephen Jay, „Lyell’s Vision and Rhetoric”, w: BERGGREN and VAN COUVERING (eds.), **Catastrophes and Earth History...**, s. 9-34.

HOFREITER Michael, COLLINS Matthew, and STEWART John R., „Ancient Biomolecules in Quaternary Palaeoecology”, *Quaternary Science Reviews* 2012, vol. 33, s. 1-13.

HUGGETT Richard, **Catastrophism: Systems of Earth History**, Edward Arnold, New York 1990.

LYELL Charles, **Principles of Geology**, 3 vols., John Murray, London 1830-1833.

MCGRATH Alister, **The Twilight of Atheism**, Doubleday, New York 2004.

MEYER Stephen C., **Signature in the Cell**, HarperOne, New York 2009.

MILLER Keith B., „The Misguided Attack on Methodological Naturalism”, w: SCHNEIDERMAN and ALLMON (eds.), **For the Rock Record...**, s. 117-140.

MILLER Kenneth R., **Finding Darwin’s God: A Scientist’s Search for Common Ground Between God and Evolution**, Harper Collins, New York 2000.

PENNOCK Robert T., „Can’t Philosophers Tell the Difference Between Science and Religion? Demarcation Revisited”, w: PENNOCK and RUSE (eds.), **But Is It Science...**, s. 546-565.

PENNOCK Robert T., **Tower of Babel**, MIT Press, Cambridge, Massachusetts 1999.

PENNOCK Robert T. and RUSE Michael (eds.), **But Is It Science?**, Prometheus Books, Amherst, New York 2009.

PLANTINGA Alvin, „Methodological Naturalism?”, *Origins and Design* 1997, vol. 18, no. 1.

PLANTINGA Alvin, „Naturalizm metodologiczny?”, przeł. Radosław Plato, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2014, t. 11, s. 37-93.

SCHNEIDERMAN Jill S. and ALLMON Warren D. (eds.), **For the Rock Record**, University of California Press, Berkeley, California 2009.

SCHWEITZER Mary Higby, ZHENG Wenxia, CLELAND Timothy P., and BERN Marshall, „Molecular Analysis of Dinosaur Osteocytes Support the Presence of Endogenous Molecules”, *Bone* 2012, vol. 52, s. 414-423, doi: 10.1016/j.bone.2012.10.010.

SHAPIRO James, **Evolution: A View From the 21st Century**, FT Press, Upper Saddle River, New Jersey 2011.

SOENNICHSEN John, **Bretz's Flood**, Sasquatch Books, Seattle, Washington 2008.

THAXTON Charles B., BRADLEY Walter R., and OLSEN Roger L., **The Mystery of Life's Origin: Reassessing Current Theories**, Philosophical Library, New York 1984.

VALENTINE James W., „The Present Is the Key to the Present”, *Journal of Geological Education* 1966, vol. 14, no. 2, s. 59-60.

## Naturalizm i jego rola w nauce

### Streszczenie

Filozofia naturalizmu dominuje w myśli naukowej z powodów, które można wyjaśnić, wglębiając się w jej historię. Niniejszy artykuł podejmuje się oceny charakteru i implikacji naturalizmu w sytuacji, gdy różne jego komponenty badane są oddzielnie. Naturalizm filozoficzny odrzuca możliwość istnienia Boga. Ten rodzaj naturalizmu jest czysto filozoficzny, a zatem nie może być poddany testom naukowym i nie będzie przedmiotem artykułu. Naturalizm metodologiczny (NM) to metoda uprawiania nauki, która nie bierze pod uwagę żadnych czynników o charakterze nadprzyrodzonym. Zdaje się, na pierwszy rzut oka, że jest to nieszkodliwy i konieczny element metody naukowej. Skoro jednak współcześni naukowcy działający w obrębie nauk eksperymentalnych lub obserwacyjnych nie zastanawiają się nad tym, czy powinni uwzględniać przyczyny nadnaturalne w swoich wyjaśnieniach, to trudno twierdzić, że naturalizm metodologiczny jest tej sferze nauki niezbędny. Niemniej, badając historię (na przykład geologiczną lub biologiczną) należy podjąć decyzję, co począć z NM. W artykule zawarto stwierdzenie, że gdy zbadanie świadectw pewnych zdarzeń historycznych jest możliwe, są one pełnoprawnym przedmiotem badań naukowych,

nawet jeśli nauka nie może rozważyć wszystkich ich możliwych przyczyn. Przykładem niech będą świadectwa nagłych i rozległych procesów geologicznych, które mogą sugerować (zapoczątkowany przez Boga) globalny potop jako ich przyczynę.

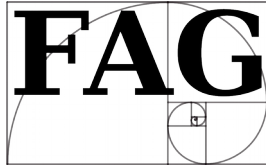
**Słowa kluczowe:** naturalizm filozoficzny, naturalizm metodologiczny, nadnaturalizm, nauka eksperymentalna, nauka o pochodzeniu, cud, kreacjonizm, inteligentny projekt, zdarzenie, przyczyna ostateczna.

### Naturalism: Its Role in Science

#### Summary

The philosophy of Naturalism dominates scientific thinking, for reasons that can be understood from review of the history of scientific thought. This article evaluates the nature and implications of Naturalism when several components are examined separately. Philosophical Naturalism rejects the possibility that God exists. It is clearly a philosophy, cannot be tested by science, and will not be discussed further in this paper. Methodological Naturalism (MN) is simply a method for doing science that does not accept any supernatural explanations. It seems, on the surface, to be harmless and a necessary part of the scientific method. However, since modern scientists working in areas of experimental, observational science do not seem to puzzle over whether they should invoke the supernatural in their explanations, it seems difficult to claim that MN is necessary in this part of science. However, in the study of history (geological or biological history, e.g.) it is important to decide what to do with MN. This article claims that when we can examine evidence for certain historical events, they are legitimate subjects for science, even if science cannot examine all the possible causes for those events. An example would be evidence for very rapid and extensive geological processes that may suggest a (divinely initiated) global flood as the cause.

**Keywords:** philosophical naturalism, methodological naturalism, supernaturalism, experimental science, origins science, miracle, creationism, intelligent design, event, ultimate cause.



ISSN 2299-0356

<http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2016.t.13/art.12.pdf>

*Filozoficzne Aspekty Genezy* — 2016, t. 13

*Philosophical Aspects of Origin* s. 75-100

Mario A. López

## Projekt jako kryterium demarkacji \*

Naturalizm metodologiczny, chociaż w sposób niejawni za sprawą wykluczenia odwołań do celowości, funkcjonuje całkowicie w zgodzie z założeniami *naturalizmu ontologicznego*<sup>1</sup> i dlatego operuje jedynie w sferze tego, co empiryczne i naturalistyczne. Bardziej neutralna epistemologia w mniejszym stopniu opiera się na założeniach, pozwalając nauce na rozkwit bez ograniczeń narzucających przez takie filozoficzne zobowiązanie. Zadanie oddzielenia nauki od naturalizmu metodologicznego wymaga porzucenia idei, że struktura wiedzy, czy też uzasadnione przekonanie, nie potrzebuje żadnego epistemicznego fundamentu<sup>2</sup> i że uzasadnianie inferencyjne ma w nauce zdecydowanie wyższy status poznawczy niż uzasadnianie nieinferencyjne. W moim przekonaniu odwieczny problem nauki, a tym samym kryterium demarkacji, wiąże się z dwoma kwestiami. Po pierwsze, zakłada się, że tylko wiedza zdobywana inferencyjnie jest prawdziwie uzasadniona i, po drugie, że teorie muszą być — co najmniej — teoretycznie falsyfikowalne.

---

MARIO A. LÓPEZ — Organización Internacional para el Avance Científico del Diseño Inteligente, e-mail: [mario.lopez@oiacdi.org](mailto:mario.lopez@oiacdi.org).

© Copyright by Mario A. López, Blyth Institute Press, Dariusz Sagan & *Filozoficzne Aspekty Genezy*.

\* Mario A. LÓPEZ, „Design as a Criterion of Demarcation”, w: Jonathan BARTLETT and Eric HOLLOWAY (eds.), **Naturalism and Its Alternatives in Scientific Methodologies: Proceedings of the 2016 Conference on Alternatives to Methodological Naturalism**, Blyth Institute Press, Broken Arrow, Oklahoma 2017, s. 47-64. Za zgodą Autora i Wydawnictwa z języka angielskiego przełożył: Dariusz SAGAN.

<sup>1</sup> Terminów naturalizm ontologiczny i naturalizm metafizyczny używać będą zamiennie.

<sup>2</sup> Por. Otto NEURATH, „Protocol Sentences”, w: Alfred J. AYER (ed.), **Logical Positivism**, Free Press, New York 1959, s. 199-208.

W tym artykule zamierzam zaproponować kryterium demarkacji nauki pełniące praktyczną i heurystyczną rolę jako bodziec rozwoju nauki. Moja propozycja nie zakłada odgórnie mocy przyczynowej przypadku i konieczności, lecz zmusza naukowca do uznania ontologicznych cech przyrody i przyjęcia, że kwestia przyczynowości jest całkowicie otwarta. W ten sposób propozycja ta unika problemów, jakie na naukę nieubłaganie sprowadza naturalizm ontologiczny, a także jego wierny sprzymierzeniec — naturalizm metodologiczny.

## 1. Wprowadzenie

W historii nauki głoszono wiele poglądów na to, jaka powinna być i jak powinna funkcjonować nauka. Jednak określenie, czym nauka *jest*, okazało się trudnym zadaniem. Mimo że definicje na ogół nie wpływają na to, co dzieje się w laboratoriach, rozwój wiedzy wymaga jasnego rozróżnienia między tym, co znaczy naprawdę uprawiać naukę, a tym, co znaczy udawać, że naukę się uprawia. Musimy wiedzieć, czego szukamy, i dysponować metodologią poszukiwań. Według standardowego (i ośmielę się powiedzieć — wieloznacznego) poglądu celem nauki jest rozwiązywanie problemów, a rozwiązuje je, biorąc za podstawę obserwowalny świat fizyczny. To z kolei zwiększa naszą wiedzę o samym świecie.

Z pewnością jednak nie uważamy, że świat fizyczny stanowi jedyne źródło naszej wiedzy. Problem polega na tym, że najwyraźniej istnieje głęboko zakorzeniona zależność od naturalizmu ontologicznego sprawiająca, że wcześniejsze kryteria demarkacji, jak również metody badania, które miały być wolne od ideologicznych przesądów, nieuchronnie znajdują się pod jego wpływem, co zasadniczo prowadzi do błędnych wyników badań. Jak na ironię, ci, którzy nie dostrzegają logicznych konsekwencji tego poglądu, zakładają, że uzasadnianie inferencyjne wyznacza naszą nieinferencyjną wiedzę. Innymi słowy, zakłada się, że świat przyrody wymusza nasze zobowiązanie wobec naturalizmu ontologicznego, a nie na odwrót.<sup>3</sup> Wada tej prostej racjonalizacji polega, być może, na

---

<sup>3</sup> Ideę, że nauka jest ostatecznym arbitrem w sprawach ontologii, jest mocno krytykowana przez filozof Yvonne Raley (por. np. YVONNE RALEY, „Science and Ontology”, w: FERDA KESKIN (ed.), *The Proceedings of the Twenty-First World Congress of Philosophy*, vol. 12, Philosophical Society of Turkey, Ankara 2007, s. 143-147).

tym, że nie dostrzega ona rzeczywistego punktu wyjścia. Nauka nie może funkcjonować bez pewnego ontologicznego zaplecza,<sup>4</sup> ponieważ nasze obserwacje i metodologie zależne są od naszych presupozycji.<sup>5</sup>

Co możemy powiedzieć o naszych źródłach wiedzy wykorzystywanych do interpretowania świata przyrody? Czy dysponujemy dostatecznym uzasadnieniem, by przyjąć jeden spośród różnych układów odniesienia? Pytania te są nabrzmiałe konsekwencjami. Nie chcemy, aby arena nauki strzeżona była wyłącznie przez ideologiczne zaangażowanie. Jeśli naprawdę chcemy wiedzieć, z czego zbudowana jest przyroda i co nauka ma wyjaśnić, musimy zachować ostrożność, udzielając odpowiedzi na te fundamentalne pytania.

## 2. Od kryterium do demarkacji

W moim przekonaniu *Problem Demarkacji* w filozofii nauki jest blisko związany z *Problemem Kryterium*<sup>6</sup> w epistemologii. Aby opracować odpowiednie kryterium demarkacji nauki, w pierwszej kolejności musimy zidentyfikować nasze źródła wiedzy i uzasadnionych przekonań. Na ogół uważa się, że nauka jest kompletnym, samowystarczalnym systemem, który nie jest zależny od niczego więcej niż tak zwana naukowa metoda obserwacji, tworzenia hipotez, formułowania przewidywań i testowania. Rzadko przyznaje się, że za pomocą naszych narzędzi obserwacyjnych otrzymujemy reprezentacje wymagające subiektywnej interpretacji. Nie zajmuję w tej sprawie stanowiska sceptycznego, lecz sądzę, że umiejętność rozpoznania, kiedy obracamy wszystko o 180°, jest niezmiernie ważna dla zdrowej nauki. Kryterium naukowości, które nie umożliwia

---

<sup>4</sup> W artykule z 1948 roku, zatytułowanym „O tym, co istnieje”, Quine objaśnia nieporozumienia i trudności w przyjmowaniu jakiegś konkretnej ontologii. Opisy jakości, takich jak przedmiot i jego reprezentacja w naszych mózgach, są albo prawdziwe (ontologia realistyczna), albo nie (ontologia subiektywistyczna) (por. Willard van Orman QUINE, „O tym, co istnieje”, w: Willard van Orman QUINE, **Z punktu widzenia logiki. Eseje logiczno-filozoficzne**, przeł. Barbara Stanosz, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1969, s. 24-37).

<sup>5</sup> Dla Poppera problem demarkacji polegał na tym, że „nie może istnieć żadna ostra demarkacja między nauką a metafizyką” (Karl R. POPPER, **Realism and the Aim of Science**, Routledge, New York 1992, s. 161).

<sup>6</sup> Gruntowniejszą analizę tego tematu por. w: Roderick M. CHISHOLM, **Teoria poznania**, przeł. Renata Ziemińska, Daimonion, Lublin 1994, s. 19-21.

zidentyfikowania naszych źródeł wiedzy, nie jest żadnym kryterium. Co bowiem nauka może począć bez wstępnego stwierdzenia faktów?

Zważywszy na problem ustalenia kryterium mogącego objąć cały zakres dyscyplin naukowych, z metodologii możemy mieć w tym względzie niewielki pożytek.<sup>7</sup> Jak zastosować nasze kryterium do dyscyplin tak różnych jak fizyka i paleontologia? Starożytny Problem Kryterium (najczęściej przypisywany Sekstusowi Empirykowi żyjącemu mniej więcej w latach 160-210 n.e.) wywodzi się z próby rozstrzygnięcia, czy postrzegane przez nas rzeczy naprawdę są takie, jakimi nam się ukazują. Problem ten można podsumować dwoma poniższymi pytaniami:

1. *Co wiemy?*
2. *Skąd to wiemy?*

Zrozumienie naszych percepcji i odróżnienie zjawisk prawdziwych od fałszywych wymaga zastosowania kryterium (lub metody), które nam w tym pomoże. Aby jednak ustalić takie kryterium, musimy bazować na zjawiskach, których prawdziwość zakładamy. Nietrudno dostrzec tu błędne koło. Gdy ktoś zada nam pytanie, *jak* doszliśmy do pewnych wniosków, zazwyczaj najpierw wyjaśniamy, jak przebiegał rozwój naszych wnioskowań na podstawie doświadczeń, które pomogły te wnioskowania wypracować. Rzadko myślimy o presupozycjach zaszczeplonych nam, zanim jeszcze nasze wyjaśnienia zaczęły uzyskiwać ugruntowanie. Ta strategia *pierwszeństwa metody* w zdobywaniu wiedzy jest powszechną praktyką w naukach empirycznych, ale czy jest ona dobra? Sam Sir Karl Popper obrał strategię omijającą lub ignorującą ten problem. Czyniąc tak, wykluczył on jednak z rozważań również autentyczną naukę. Wypowiem się na ten temat w dalszej części artykułu.

Aby rozwiązać ten paradoks epistemiczny, można zapewne zidentyfikować *konkretny* przypadek wiedzy, która nie wymaga uzasadnienia za pomocą żadnej metody. Innymi słowy, punktem wyjścia jest pierwsze pytanie, *co wiemy*, nie zaś pytanie drugie, *skąd to wiemy*. Wychodząc od określonego układu odniesienia, nie odrzucamy kryterium dla dalszych badań — w istocie rozwijamy je.

---

<sup>7</sup> Demarkacja nauki na podstawie „jedności metody” pozostaje wyłącznie abstrakcją, która nie zapewniła sprawdzającego się w praktyce kryterium.



Czy potrzebuję dodatkowego uzasadnienia dla przekonania, że odczuwam ból lub że widzę światło? Czy potrzebne jest mi kryterium dla uzasadnienia takich przekonań? Oczywiście, że nie. W obu tych empirycznych przypadkach podmiot jest uzasadniony *prima facie*. Jednakże obranie za punkt wyjścia jakiegoś konkretnego przykładu wiedzy, lub uzasadnionego przekonania, samo w sobie i samo z siebie nie konstytuuje jeszcze nauki. Zidentyfikowaliśmy źródło wiedzy, ale nauka wymaga kryterium, które prowadzi od przykładów wiedzy do hipotez roboczych. Co więcej, musimy przejść od przykładów wiedzy do jej strukturyzacji w kryterium, które byłoby funkcjonalne w różnych dyscyplinach.

Prawdopodobnie jeden z odnoszących największe sukcesy przykładów nauki, Rewolucja Naukowa, to taki, który doceniał cechy przyrody przywodzące na myśl projekt i korzystał z nich w konstruowaniu teorii, które w pewnym stopniu nadal mają na nas wpływ. Rzecz jasna, już pierwsi filozofowie pisali, że projekt Wszechświata jest ewidentny.<sup>8</sup> Uznawali oni naturalną epistemiczną zależność od porządku i struktury Wszechświata i w związku z tym głosili idee spójne z porządkiem naturalnym, wyrażone językiem matematyki. Przyznawali, że w istocie to dostrzeganie porządku w przyrodzie determinuje sposób jej rozumienia.

Dwie rywalizujące ze sobą filozofie dotyczące tego, jak należy rozumieć świat w ramach teorii poznania — racjonalizm i empiryzm — spierają się o to, czy wiedzę można uzasadnić *a priori* czy *a posteriori*. Empiryści opierają poznanie na doświadczeniu zmysłowym i indukcji, a racjoniści na rozumie i dedukcji.<sup>9</sup> Co ciekawe, niektórzy empiryści (mianowicie *logiczni pozytywiści*) odrzucają ontologię realistyczną i opowiadają się za ontologią subiektywistyczną, w której nie ma mowy o czymś takim, jak prawdziwy obraz rzeczywistości. Argumentują oni, że nasze opisy to wyłącznie artefakty ludzkich konwencji.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Mówił o tym na przykład presokratejski filozof grecki Anaksagoras (ok. 500-428 p.n.e.; za Apollodorem wg Diogenesa Laertiosa, ii. 7), Platon (429-347 p.n.e.; **Fileb**), stoicki filozof Epiktet (55-135 n.e.; **Diatryby**, 1.6.1-11) i Paweł z Tarsu (filozof na własnych prawach, ok. 5-ok. 67 n.e.; Rz 1:18-20).

<sup>9</sup> Popper postawił empiryzm na głowie, twierdząc, że doświadczenie nie służy do weryfikowania teorii, lecz do ich falsyfikowania.

<sup>10</sup> Por. np. Rudolf CARNAP, **Logiczna składnia języka**, przeł. Barbara Stanosz, *Biblioteka Współczesnych Filozofów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995.

Niemniej żadne twierdzenie nie może funkcjonować bez uprzedniego presupozowania innych przekonań o rzeczywistości i nie da się zakładać w nieskończoność, że każde przekonanie ma charakter inferencyjny.

Logiczne jest więc uznać, że cała wiedza inferencyjna jest podporządkowana wiedzy fundamentalnej. Uważam, że to właśnie stanowi jądro nauki. Gdy usiłujemy odpowiedzieć na pytanie o to, jak doszliśmy do jakiegoś konkretnego wniosku, chcemy znać przesłankę, na jakiej ten wniosek się opiera. Jednak każda przesłanka, która nie jest podstawowa, musi mieć swoje uzasadnienie. Oznacza to, że aby dowolny podmiot P mógł zasadnie zaakceptować twierdzenie T na podstawie świadectwa Ś, musi zasadnie uznawać Ś1 na podstawie Ś2, Ś2 na podstawie Ś3 i tak dalej. Jeżeli każde epistemiczne uzasadnienie ma charakter inferencyjny, to stajemy w obliczu regresu epistemicznego lub czegoś w rodzaju błędnego koła, co w żaden sposób nie umocni naszych twierdzeń. Zilustrujmy to przykładem. Mogę twierdzić, że mam uzasadnione przekonanie, że gdy wypuszczę jabłko z ręki, nie zawisnie ono w powietrzu ani nie polecą w górę. Zasadnie uznaję, że jabłko spadnie na ziemię, gdyż biorę pod uwagę inne znane czynniki, mianowicie prawa fizyki. Jednak uzasadnienie mojego przekonania co do praw fizyki wymaga ode mnie, abym wiedział coś o wewnętrznych mechanizmach fizyki. To *coś* również może być zależne od czegoś jeszcze bardziej fundamentalnego, co oznacza, że cała wiedza pasożytuje na tym, jak uzasadniamy przekonania. Wiedza fundamentalna jest więc gruntem, na którym stawiamy filary naszych twierdzeń.

### 3. Projekt jako kryterium demarkacji

Koncepcja projektu jako kryterium demarkacji, to jest propozycja wyłożona w tym artykule, głosi, że projekt to prawdziwie podstawowe przekonanie<sup>11</sup> i że nie można uprawiać nauki poza jego ramami. Chodzi o to, że nauka funkcjonuje

---

<sup>11</sup> Przez wyrażenie „prawdziwie podstawowe przekonanie” rozumiem przekonanie stanowiące fundament wiedzy, a więc niezależne od żadnego innego epistemicznego uzasadnienia. Na przykład *cogito ergo sum* Kartezjusza to stanowisko mówiące o tym, co właściwie można wiedzieć na podstawie doświadczenia, redukujące uzasadnione przekonanie do *ego* ukazywanego przez *cogito*. Stanowisko Kartezjusza niewątpliwie unika nieskończonego regresu uzasadnień. Koncepcja „prawdziwie podstawowego przekonania” istnieje od jakiegoś czasu, ale mocno spopularyzował ją Alvin Plantinga.

w granicach wzorców, porządku, struktury i regularności, które składają się na świat. Mówiąc prosto, projekt przerzuca most nad przepaścią między ontologią (*co jest*) a epistemologią (*skąd to wiemy*). Oznacza to, że każde wnioskowanie aposterioryczne ma uzasadnienie w wiedzy apriorycznej. Chciałbym wyraźnie podkreślić, że terminu *projekt* nie używam w znaczeniu sztuczności, planu czy celu. Dla mnie oznacza on porządek, funkcję, prawo, regularność i tym podobne. Uznając projekt za kryterium demarkacji nauki, po prostu pozwalamy projektowym *cechom* przyrody dostarczać parametrów do badania. W związku z tym nie ma sensu (przynajmniej z perspektywy rozwoju wiedzy) pytać, czy rzeczy w przyrodzie mają „wygląd” projektu, ponieważ jest to niemal powszechnie, otwarcie lub milcząco, uznawane w społeczności naukowców.

To projektocentryczne kryterium demarkacji afirmuje projekt jako ontologiczną cechę<sup>12</sup> Wszechświata, ale nie presuponuje przyczynowości. Ponieważ ta wizja nauki jest epistemicznie przedteoretyczna, można powiedzieć, że jest to eutaksjologiczna<sup>13</sup> filozofia nauki. Aby nauka mogła się rozwijać, pytanie o celowość musi pozostać otwarte — celowość nie może być presuponowana. W takim rozumieniu projekt jako kryterium demarkacji kieruje zainteresowanie bardziej na to, *co jest*, niż na konkretne reguły demarkacji nauki. Jedyną regułą (a tym samym nasze kryterium), która dotyczy poszukiwania stopnia uporządkowania i złożoności procesów lub struktur,<sup>14</sup> ustanowiona jest przez spójność ontologicznych cech przyrody. Innymi słowy, aktywność naukowców wyróżnia nieustanne poszukiwanie pojmovalności, wzorców i rzeczy, które rozpoznajemy w jednej chwili bez potrzeby przeprowadzania głębokich rozumowań. To teorie mają rozwiązać problem, *jak* te cechy powstały. Projekt jest więc warunkiem *sine qua non* nauki.

Jak trafnie ujął to Popper: „[Teoretyk] zmierza [...] do sformułowania *teorii wyjaśniających* (w miarę możliwości prawdziwych teorii wyjaśniających); inaczej mówiąc, teorii opisujących pewne strukturalne własności świata i pozwalają-

---

<sup>12</sup> Projekt ontologiczny jest przeciwieństwem ontologicznej losowości i pozostaje neutralny w kwestii przyczyny porządku.

<sup>13</sup> Od greckiego słowa *eutaxia*, oznaczającego „dobry porządek”.

<sup>14</sup> Por. Michael Anthony COREY, *God and the New Cosmology: The Anthropic Design Argument*, Rowman & Littlefield, Lanham, Maryland 1993, s. 10 i n.

cych na wydedukowanie, z pomocą warunków początkowych, zjawisk, które mamy wyjaśnić”.<sup>15</sup> Ten sposób rozumowania stawia wyjaśnienia teleologiczne na równi z wyjaśnieniami teleonomicznymi i oba te rodzaje wyjaśnień mogą wskazywać przyczyny dla badanego skutku.<sup>16</sup> Projekt jako kryterium demarkacji tworzy granice, w ramach których musi funkcjonować nauka. Nie należy uznawać go jedynie za teorię, lecz za czynnik warunkujący funkcjonowanie wszystkich teorii. Dziewiętnastowieczny profesor geologii i krytyk teleologicznych argumentów na rzecz projektu, Lewis Ezra Hicks, napisał:

Fizyka to sklasyfikowana wiedza o zewnętrznej przyrodzie; jednak możliwość klasyfikacji, a zatem i nauki, zasadza się na tym, że istnieje w pierwszym rzędzie naturalny, zewnętrzny *porządek*, z którego wywodzi się logiczny, wewnętrzny porządek ułożenia faktów i zasad, konstytuujący prawdziwą naukę. Zewnętrzny porządek istniał przed nauką, która się na nim opiera. Harmonia niebios istniała przed utworzeniem nauki astronomii, która na podstawie obserwacji nieba formułuje prawa i zasady [...].

Ten eutaksjologiczny argument zdaje się więc nie mieć granic, bowiem porządek jest powszechny w przyrodzie.<sup>17</sup>

Widzimy tu, jak idea identyfikowania projektu i poszukiwania stopnia uporządkowania i złożoności procesów lub struktur może okazać się pomocna w rozwinięciu ścisłego naukowego programu badawczego, który nie jest zależny ani od teleologicznych, ani teleonomicznych presupozycji. Dopuszczalne są więc różne podejścia oferowane przez jedną albo drugą stronę. Jeżeli nasze presupozycje zmuszają nas do zachowania wierności jednej perspektywie — jednemu podejściu do tego samego problemu — to nie uprawiamy już nauki, lecz dokonujemy segregacji myśli.

---

<sup>15</sup> Karl R. POPPER, **Logika odkrycia naukowego**, przeł. Urszula Niklas, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 55 przyp. \*.

<sup>16</sup> Naukowcy wierni naturalizmowi ontologicznemu niezaskłuzenie otrzymali przywilej monopolizacji wiedzy i nieustannie dokonują zapożyczeń z koncepcji projektu, aby uzyskiwać przewidywalne wyniki.

<sup>17</sup> Lewis Ezra HICKS, **A Critique of Design Arguments**, C. Scribner's Sons, New York 1883, s. 17-18. Hicksa niepokoiło również mieszanie teleologicznych i eutaksjologicznych argumentów na rzecz projektu. Negował nie porządek naturalny, lecz ideę, że porządek wskazuje na cel lub plan.

Typowa dla wcześniejszych kryteriów demarkacji była niezdolność określenia kierunku i struktury, z której rozwijać się mogą alternatywne metodologie i uniknąć można niewspółmierności. W istocie w próbach uchronienia nauki przed niechcianym towarzystwem były one bardziej restrykcyjne niż postępowe. Na przykład Popperowskie kryterium falsyfikowalności tylko ogranicza typy teorii, które naukowcy mogą uczynić przedmiotem badania, ale nie implikuje tego, że inne teorie nie są prawdziwe. W inny sposób wyraża to myśl, że pod względem metodologicznym nauka musi rozważać testowalne idee w odgórnie określonych przez nią ramach. Jaka jest jednak korzyść dla nauki, jeśli wiemy jedynie, co podlega uzgodnionym metodom badania? Jakie inne wskazówki oferuje naukowcom koncepcja falsyfikowalności? Wygląda na to, że filtr nauki jest źle używany. Jeśli celem tego filtra jest odsianie empiryzmu od innych systemów myślenia, to musi on określić również kierunek wskazujący, co mamy uzyskać na podstawie procedur naukowych.

#### 4. Przyjęcie zaangażowania ontologicznego

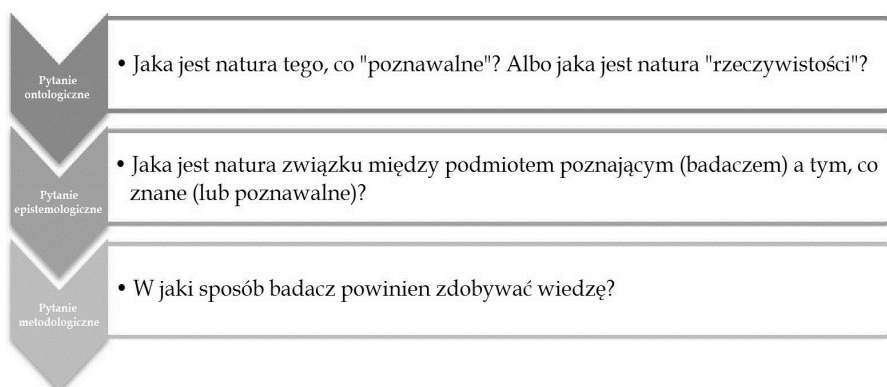
Nie zamierzam wdawać się w typową gimnastykę umysłową, jak filozofowie, czy też odwiedzać ich bajkowych krain i usiłować nadać życie niezaktualizowanym możliwościom, dżunglom Meinonga lub innym fantazjom. Takie wędrówki myśli zawsze wydawały mi się dziwne jako zdroworozsądkowemu realności. Nie interesuje mnie żadna forma realizmu modalnego i nie widzę w tym stanowisku nic pożytecznego. W rzeczy samej, ujawniłem moje ontologiczne zaangażowanie na temat tego, *co jest*, i być może w rezultacie na temat tego, *co nie jest*. Jak jednak ustalić, czy przyjmujemy właściwą reprezentację rzeczywistości? Jakie czynniki przekonująco pomogą doprowadzić do naszych wniosków? Przyjmując zaangażowanie ontologiczne, musimy albo zdecydować się, jak ujął to Quine, na „stopień ostrza brzytwy Ockhama”, albo polegać na najsurowszych obserwacjach. Może być tak, że ograniczenia języka, lub metajęzyka,<sup>18</sup> mają wpływ na nasze opisy rzeczywistości, ale opisy te i tak dają pewne rezultaty, ponieważ wskazują na niezaprzeczone cechy przyrody. Często posługujemy się analogiami, aby opisać to, co chcemy wyjaśnić, ale język symbolicz-

---

<sup>18</sup> Istnieje wiele teorii prawdy. Tutaj mam na myśli koncepcję Alfreda Tarskiego, w której twierdzenia prawdziwościowe determinowane są przez ich korespondencję z rzeczywistością.

ny nie determinuje istoty rzeczywistości. Język nauki, jakkolwiek by nie był, pomaga tworzyć mentalne reprezentacje naszych obserwacji, a tym samym ontologiczną reprezentację rzeczywistości.

W nauce nie wystarczy jednak zidentyfikować prawidłową ontologię. Należy też zidentyfikować ontologię adekwatną, ponieważ to ona ostatecznie określi nasz projekt badań. Rozpoznanie różnicy między prawidłową a adekwatną ontologią wpływa na to, jak od pytań epistemologicznych przejdziemy do pytań metodologicznych. Na przykład *ontologia realistyczna* może być prawidłowa, ale nieadekwatna jako kryterium, gdyż nie zapewnia tego rodzaju informacji, który mówi, jak należy prowadzić badania. Moja propozycja, by projekt potraktować jako ontologiczną cechę Wszechświata, wykorzystuje cechy świata przyrody jako środek uprawiania nauki. Dostarcza nie tylko definicji nauki, ale i jej fundamentu. Proponuję więc tutaj strukturę epistemicznego uzasadniania, która umożliwiałaby uprawianie dobrej nauki.



Rys. 1. Trzy fundamentalne pytania<sup>19</sup>

W swojej analizie dotyczącej ustalenia najlepszego sposobu prowadzenia badań społecznych Egon Gotthold Guba<sup>20</sup> wskazuje trzy fundamentalne pytania

<sup>19</sup> Por. Egon Gotthold GUBA, *The Paradigm Dialog*, SAGE Publications, Newbury Park — London — New Delhi 1990.

<sup>20</sup> Por. GUBA, *The Paradigm Dialog...*

(Rys. 1), które pomagają określić paradygmat. Dla naszych celów są to pytania, które powinniśmy zadać, szukając uzasadnienia dla teorii. Pierwsze jest *pytanie ontologiczne*: Jaka jest natura „tego, co poznawalne”? Albo jaka jest natura „rzeczywistości”? To właśnie temu przedmiotowi powinny podlegać nasze metody badawcze. Jeśli nie wiemy, co badamy, to pozostaje mieć nadzieję, że zdobędziemy wiedzę o tym, natrafiając na to dzięki poszukiwaniom prowadzonym na oślep. Drugie w kolejności jest *pytanie epistemologiczne*: Jaka jest natura związku między podmiotem poznającym (badaczem) a tym, co znane (lub poznawalne)? W tym wypadku nasza odpowiedź ontologiczna ukierunkowuje odpowiedź epistemologiczną. Opowiadamy się za obiektywizmem czy racjonalizmem? Czy nasze zmysły są jedynym źródłem wiedzy czy też możemy polegać na rozumie? Trzecie i ostatnie jest *pytanie metodologiczne*: W jaki sposób badacz powinien zdobywać wiedzę? Tym razem również odpowiedź na to pytanie znajduje się w ramach ontologii, którą uznajemy za prawdziwą.

## 5. Pytania fundamentalne

O ile mi wiadomo, o projekcie (w sensie, w jakim tego słowa tu używam) nie ma mowy w pracach austriacko-brytyjskiego filozofa, Sir Karla Poppera. Będąc realistą, chciał on, by nauka dążyła do coraz lepszego zrozumienia prawdziwego świata, nie czyniąc jednak żadnych ostatecznych orzeczeń. Popper napisał:

Jednakże system nazywany „nauką empiryczną” reprezentować ma tylko *jeden świat*: „świat rzeczywisty” lub „świat naszego doświadczenia”.<sup>21</sup>

Czym jednak *jest* „rzeczywisty” świat? Czym według Poppera jest „świat naszego doświadczenia”? Jakiego rodzaju pytań zadalibyśmy, gdyby „rzeczywisty” świat był inny? Popper był antykonwencjonalistą, przyjął więc sformułowaną przez Alfreda Tarskiego korespondencyjną teorię prawdy. Korespondencyjna teoria *prawdy*, w swym najlepiej znanym sformułowaniu, głosi, że prawdziwość lub fałszywość twierdzenia determinowana jest jedynie przez jego relację do

---

<sup>21</sup> POPPER, *Logika odkrycia naukowego...*, s. 38 [drugie wyróżnienie dodane].

świata i to, czy go wiernie opisuje lub koresponduje z nim.<sup>22</sup> Kryterium Poppera miało na celu poprawianie naszych interpretacji tego, co jest obserwowane. Uważał on nie tylko, że twierdzenia są omyłne, ale też uteoretyzowane. Dobrym tego przykładem jest stanowisko filozofia Paula Drapera względem naturalizmu metafizycznego. Dla zwięzłości pominię szczegółowe omówienie jego poglądu. Przybliżę natomiast ideę naturalizmu metafizycznego w definicji samego Drapera (jego czołowego zwolennika), jaką przedstawił on w 2007 roku w wywiadzie podczas konferencji Future of Naturalism [Przyszłość naturalizmu] w Center of Inquiry w Nowym Jorku. Powiedział on:

Naturalizm metafizyczny to pogląd, zgodnie z którym przyroda jest systemem zamkniętym i nie istnieją żadne byty nadnaturalne.

Najoczywistszym problemem zwolennika naturalizmu metafizycznego jest to, że arbitralnie definiuje, czym jest przyroda. I tym razem to nasze presupozycje kierują metodami badania, a więc niezależnie od tego, jaki punkt wyjścia przyjmujemy, powinien on być naszym przewodnikiem w próbach rozwijania wiedzy. Jeżeli założymy, że przyroda jest zamkniętym systemem, jak sugeruje Draper, to jakie rodzaje pytań są logicznie dopuszczalne? W próbie odpowiedzi na pytanie ontologiczne naturalizm metafizyczny ma niewiele do powiedzenia. Innymi słowy, twierdzenie, że przyroda jest naturalna czy fizyczna lub że działa poprzez sieć nienaruszalnych praw, nie jest zbyt informatywne. Jeśli mamy uprawiać naukę, musimy skierować uwagę na pełny zakres cech przyrody. Cechy te powinny z kolei podsuwać nam pomysły co do metod służących zdobywaniu wiedzy.

To prowadzi do następnego pytania: Jak mamy ufać naszym władzom poznawczym odnośnie do naszej percepcji świata przyrody? Zgodnie z wcześniejszą sugestią istnieją tylko dwa sposoby udzielenia odpowiedzi na to pytanie: albo będziemy polegać na metodach (ignorując ich zależność od uprzednich założeń), albo będziemy polegać na wiarygodności naszych wewnętrznych władz. Można przyjąć rozwiązanie eksteralistyczne (*reliabilizm*) i zasugerować, że za-

---

<sup>22</sup> Por. Robert C. SOLOMON and Kathleen M. HIGGINS, **The Big Questions: A Short Introduction to Philosophy**, 9th ed., Wadsworth Publishing, Cengage Learning, Belmont, California 2013, s. 419.



wierzymy nie naszym *niezależnym* władzom poznawczym *per se*, lecz raczej rzeczywistemu sposobowi działania przyrody. Gdyby na przykład przyroda nie cechowała się rodzajem pojmowalności, któremu możemy zawierzyć, to łudzilibyśmy się, myśląc, że możemy uprawiać naukę. Tylko porządek umożliwia uzyskiwanie przewidywalnych wyników. Nasze fundamentalne przekonanie jest zatem prawdziwe tylko wtedy, gdy koresponduje z rzeczywistością.<sup>23</sup> Rzecz jasna, nie jest możliwe, by umysł narzucił strukturę niezgłębionemu czy niepojmowalnemu światu. Jednak nasze podstawowe przekonanie jest podstawowe dlatego, że nie potrzebuje uzasadnienia w innej wiedzy. Jest uzasadnione, gdyż uzyskujemy je w jednym momencie, wewnątrz i obiektywnie. Chodzi o to, że możemy rozmyślać nad naszym bezpośrednim poznaniem struktury świata i już tylko dzięki temu otrzymujemy obiektywny przykład wiedzy lub uzasadnionego przekonania.<sup>24</sup>

W rezultacie problem, przed którym stanęliśmy, proponując adekwatną ontologię, a tym samym kryterium demarkacji między nauką a nienauką, jest w istocie problemem określenia rodzaju wyjaśnień, jakie chcemy rozważać w próbie zdobycia nowej wiedzy. Osobiście nie wiem, jak można otrzymać kryterium bez presuponowania źródła wiedzy o świecie. Aby móc rozwiązywać problemy, musimy najpierw rozumieć świat. Jeżeli więc celem nauki jest opisywanie *rzeczywistej* struktury świata,<sup>25</sup> to nasza natychmiastowa reakcja — intuicja — podpowiada nam, że drogą, którą powinna iść nauka, jest próba wyjaśnienia jego projektu. Moja fundacjonistyczna<sup>26</sup> wizja nauki opiera się na zało-

---

<sup>23</sup> Nie twierdzę, że nasze przekonanie nie jest możliwe do uzasadnienia niezależnie od doświadczenia, lecz że nie jest prawdziwe, jeśli z nim nie koresponduje. Zasadniczo uwzględniony tu jest tak zwany problem Gettier'a, ponieważ dotyczy on naszych władz umysłowych. Proponuję uznać, że nasze przekonanie jest podstawowe, a także prawdziwe i potwierdzone przez nasze bezpośrednie poznanie.

<sup>24</sup> Por. CHISHOLM, **Teoria poznania...**, s. 20-21.

<sup>25</sup> Realizm naukowy to stanowisko odrzucające ideę, że świat to w istocie wytwór naszej płodnej wyobraźni. Według konstruktywistów metafizycznych świat jest jedynie reprezentacją naszych teorii (por. Peter GODFREY-SMITH, **Theory and Reality**, University of Chicago Press, Chicago 2003, rozdz. 12).

<sup>26</sup> Nie zamierzam tutaj podejmować się całościowej próby obrony przed wysuwany mi dotąd obiekcjami (trylematem Agryppy/Münchhausena, problemem Gettier'a i tak dalej), gdyż uważam, że znacznie bardziej wykwalifikowani uczeni odpowiednio już na nie odpowiedzieli. Por. na

zeniu, że projekt jest ewidentnym, a więc i właściwym przekonaniem podstawowym. Przekonanie to, kształtowane referencyjnie przez bezpośrednie poznanie porządku naturalnego, stanowi dobry punkt wyjścia nauki. W mojej opinii doskonale nadaje się ono do „demarkacji” nauki, ponieważ wskazuje dokładnie na to, co nauka ma odkrywać (to jest ostateczny projekt świata).

Moje stanowisko w kwestii naszych percepcji świata przyrody znacznie różni się od stanowiska takich filozofów jak Alvin Plantinga,<sup>27</sup> którzy utrzymują, że podstawowe jest przekonanie o teleologicznym projekcie. Według mnie podstawowe jest tylko przekonanie o projekcie eutaksjologicznym. Połączenie go z innymi przekonaniem na temat pochodzenia projektu może być wykonalne, ale porządek, wzorce i tym podobne nie wchodzi do zbioru teleologicznego projektu automatycznie. Moim zdaniem skoro pytania ontologiczne dotyczą tego, *co jest*, to właściwym aspektem percepcji projektu są nie *przyczyny*, lecz *atrybuty*. Jeśli na przykład widzę Forda Model T, mogę natychmiast wyczuć, że jest wytworem umysłu, nie zaś przypadku lub konieczności. Być może dzieje się tak, ponieważ dobrze znam umysły i ich artefakty i ja także posiadam umysł zdolny do wytwarzania artefaktów.

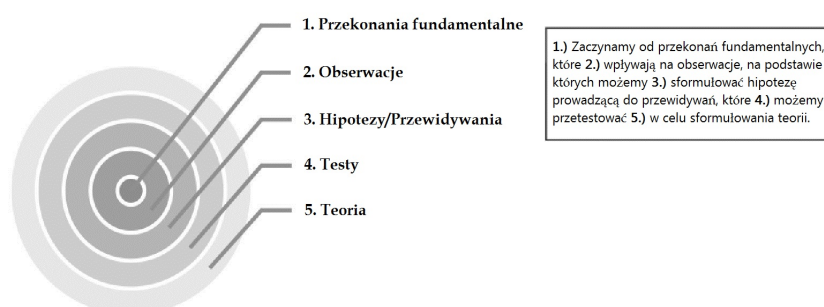
Pozostaje to prawdą, nawet jeśli zastosowano przyczyny wtórne. Skłaniam się jednak do poglądu, że nie jest tak w przypadku świata przyrody. Mogę uznać porządek, prawa, regularności i piękne struktury, ale mogę też sformułować teleonomiczne przekonanie o projekcie przyrody, zwłaszcza jeśli już mam skłonność do takiego typu myślenia. Sądzę, że ontologiczne zaangażowanie w odniesieniu do atrybutów projektu jest mniej problematyczne niż presuponowanie związków przyczynowych bez przeprowadzenia wniosku. Plantinga i inni chcieliby podnieść (lub zdeprecjonować, zależnie od nastawienia względem wnioskowań dedukcyjnych) argumenty na rzecz teleologicznego projektu do rangi przekonań podstawowych. Moim zdaniem jest to jednak błąd. Obecne argumenty na rzecz projektu mają dobrą moc eksplanacyjną i zasługują na miejsce w nauce. Problemem dla teoretyków projektu jest nie tyle to, że nie potrafią

---

przykład prace Olafa Tollefsena, Michaela DePaula, Richarda Fumertona, Laurence’a Bonjoura i Timothy’ego McGrew.

<sup>27</sup> Por. Alvin PLANTINGA, *Where the Conflict Really Lies: Science Religion, & Naturalism*, Oxford University Press, New York 2011, rozdz. 8, s. 225-264.

sformułować dobrej argumentacji, ile to, że stają przed obliczem niewłaściwego sądu. Jeżeli ontologicznym zaangażowaniem nauki jest naturalizm metafizyczny lub fizykalizm, to projekt w teleologicznym sensie nie ma nawet prawa przestąpić progu gmachu sądu.



Rys. 2. Logiczna struktura nauki

Kryterium to „środek oceny”, a więc może służyć jako standard lub charakterystyczny znak, na podstawie którego można wydawać oceny. Zatem rozwinięcie kryterium demarkacji związane jest z pytaniem, jak zidentyfikować źródła wiedzy lub uzasadnionego przekonania. Zaproponowana tutaj struktura epistemicznego uzasadniania nie prowadzi do nieskończonego regresu wyjaśniania, lecz bezwzględnie wymusza na nas odpowiedź na pytanie ontologiczne: *co jest?* Otrzymany obraz nauki nie jest więc zależny głównie od naszych obserwacji, lecz raczej od tego, jaki rodzaj zaangażowań ontologicznych sprawia, że nasze obserwacje podlegają jakiejś konkretnej interpretacji. Schemat przedstawiony na Rys. 2 pokazuje logiczną strukturę nauki ujętej w jej rzeczywistym sposobie funkcjonowania.

Popper uważał, że cała wiedza jest omylna i ma charakter domysłów.<sup>28</sup> Nie wymagał więc, by twierdzenia były weryfikowalne, lecz według niego powinny być możliwe do obalenia. Nie sądził, że jesteśmy w stanie dawać prawdziwe opisy naszych obserwacji i dlatego sformułował kryterium demarkacji nauki i nienauki, które oddzielało twierdzenia falsyfikowalne od нефalsyfikowalnych.

<sup>28</sup> POR. POPPER, *Realism and the Aim of Science...*, s. XXXV.

Sądził, że dzięki temu uniknął nieskończonego regresu uzasadniania i zarazem zapewnił sposób na utrzymanie rozwoju nauki i wiedzy.<sup>29</sup> Skoro uzasadnienie twierdzeń zależało nie od ich weryfikowalności, lecz od falsyfikowalności, ich falsyfikacja wymagała „specjalnych reguł”:

Musimy jasno odróżnić falsyfikowalność od falsyfikacji. Falsyfikowalność została wprowadzona jako kryterium empirycznego charakteru systemu zdań. W wypadku falsyfikacji niezbędne są specjalne reguły określające, kiedy system mamy uważać za sfalsyfikowany.

Teoria jest sfalsyfikowana jedynie wówczas, gdy przyjęto sprzeczne z nią zdania bazowe (por. § 11, reguła 2). Jest to warunek niezbędny, lecz nie wystarczający; przekonaliśmy się bowiem, że niepowtarzalne, jednostkowe wydarzenia nie mają dla nauki żadnego znaczenia. Z powodu kilku oderwanych zdań bazowych, sprzecznych z teorią, nie będziemy odrzucać jej jako sfalsyfikowanej. *Uznamy ją za sfalsyfikowaną jedynie wówczas, gdy zostanie odkryte zjawisko powtarzalne, obalające teorię.* Innymi słowy, zaakceptujemy falsyfikację jedynie wtedy, gdy empiryczna hipoteza niskiego szczebla, opisująca takie zjawisko, zostanie sformułowana i potwierdzona.<sup>30</sup>

Jest zastanawiające, co Popper miał na myśli, pisząc, że teorię uznaje się za sfalsyfikowaną dopiero wtedy, gdy odkryte zostanie „zjawisko powtarzalne, obalające teorię”. Jaki rodzaj zjawisk jest powtarzalny? Czy Popper przyjmuje jakiś warunek konieczny, który należy spełnić, zanim teoria zostanie obalona? Popper zdaje się mówić, być może nieumyślnie, że falsyfikowalność jest minimalnym, a regularność (atrybut projektu) maksymalnym wymogiem falsyfikacji teorii. Popper unika wspomnianego wcześniej Problemu Kryterium, ponieważ nie jest zainteresowany jakimś konkretnym przykładem wiedzy. Zakłada on, że bez metodologii nie można uzyskać żadnej wiedzy. Proponując, że empiryczny system naukowy musi być obalalny przez wyniki doświadczenia, uznał wyższość metody nad posiadanymi już przykładami wiedzy, które w istocie są konieczne dla sformułowania jego kryterium. Przechodzi on bezpośrednio do drugiego pytania paradoksu epistemicznego. Możemy doceniać rolę doświadczenia w uzasadnianiu twierdzeń czy zdań, ale falsyfikowalność nakłada na naukę niepotrzebne brzemie.<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> Por. POPPER, *Logika odkrycia naukowego...*, s. 44-45.

<sup>30</sup> POPPER, *Logika odkrycia naukowego...*, s. 74 [wyróżnienia dodane].

Nietrudno dostrzec, dlaczego falsyfikowalność nie jest dobrym kryterium demarkacji. Wielu uczonych w różnym stopniu krytykowało pomysły Poppera,<sup>32</sup> ale mnie najbardziej interesuje to, że jego kryterium nie jest wystarczającym bodźcem dla postępu nauki. Rozwój nauki (a nie tylko jej ciągłość) wymaga czegoś więcej niż tylko demarkacji ustalającej parametry lub zakres badań. Kryterium demarkacji musi również wskazywać rodzaje cech, których mamy poszukiwać. Aby to osiągnąć, moje kryterium demarkacji podkreśla, że do każdego problemu nauki należy podchodzić z inżynierskiego punktu widzenia. Jeśli projekt jako kryterium demarkacji dostarcza parametrów badań, to nie może być on *narzucony* — jak w przypadku dorysowania celu wokół strzały — lecz *odkryty* — jak w przypadku struktury, regularności, praw, mechanizmów i innych podobnych atrybutów. Automatycznie wyklucza to takie podejrzane koncepcje jak marksizm, psychologizm, astrologia czy hipotezy multiwersum, które wywodzą się z bujnej wyobraźni, a nie ze skrupulatnych badań. Jeśli projekt postrzegać w ten sposób, to można uczynić z niego metodę obalania interpretacji, które narzucane są rzeczywistości, podobnie jak kryterium falsyfikowalności umożliwia obalenie teorii za pomocą reguł falsyfikacji. Co więcej, uznanie projektu za kryterium demarkacji nie jest równoznaczne z przyjęciem poglądu, że nasza znajomość przyrody daje nam wiedzę o *wszystkich* prawach, strukturach czy regularnościach. Projekt daje nam tylko tło, a tym samym pewność, że badania prowadzone są w ramach przyrody — wprawdzie po drodze napotykaną są anomalie, ale projekt daje nam dostateczną wiedzę, by nie zachwiać tą pewnością. Anomalie pozwalają nam czerpać z przyrody wiedzę o jej projekcie, a teorie modyfikowane są w toku badań. Można to zinterpretować tak, że nauka jest nie tylko systematycznym badaniem tego, co przyroda łatwo ujawnia, ale też przedsięwzięciem umożliwiającym zrozumienie tajemnic i ograniczeń przyrody.

---

<sup>31</sup> Brzemie, jakie falsyfikowalność nakłada na teorie, omawia Hilary Putnam: por. Hilary PUTNAM, „The «Corroboration» of Theories”, w: Richard BOYD, Philip GASPER, and J.D. TROUT (eds.), *The Philosophy of Science*, 7th ed., *A Bradford Book*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts 1991, s. 121-138.

<sup>32</sup> Między innymi Paul Feyerabend, Thomas Kuhn, Imre Lakatos, Max Houck, Larry Laudan, Hilary Putnam. Krytyka kryterium Poppera zawarta jest też w tezie Willarda Van Ormana Quine’a i Pierre’a Duhema.

## 6. O procesach i mechanizmach

Według mnie domysły (by posłużyć się terminem Poppera) nie mogą być po prostu niepohamowanymi spekulacjami, lecz uporządkowanymi wnioskowaniami mającymi pomóc zrozumieć rozpatrywane zjawisko.<sup>33</sup> Obaleń, jak zauważono wcześniej, można dokonać tylko wówczas, gdy wykażemy, że nasze oczekiwania zostały *narzucone* światu przyrody, nie zaś *odkryte* w nim. Na przykład jeśli wyjdziemy z założenia, że przyroda to system zamknięty (czyli przyjmujemy naturalizm metafizyczny), to przy każdym problemie naukowym będziemy poszukiwać mechanizmów przyczynowych. Ta metafizyczna presumpcja ewidentnie zakłada za dużo i skutkuje błędnym utożsamieniem procesów i mechanizmów. Wprawdzie terminów tych używa się zamiennie, ale mieszanie terminów zawsze utrudnia zrozumienie. Oczywiście każde zdarzenie jest wynikiem jakiegoś procesu, lecz nie za każde odpowiada jakiś mechanizm. Innymi słowy, mechanizm zawsze jest procesem, ale proces nie zawsze jest mechanizmem. Jak najbardziej dopuszczalny jest w nauce wymóg wskazywania procesów, ale nie mechanizmów, zwłaszcza wtedy, gdy mechanizmy nie są adekwatne przyczynowo w wypadku danego zjawiska. Mechanizm, termin pochodzący od słowa „maszyna”<sup>34</sup> (oznaczającego samowystarczalne urządzenie lub samowystarczalny proces), ogranicza nasze możliwości i błędnie przypisywany jest każdemu zjawisku, z jakim mamy do czynienia.<sup>35</sup> Rzecz jasna, nie wynika z tego, że powinniśmy z miejsca powoływać się na przyczyny o charakterze teleologicznym, lecz że musimy uznać ograniczenia narzucone nauce przez filozoficzne uprzedzenia. Świetnego przykładu, który rzuca światło na różnicę między procesem a mechanizmem, dostarcza praca specjalisty w dziedzinie genetyki bakterii, Jamesa A. Shapiro. Łatwo przeoczyć jego spostrzeżenia na temat zdolności komórki do kierowania zmianami genetycznymi i dokonywania napraw za pomocą

---

<sup>33</sup> Por. krytykę Putnama w: PUTNAM, „The «Corroboration» of Theories...”.

<sup>34</sup> Od greckiego *mēkhanē* i łacińskiego *mechanismus*.

<sup>35</sup> Filozofowie nauki czynili także rozróżnienia między mechanizmami a regularnościami (regularność może mieć charakter statystyczny zamiast deterministycznego), ale wiąże się z tym zbyt dużo niuansów, by wspominać o nich w tym artykule (por. np. Benjamin BARROS, „Natural Selection as a Mechanism”, *Philosophy of Science* 2008, vol. 75, no. 3, s. 306-322).

przeróżnych złożonych strategii, jeśli założy się, że w grę wchodzi wyłącznie procesy mechanistyczne. Napisał:

Kolejne błędne przekonanie powszechnie wyrażane w wielu dyskusjach nad zmianami genomycznymi głosi, że komórki nie mogą przeciwdziałać automatycznemu wytwarzaniu mutacji w reakcji na takie czynniki niszczące DNA jak promieniowanie UV czy mutagenne związki chemiczne. To błędne przekonanie bierze się z niewiedzy o wyrafinowanej aparaturze, jaką nawet najmniejsze komórki stosują do naprawy uszkodzeń genomu, jak również z niedoceniaenia mocy komórkowego systemu kontroli genomu i systemu reakcji.<sup>36</sup>

Przedstawione powyżej rozróżnienie pokazuje, jak łatwo, by tak rzec, las może zostać przesłonięty przez drzewa, jeżeli założymy, że wszystkie zmiany w komórce są fatalistycznie zdeterminowane, jak uważał Crick i inni.<sup>37</sup> Taki proces wymaga od naukowców, by nie zwracali uwagi na przyjęty mechanizm i obserwowali, co się dzieje w czasie rzeczywistym. W wypadku scenariusza typu mechanistycznego naukowiec musi jedynie dokonać ekstrapolacji założeń o przyczynach i skutkach, przeocząc przez to ważne szczegóły. Proces, który nie ma charakteru mechanistycznego, ginie w historii i jedyne, co po nim pozostaje, to jego skutek. Naukowcy przywiązani do idei systemu zamkniętego nadal mechanizmom występującym w opisach zjawisk przyrodniczych status ostatecznych przyczyn wszystkich takich zjawisk. Ta postawa, która przekształciła wolność badań naukowych w despotyzm, ograniczyła naukę do tego stopnia, że zapanowała wrogość między zwolennikami *teleologii* a zwolennikami *teleonomii*.

Zakończenie debaty lub wyeliminowanie nieporozumień dotyczących teleologii i teleonomii w odniesieniu do projektu wymaga przede wszystkim zrozumienia różnicy między *przyczyną* a *procesem*. Podczas gdy zarówno przyczyna, jak i proces są empirycznie rozpoznawalne, proces jest tym, co obserwujemy, natomiast przyczyna jest tym, o czym wnioskujemy. W wypadku utraconych w historii procesów niemechanistycznych (to jest przyczyn niemożliwych do

---

<sup>36</sup> James A. SHAPIRO, *Evolution: A View From the 21st Century*, FT Press, Upper Saddle River, New Jersey 2011, s. 14-15.

<sup>37</sup> Por. „hipotezę sekwencji” i „centralny dogmat” w: Francis CRICK, „On Protein Synthesis”, *The Symposia of the Society for Experimental Biology* 1958, vol. 12, s. 138-163.

bezpośredniego zbadania), jedynymi możliwościami badawczymi są inżynieria odwrotna lub wnioskowania na podstawie obecnie znanych procesów przyczynowych. Jest to, rzecz jasna, równie kłopotliwe w przypadku wyjaśnień teleologicznych i teleonomicznych. Spostrzeżenie Shapiro pokazuje nie tylko, jak założenie, że za zmiany w komórce odpowiadają mechanizmy, może doprowadzić do błędnych wyników, ale też, że przy braku mechanizmów założenia teleologiczne (pomijając poznawanie komórkowe) mogą być równie błędne. Istnieją jednak przypadki, w których wnioskowania o projekcie prowadzą do wiedzy niezależnej od przyjętych mechanizmów. Weźmy dla przykładu sprawę tak zwanego „śmieciowego DNA”. Jak się okazało, niekodujące sekwencje DNA pełnią inne funkcje (transkrypcja, regulacja translacji i tak dalej), ale z powodu założeń o charakterze mechanistycznym (jak w centralnym dogmacie Cricka) ich funkcjonalność nie była dostrzegana. Dopiero później zasugerowali ją teoretycy projektu, którzy są zwolennikami teleologii.

DNA to interesująca cząsteczka. Po tym, jak w 1953 roku Watson i Crick ustalili jej strukturę, a pięć lat później Crick zaproponował hipotezę sekwencji, jej doskonała elegancja i właściwości informacyjne wprawiły naukowców w osłupienie. Po prostu nie istnieje żaden znany mechanizm, który wyjaśniłby informację zawartą w tej cząsteczce wzdłuż jej pionowej osi. Sekwencje nukleotydowych par zasad, na podstawie których budowane są funkcjonalne struktury w komórce, są arbitralne, ponieważ sekwencja nie jest zależna od powinowactwa między zasadami.<sup>38</sup> Również tym razem przy braku mechanizmu teleologicznego projekt staje się bardzo atrakcyjną alternatywą.

W artykule zasugerowałem, że moje kryterium demarkacji stawia wyjaśnienia teleologiczne na równi z teleonomicznymi i oba te rodzaje wyjaśnień mogą wskazywać przyczynę badanego zjawiska. Napisałem tak, mając świadomość, jak mocno przeciwstawiam prawo sprawstwu. Zrobiłem to jednak tylko po to, by odróżnić dwa typy wyjaśniania ontologicznego projektu, czyli przyczynowość pierwotną i wtórną, które mogą skorzystać na moim kryterium demarkacji nauki. W pierwszym typie wyjaśniania przyrodę można badać racjonalnie

---

<sup>38</sup> Obszerna książka Stephena C. Meyera znakomicie ilustruje ten problem: por. Stephen C. MEYER, *Signature in the Cell: DNA and the Evidence for Intelligent Design*, HarperOne, New York 2010.



(*a priori*), a nauka rozwija się dzięki odwołaniom do przyczyny i skutku. Natomiast w drugim typie wyjaśniania (*a posteriori*) wiedza o świecie przyrody uzyskiwana jest na podstawie wnioskowania od skutków do przyczyn.<sup>39</sup> Pierwszy typ może wiązać prawa z umysłem (wyjaśnienie odgórne), a drugi może zakładać, że prawa są jedynie wrodzoną właściwością przyrody (wyjaśnienie oddolne). Uznanie projektu za kryterium demarkacji sprawia, że poczynione tu rozróżnienie jest trywialne (by nie powiedzieć powierzchowne). Ważne jest to, że to prawa, powinowactwa, regularności, wzorce i tak dalej powodują, że projekt ontologiczny jest ewidentny, a nauka — możliwa. Zauważmy, że w obu terminach (teleologia i teleonomia) występuje przedrostek *teleo* (od *τέλος* — *télos*: koniec, cel, zamiar) i różni je tylko przyrostek *logia* (od *λόγος* — *logos/logika*) i *nomia* (od *νόμος* — *nómos*: prawo). Projekt nie jest jakąś abstrakcyjną ideą wymagającą szczegółowego omówienia. Jednak definiuję go tutaj szeroko, aby uniknąć impasu mogącego co najwyżej zahamować rozwój nauki. Proponując projekt jako kryterium demarkacji, uznaję, że ani twierdzenia teleonomiczne, ani teleologiczne nie mogą być uważane za uprzywilejowany *explanans*, a иммунитет przysługuje wyłącznie ewidentnemu *explanandum*. W nauce nie chcemy marginalizować idei, z którymi się nie zgadzamy tylko z tego powodu, że nie wpisują się w standardową praktykę.

## 7. Niewspółmierność

Nauka, w obecnie znanej nam postaci, jest podzielona nie tylko w aspekcie przedmiotu zainteresowania, praktyki i języka, ale też zdolności do harmonizowania zjawisk przyrodniczych we wszystkich dyscyplinach. Ponieważ nie istnieje jedna metoda nauki, która ma jednakowe zastosowanie do wszystkich dyscyplin, więc stratyfikacja nauki jest zwykle zależna od wyraźnych nieciągłości w przyrodzie (w fizyce, chemii, biologii i tak dalej). Ten oczekiwany podział utrudnia znalezienie dróg, w których może zbiegać się cała przyroda.<sup>40</sup> Zgodnie

<sup>39</sup> Por. Karl von PRANTL, *History of Logic* (1870) — opis dotyczący niemieckiego filozofa Alberta z Saksonii (ok. 1316-1390), który odróżnił *demonstratio a priori* (dowód z tego, co było dane wcześniej) od *demonstratio a posteriori* (dowód z tego, co było dane później).

<sup>40</sup> Fizycy poszukujący zunifikowanej „teorii wszystkiego” mogą być na dobrym tropie, ale zwykle interesuje ich redukcjonizm opierający się na mechanistycznym ujęciu świata. Może być tak, że to projekt jest teorią wszystkiego. To znaczy jeśli cała przyroda ma cechy możliwe do po-

z moją propozycją jedynym, co łączy całą naukę, jest nasza zależność od konkretnego atrybutu przyrody, którym jest projekt. Projekt stanowi fundament każdego obszaru nauki i to on umożliwia formułowanie przewidywań. Inne kryteria demarkacji w istocie także zależne są od ogólnych założeń na temat funkcjonowania i struktury świata, ale na ogół założenia te nie są dostrzegane. Moja propozycja, by projekt był kryterium demarkacji, niesie korzyść także w tym sensie, że może pomóc w ujednoczeniu języka nauki i wyeliminowaniu niewspółmierności dzięki wspólnej nomenklaturze naukowej, której fundamentem jest projekt. Język najczęściej sprzyja zbieżności idei. Jednak w przypadku nauki, w której ponad wszystko liczy się precyzja, język często staje się przeszkodą w jej rozwoju. Skoro w całej nauce zrozumienie i badania zależne są od projektu, to sensowny jest również pomysł, że moje kryterium może prowadzić do ujednoczenia żargonu naukowego nie tylko w ramach poszczególnych dyscyplin, ale i w różnych dyscyplinach mających podobne cele.

## 8. Zakończenie

Zachowanie lojalności wobec tradycyjnego konsensusu sprawia, że daleko oddalamy się od uprawiania nauki po to, aby zdobyć dostarczaną przez nią wiedzę, i interesuje nas co najwyżej wchodzenie w coraz to nowe relacje w świecie akademickim. Celem mojej propozycji jest połączenie idei, które umożliwiają lepsze zrozumienie świata. Naukowcy nieczęsto uświadamiają sobie, że preferowane przez nich ontologiczne zobowiązanie kieruje ich metodologią naukową i ostatecznie determinuje rodzaj uzyskiwanych przez nich wyników. Moje kryterium demarkacji zależne jest od samych atrybutów przyrody, a więc związane z nim ontologiczne zobowiązanie koresponduje z rzeczywistością. Bez względu na to, jaki jeszcze filozoficzny bagaż możemy ze sobą zabrać, oto jeden z niezaprzeczalnych truizmów:

Najlepsze wyjaśnienie spójności naszych doświadczeń polega na przyjęciu, że zewnętrzny świat jest zgodny, przynajmniej w przybliżeniu, z obrazem, jakiego dostarczają nasze zmysły.<sup>41</sup>

---

jęcia, to być może poszukujemy nie unifikacji praw, regularności czy porządku, lecz rządzącej nimi metazasady.

Gdyby projekt nie był ewidentnym atrybutem przyrody, nauka byłaby po prostu niemożliwa. Idziemy do przodu, nie zastanawiając się, dzięki czemu trzymamy się mocno na nogach, gdy przemierzamy przestrzeń i bezmiar czasu. Nasze intuicje dostatecznie jasno informują nas, że aby zrozumieć i ujawnić projekt przyrody, możemy pójść z ufnością, dokądkolwiek przyroda nas poprowadzi. To jest nauka.



Mario A. López

## Bibliografia

AYER Alfred J. (ed.), **Logical Positivism**, Free Press, New York 1959.

BARROS Benjamin, „Natural Selection as a Mechanism”, *Philosophy of Science* 2008, vol. 75, no. 3, s. 306-322.

BOYD Richard, GASPER Philip, and TROUT J.D. (eds.), **The Philosophy of Science**, 7th ed., *A Bradford Book*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts 1991.

CARNAP Rudolf, **Logiczna składnia języka**, przeł. Barbara Stanosz, *Biblioteka Współczesnych Filozofów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995.

CHISHOLM Roderick M., **Teoria poznania**, przeł. Renata Ziemińska, Daimonion, Lublin 1994.

COREY Michael Anthony, **God and the New Cosmology: The Anthropic Design Argument**, Rowman & Littlefield, Lanham, Maryland 1993.

CRICK Francis, „On Protein Synthesis”, *The Symposia of the Society for Experimental Biology* 1958, vol. 12, s. 138-163.

GODFREY-SMITH Peter, **Theory and Reality**, University of Chicago Press, Chicago 2003.

GUBA Egon Gotthold, **The Paradigm Dialog**, SAGE Publications, Newbury Park — London — New Delhi 1990.

HICKS Lewis Ezra, **A Critique of Design Arguments**, C. Scribner's Sons, New York 1883.

---

<sup>41</sup> Alan SOKAL i Jean BRICMONT, **Modne bzdury. O nadużywaniu pojęć z zakresu nauk ścisłych przez postmodernistycznych intelektualistów**, przeł. Piotr Amsterdamski, *Pejzaże Myśli*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1998, s. 64.

KESKIN Ferda (ed.), **The Proceedings of the Twenty-First World Congress of Philosophy**, vol. 12, Philosophical Society of Turkey, Ankara 2007.

MEYER Stephen C., **Signature in the Cell: DNA and the Evidence for Intelligent Design**, HarperOne, New York 2010.

NEURATH Otto, „Protocol Sentences”, w: AYER (ed.), **Logical Positivism...**, s. 199-208.

PLANTINGA Alvin, **Where the Conflict Really Lies: Science Religion, & Naturalism**, Oxford University Press, New York 2011.

POPPER Karl R., **Logika odkrycia naukowego**, przeł. Urszula Niklas, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.

POPPER Karl R., **Realism and the Aim of Science**, Routledge, New York 1992.

PUTNAM Hilary, „The «Corroboration» of Theories”, w: BOYD, GASPER, and TROUT (eds.), **The Philosophy of Science...**, s. 121-138.

QUINE Willard van Orman, „O tym, co istnieje”, w: QUINE, **Z punktu widzenia logiki...**, s. 24-37.

QUINE Willard van Orman, **Z punktu widzenia logiki. Eseje logiczno-filozoficzne**, przeł. Barbara Stanosz, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1969.

RALEY Yvonne, „Science and Ontology”, w: KESKIN (ed.), **The Proceedings...**, s. 143-147.

SHAPIRO James A., **Evolution: A View From the 21st Century**, FT Press, Upper Saddle River, New Jersey 2011.

SOKAL Alan i BRICMONT Jean, **Modne bzdury. O nadużywaniu pojęć z zakresu nauk ścisłych przez postmodernistycznych intelektualistów**, przeł. Piotr Amsterdamski, *Pejzaże Myśli*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1998.

SOLOMON Robert C. and HIGGINS Kathleen M., **The Big Questions: A Short Introduction to Philosophy**, 9th ed., Wadsworth Publishing, Cengage Learning, Belmont, California 2013.

VON PRANTL Karl, **History of Logic**, 1870.

## Projekt jako kryterium demarkacji

### Streszczenie

Naturalizm metodologiczny, chociaż w sposób niejawnym za sprawą wykluczenia odwołań do celowości, funkcjonuje całkowicie w zgodzie z założeniami *naturalizmu ontologicznego* i dlatego operuje jedynie w sferze tego, co empiryczne i naturalistyczne. Bardziej neutralna epistemologia w mniejszym stopniu opiera się na założeniach, pozwalając nauce na rozkwit bez ograniczeń narzucanych przez takie filozoficzne zobowiązanie. Zadanie oddzielenia nauki od naturalizmu metodologicznego wymaga porzucenia idei, że struktura wiedzy, czy też uzasadnione przekonanie, nie potrzebuje żadnego epistemicznego fundamentu i że uzasadnianie inferencyjne ma w nauce zdecydowanie wyższy status poznawczy niż uzasadnianie nieinferencyjne. W moim przekonaniu odwieczny problem nauki, a tym samym kryterium demarkacji, wiąże się z dwoma kwestiami. Po pierwsze, zakłada się, że tylko wiedza zdobywana inferencyjnie jest prawdziwie uzasadniona i, po drugie, że teorie muszą być — co najmniej — teoretycznie falsyfikowalne.

W tym artykule zamierzam zaproponować kryterium demarkacji nauki pełniące praktyczną i heurystyczną rolę jako bodziec rozwoju nauki. Moja propozycja nie zakłada odgórnie mocy przyczynowej przypadku i konieczności, lecz zmusza naukowca do uznania ontologicznych cech przyrody i przyjęcia, że kwestia przyczynowości jest całkowicie otwarta. W ten sposób propozycja ta unika problemów, jakie na naukę nieubłaganie sprowadza naturalizm ontologiczny, a także jego wierny sprzymierzeniec — naturalizm metodologiczny.

**Słowa kluczowe:** projekt eutaksjologiczny, teleologia, teleonomia, falsyfikowalność, epistemiczne uzasadnianie, przekonanie podstawowe, ontologiczne zaangażowanie, naturalizm ontologiczny, naturalizm metodologiczny.

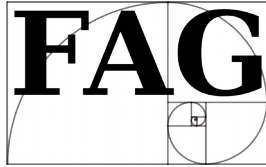
## Design as a Criterion of Demarcation

### Summary

Methodological naturalism, though inexplicit in the denial of purpose, operates exclusively under the tenets of *ontological naturalism* and, therefore, proceeds only by way of the empirical and naturalistic. A more neutral epistemology is less presumptive and would allow science to flourish without the strictures of such a philosophical commitment. The task of divorcing science from methodological naturalism requires the abandonment of the idea that the structure of knowledge, or justified belief, requires no epistemic foundation and that inferential justification possess a uniquely superior epistemic status in the sciences than that which is non-inferentially known. As I see it, the persistent problem of science, and thus the criterion of demarcation that undergirds it, is two-fold. First, it is assumed that only inferential knowledge is genuinely justified, and second, that theories must be, at the very least, theoretically falsifiable.

In this paper, I intend to provide a criterion of demarcating science that is practical and heuristically useful to spur scientific progress. My proposition does not presuppose the causal powers of chance and necessity. Instead, it forces the scientist to appreciate the ontological characteristics of nature and to leave the question of causation completely open, thereby, avoiding the pitfalls that ontological naturalism, and its faithful ally, methodological naturalism, habitually impose on science.

**Keywords:** eutaxiological design, teleology, teleonomy, falsifiability, epistemic justification, basic belief, ontological commitment, ontological naturalism, methodological naturalism.



ISSN 2299-0356

<http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2016.t.13/art.08.pdf>

*Filozoficzne Aspekty Genezy* — 2016, t. 13

*Philosophical Aspects of Origin* s. 101-117

Jonathan Bartlett i Eric Holloway

## Nienaturalistyczne metodologie we współczesnej praktyce<sup>\*</sup>

W niektórych dziedzinach istnieją już alternatywy dla naturalizmu metodologicznego. Jednakże niewiele osób spoza danej dziedziny zna te alternatywy lub wie, jak są wykorzystywane. Niekiedy nawet sami przedstawiciele tych dziedzin stosują te nienaturalistyczne metodologie, nie wiedząc, że nie są one spójne z naturalizmem metodologicznym. W artykule dokonujemy krótkiego przeglądu dziedzin, w których — zgodnie z naszą wiedzą — występują metodologie niezależne od naturalizmu.

### 1. Wprowadzenie

Chociaż naturalizm metodologiczny stał się prawdziwym standardem w wielu dziedzinach, istnieją liczne poddziedziny różnych dyscyplin, które funkcjonują w zgodzie z innymi regułami. W niektórych przypadkach odstępstwo od naturalizmu metodologicznego nie jest wyrażone otwarcie i przedstawi-

---

JONATHAN BARTLETT, M.T.S. — The Blyth Institute, e-mail: [jonathan.bartlett@blythinstitute.org](mailto:jonathan.bartlett@blythinstitute.org); ERIC HOLLOWAY — The Blyth Institute, e-mail: [eric.holloway@blythinstitute.org](mailto:eric.holloway@blythinstitute.org).

© Copyright by Jonathan Bartlett, Eric Holloway, Blyth Institute Press, Dariusz Sagan & *Filozoficzne Aspekty Genezy*.

<sup>\*</sup> Jonathan BARTLETT and Eric HOLLOWAY, „Other Non-Naturalistic Methodologies in Modern Practice”, w: Jonathan BARTLETT and Eric HOLLOWAY (eds.), **Naturalism and Its Alternatives in Scientific Methodologies: Proceedings of the 2016 Conference on Alternatives to Methodological Naturalism**, Blyth Institute Press, Broken Arrow, Oklahoma 2017, s. 257-268. Za zgodą Autorów i Wydawnictwa z języka angielskiego przełożył: Dariusz SAGAN.

cele danej dziedziny mogą nie być tego świadomi. W innych przypadkach odstępstwo to jest określone jasno i wyraźnie.

Cele tego artykułu są następujące:

1. pokazać, że badania akademickie mogą być efektywne poza ramami naturalizmu
2. zachęcić do tego, by nienaturalistyczne podejścia z pewnych dziedzin inspirowały podobne techniki w innych dziedzinach
3. pokazać, że nienaturalistyczny sposób myślenia nadaje większy sens dziedzinom stosującym nienaturalizm nieświadomie i że ujawnienie ich nienaturalistycznych aspektów może prowadzić do pogłębienia uzyskiwanych przez nie wyników

Miejmy nadzieję, że ten artykuł da inspirację i dostarczy idei, które pomogą popchnąć do przodu program nienaturalistyczny.

## 2. Dualizm metodologiczny w austriackiej ekonomii

Jedną z dziedzin, w których naturalizm metodologiczny spotkał się z jawnym wyzwaniem, jest ekonomia. Pod koniec dziewiętnastego wieku w ekonomii zaczęto dyskutować nad rolą historii i rolą jednostek. Menger<sup>1</sup> krytykował tak zwaną „historyczną” szkołę myślenia, która uznawała, że działalność ekonomiczna jest w całości rezultatem wcześniejszej historii. Można ją postrzegać po prostu jako konieczne następstwo tego, co wydarzyło się wcześniej. Menger uważał natomiast, że ekonomię napędzają sytuacje i wybory jednostek (zarówno jako indywidualów, jak też jako wspólnot). Według Mengera tak zwana szkoła „historyczna” nie rozumiała historii i chociaż historia wykazywała pewne podobieństwa wzorców i funkcjonowała *w ramach* użytecznych systemów teoretycznych, uproszczony pogląd szkoły historycznej wyolbrzymiał stopień podobieństwa grupowych wzorców ekonomicznych.

---

<sup>1</sup> Por. Carl MENGER, **Investigations into the Method of the Social Sciences with Special Reference to Economics**, trans. Francis J. Nock, New York University Press, New York and London (1883) 1985.



Menger zauważył, że różne części społeczeństwa można podzielić na elementy porównywalne do *organizmów* i elementy porównywalne do *mechanizmów*. Pierwsze są zasadniczo niemożliwe do opisanego przez naukę ekonomii, a drugie mogą być ujęte ilościowo. Tak więc ludzie mogą wykorzystać swoją wolę do osiągnięcia celów poprzez tworzenie mechanizmów, zaś grupy ludzi mogą wykorzystać swoją kolektywną wolę do osiągnięcia celów poprzez tworzenie mechanizmów społecznych. Ekonomia może należycie mierzyć wpływ i skutki działania *mechanizmów* ustanowionych przez akty woli, ale nie ma dostępu do pierwotnych wyborów, które doprowadziły do ich wytworzenia.

Ideę oddzielenia woli od mechanizmu w bardziej formalny sposób zdefiniował von Mises w jednej ze swoich książek.<sup>2</sup> W książce tej von Mises definiuje stanowisko, które nazwał *dualizmem metodologicznym*. Zgodnie z nim ludzkie wybory są nieredukowalne do zjawisk fizycznych i należy uznać je za byty pierwszego rzędu. Ponadto, gdyby nawet ludzkie wybory *dało się* zredukować do innych zjawisk, to przy naszym aktualnym stanie wiedzy nie mamy do tego dostępu, a więc z *metodologicznego* punktu widzenia należy uznać, że wybór jest bytem nieredukowalnym. Jak wyjaśnia von Mises:

Konkretne sądy wartościujące i określone ludzkie działania nie poddają się dalszej analizie. Możemy z powodzeniem uznać lub przyjąć, że zależą one całkowicie od swoich przyczyn i są przez nie uwarunkowane. Dopóki jednak nie dowiemy się, w jaki sposób zewnętrzne zdarzenia — fizyczne i psychologiczne — powodują powstawanie w ludzkim umyśle określonych myśli i aktów woli, których rezultatem są konkretne działania, dopóty nie przewyżymy *dualizmu metodologicznego*. Przy obecnym stanie wiedzy podstawowe twierdzenia pozytywizmu, monizmu i panfizykalizmu są tylko metafizycznymi postulatami pozbawionymi jakichkolwiek naukowych podstaw. Są pozbawione znaczenia i bezużyteczne dla badań naukowych. Rozum i doświadczenie wskazują na istnienie dwóch odrębnych sfer: zewnętrznego świata zjawisk fizycznych, chemicznych i fizjologicznych oraz wewnętrznego świata myśli, uczuć, ocen i celowego działania. W obecnym stanie wiedzy nie da się wskazać pomostu łączącego te dwie sfery. Zdarza się, że identyczne zdarzenia zewnętrzne wywołują różne reakcje człowieka; bywa też tak, że dwa różne zdarzenia zewnętrzne prowadzą do takiej samej reakcji. Nie wiemy, dlaczego tak się dzieje.

---

<sup>2</sup> Por. Ludwig von MISES, **Ludzkie działanie. Traktat o ekonomii**, przeł. Witold Falkowski, *Biblioteka Klasyków Ekonomii*, Instytut Ludwiga von Misesa, Warszawa 2007.

W tej sytuacji pozostaje nam jedynie powstrzymanie się od oceny podstawowych twierdzeń monizmu i materializmu. Możemy wierzyć lub nie, że pewnego dnia nauki przyrodnicze wyjaśnią powstawanie określonych pojęć, sądów wartościujących i działań w taki sam sposób, w jaki wyjaśniają powstawanie związku chemicznego jako koniecznego i nieuniknionego wyniku połączenia pierwiastków. Zanim to nastąpi, zmuszeni jesteśmy zaakceptować dualizm metodologiczny.<sup>3</sup>

W związku z tym, podczas gdy naturalizm metodologiczny zakłada, że wszystkie zdarzenia mają przyczyny redukowalne do mechanizmów, dualizm metodologiczny jako swoje metodologiczne założenie przyjmuje ideę, że ludzka wola nie jest redukowalna w ten sposób. Podobnie do naturalizmu metodologicznego warunek ten nie *narzuca* bezpośrednio praktykowi metafizycznej perspektywy dualizmu, lecz jest jedynie metodologiczną wskazówką. Taka metodologia z pewnością jest jednak wygodniejsza dla kogoś, kto wyznaje pasującą do niej metafizykę.

W ostatnich latach ten punkt widzenia został rozszerzony w pracach Gildera<sup>4</sup> oraz Thiel i Mastersa.<sup>5</sup> Gilder rozszerzył dualizm metodologiczny, dodając nowy składnik — ludzką *kreatywność*. Podczas gdy austriacka ekonomia skupia się na ludzkich *wyborach*, Gilder kładzie nacisk na kreatywność wymaganą dla wzrostu makroekonomicznego. Według Gildera typowe modele makroekonomiczne, które pomijają ludzką kreatywność i próbują zredukować działanie ekonomii do jakiegoś równania, zupełnie mijają się z celem. Ekonomia nie jest wielkim równaniem, do którego można wprowadzić odpowiednie wartości i uzyskać wzrost ekonomiczny. Bagus<sup>6</sup> pokazuje, że postrzeganie ekonomii w ten (naturalistyczny) sposób doprowadziło do katastrof ekonomicznych w wiekach dwudziestym i dwudziestym pierwszym.

---

<sup>3</sup> VON MISES, **Ludzkie działanie...** [przyp. tłum. — cytat podaję za fragmentem przekładu polskiego dostępnym w Internecie: [http://mises.pl/pliki/upload/HumanAction\\_rozdz1-3.pdf](http://mises.pl/pliki/upload/HumanAction_rozdz1-3.pdf) (12.04.2017)].

<sup>4</sup> Por. George GILDER, **Knowledge and Power: The Information Theory of Capitalism and How It Is Revolutionizing our World**, Regnery Publishing, Washington, DC. 2013.

<sup>5</sup> Por. Peter THIEL and Blake MASTERS, **Zero to One: Notes on Startups, or How to Build the Future**, Crown Business, New York 2014.

<sup>6</sup> Por. Phillip BAGUS, „Methodological Naturalism in the Austrian School of Economics”, *2016 Conference on Alternatives to Methodological Naturalism* 2016.

Gilder wskazuje, że wzrost ekonomiczny zachodzi, gdy pozwoli się na rozkwit indywidualnej kreatywności, która nie jest redukowalna do równań, i zapewni się jej odpowiednie wsparcie. Jawnym celem ekonomii nie jest zatem wzrost ekonomiczny (ponieważ nie potrafimy, w zasadzie, przewidzieć kreatywności), lecz zapewnienie warunków umożliwiających najskuteczniejsze działanie kreatywności — zapewnienie jej dostatecznej wolności, stabilizacji i wsparcia. Innymi słowy, każda próba podyktowania działań ekonomii jest z gruntu chybiona. Należy natomiast przygotować ekonomię do lepszego pielęgnowania i uwzględniania nieprzewidywalnej kreatywności uczestników procesu ekonomicznego.

Ten pogląd na ekonomię zasadza się więc na rozróżnieniu między tym, co można wiedzieć na podstawie mechanizmów (to jest równań), a tym, co wymaga niemechanicznego wkładu (to jest kreatywności).

Thiel i Masters rozszerzają tę ideę jeszcze bardziej — na mikroekonomię. W swojej książce Thiel dostrzega różnicę między tym, co można zrobić indywidualnie na podstawie ludzkiego poznania, a tym, co można zrobić za pośrednictwem algorytmu (czyli równania). Thiel stwierdza, że:

komputery różnią się od ludzi znacznie bardziej niż dowolna para ludzi od siebie. Ludzie i maszyny są dobrzy w fundamentalnie innych sprawach. Ludzie mają intencjonalność — tworzymy plany i podejmujemy decyzje w skomplikowanych sytuacjach. Gorzej idzie nam odnajdywanie sensu w ogromnych ilościach danych. Komputery są naszym dokładnym przeciwieństwem: prześcigają się w wydajności przetwarzania danych, ale mają duże trudności w formułowaniu podstawowych sądów, które ludziom nie sprawiają najmniejszego problemu. [...]

W 2012 roku jeden z superkomputerów [Google'a] trafił na nagłówki gazet, gdy po przeskanowaniu 10 milionów miniatur filmików z YouTube'a nauczył się rozpoznawać kota z 75% dokładnością. Wydaje się robić to wrażenie — dopóki nie przypomniemy sobie, że przeciętny czterolatek jest w stanie robić to bezbłędnie. Kiedy tani laptop bije na głowę najbystrzejszego matematyka w pewnych zadaniach, ale nawet superkomputer mający 16 000 procesorów nie może przewyższyć dziecka w innych, to można powiedzieć, że ludzie i komputery nie są tylko mniej lub bardziej potężni od siebie nawzajem — są kategorycznie odmienni.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> THIEL and MASTERS, *Zero to One...*, s. 143-144.

Ta kategoriyczna różnica między ludźmi a komputerami służy Thielowi do uznania, że jednym z najlepszych sposobów na otrzymanie dużych zysków jest zidentyfikowanie aksjomatów, o których inni ludzie nie mają pojęcia. Thiel ilustruje to pytaniem: „W jakiej ważnej kwestii zgadza się z tobą bardzo niewielu ludzi?”<sup>8</sup>

Według Thiela do wzrostu ekonomicznego prowadzi tworzenie nowych aksjomatów. Biznesy oparte na istniejącej wiedzy i ideach posuwają ekonomię od 1 do  $N$ , lecz aksjomat może posunąć ekonomię od 0 do 1. Innymi słowy, nowe aksjomaty umożliwiają stworzenie zupełnie nowych obszarów rozwoju ekonomicznego. Gdy już jakiś aksjomat zostanie utworzony, mogą go powielać i wykorzystywać inni uczestnicy procesu ekonomicznego, ale głównym *motorem* wzrostu jest uprzednie stworzenie aksjomatu. Na ideę tę wskazywały również wyniki badań teoretycznych przedstawionych na konferencji „Engineering and Metaphysics” [Inżynieria i metafizyka].<sup>9</sup>

Jak wykazali Robertson<sup>10</sup> i Bartlett,<sup>11</sup> tworzenia nowych aksjomatów nie można pojmować w sposób naturalistyczny. Wygląda więc na to, że w ekonomii metodologie nienaturalistyczne pozwalają lepiej rozpoznawać rodzaje obserwowanych zjawisk i lepiej rozumieć związki między nimi.

### 3. Ludzka komputacja i sztuczna sztuczna inteligencja

Przywiązanie do metodologii to miecz obosieczny. Z jednej strony może wzmocnić punkt widzenia, który ignoruje fakty, ale z drugiej — metodologia oparta na faktach może wzmocnić perspektywę sprzeczną z rządzącym paradyg-

---

<sup>8</sup> THIEL and MASTERS, *Zero to One...*, s. 12.

<sup>9</sup> Por. Jonathan BARTLETT, „Using Turing Oracles in Cognitive Models of Problem-Solving”, w: Jonathan BARTLETT, Dominic HALSMER, and Mark HALL (eds.), *Engineering and the Ultimate: An Interdisciplinary Investigation of Order and Design in Nature and Craft*, Blyth Institute Press, Broken Arrow, Oklahoma 2014, s. 99-122; Jonathan BARTLETT, „Measuring Software Complexity Using the Halting Problem”, w: BARTLETT, HALSMER, and HALL (eds.), *Engineering and the Ultimate...*, s. 123-130.

<sup>10</sup> Por. Douglas S. ROBERTSON, „Algorithmic Information Theory, Free Will, and the Turing Test”, *Complexity* 1999, vol. 4, no. 3, s. 17-34.

<sup>11</sup> Por. BARTLETT, „Using Turing Oracles...”.

matem. Widzieliśmy to w przypadku ekonomii, gdzie ekonomiści z konieczności muszą przyjmować dualistyczną perspektywę dotyczącą ludzkiej i mechanicznej sfery ekonomii.

Informatyka również stoi w obliczu konieczności przyjęcia dualizmu metodologicznego. W erze rozmaitych technologii społecznych, takich jak komputer osobisty, Internet i Facebook, ludzie stają się zarówno konsumentami, jak i produktami. Informatycy głośno deklarują poparcie dla monizmu informatyki, Ogólnej Sztucznej Inteligencji (*General Artificial Intelligence* — GAI), ale są zgodni, że dopóki nie nastanie epoka GAI, użyteczniejsze jest uwzględnianie czynnika ludzkiego. Obietnica GAI okazała się wielkim rozczarowaniem, ponieważ jej spełnienie jest „bliskie” już od ponad pół wieku, kiedy to Alan Turing wymyślił maszynę Turinga.

Dualizm metodologiczny w informatyce szczególnie uwidacznia się w powstaniu przedsięwzięć ludzkiej komputacji (*Human Computation* — HC) i sztucznej sztucznej inteligencji (*Artificial Artificial Intelligence* — AAI).<sup>12</sup> Ludzka komputacja to posługiwanie się rozwiązaniami podsunętymi przez człowieka w zadaniach, dla których nie jest znane żadne rozwiązanie algorytmiczne. Zadania te są zwykle mikrozadaniami, które mogą być szybko rozwiązane przez większość użytkowników Internetu o zerowym lub minimalnym wytrenowaniu. Przykłady takich zadań to identyfikowanie obiektów w obrazach, rozpoznawanie części mowy w zdaniach i przepisywanie zapisów audio. Zadania te są czymś banalnym dla dziecka, lecz są zbyt trudne dla najwydajniejszych superkomputerów.

Mikrozadania sumowane są algorytmicznie i/lub przy pomocy dalszego wkładu człowieka,<sup>13</sup> a powstający w ten sposób system hybrydowy nazywany jest sztuczną sztuczną inteligencją. Wydaje się, że system algorytmicznie rozwiązuje dany problem, ponieważ sprawia wrażenie tradycyjnej sztucznej inteli-

---

<sup>12</sup> Por. „Artificial Artificial Intelligence”, *The Economist* 8 January 2006, <http://www.economist.com/node/7001738> (13.04.2017).

<sup>13</sup> Por. Peng DAI, MAUSAM, and Daniel S. WELD, „Artificial Intelligence for Artificial Artificial Intelligence”, *Proceedings of the Twenty-Fifth AAAI Conference on Artificial Intelligence* 2011, <https://www.aaai.org/ocs/index.php/AAAI/AAAI11/paper/viewFile/3775/4051> (13.04.2017).

gencji, ale jego wewnętrzne działanie jest zasadniczo zależne od ciągłej ingerencji człowieka.

Pojęcie ludzkiej komputacji po raz pierwszy przykuło uwagę społeczeństwa dzięki pionierskiemu projektowi Luisa von Ahna, czyli popularnej obecnie technice CAPTCHA,<sup>14</sup> oraz przełomowym odkryciom naukowym projektu Foldit. Jedno z najbardziej znanych takich odkryć trafiło na nagłówki gazet, ponieważ amatorzy zastosowali inżynierię odwrotną do krystalicznej struktury proteazy HIV, a więc dokonali wyczynu, który znajdował się poza zasięgiem najwydajniejszych superkomputerów i najlepszych ekspertów.<sup>15</sup>

Amazon, zachęcony tymi sukcesami, uruchomił publiczną platformę mikro-zadaniową, nazwaną Mechanical Turk [Mechaniczny Turek] (od „Turka”, osiemnastowiecznego pierwowzoru HC), powszechnie wykorzystywaną przez badaczy akademickich i firmy internetowe.<sup>16</sup> Ludzka komputacja nie cieszy się jednak tylko niszowym zainteresowaniem. Firmy, takie jak Google, Facebook i Microsoft, są tak bardzo uzależnione od HC przy tworzeniu swoich algorytmów, że stworzyły własne wewnętrzne platformy.<sup>17</sup> HC może być paliwem zasilającym całą rewolucję internetową. Na wszystkich platformach internetowych powszechnie szuka się przecież właśnie informacji pochodzących od człowieka.

Patrząc z perspektywy czasu, na ironię zakrawa to, że sztuczna inteligencja zyskuje jeszcze większą reklamę, gdy coraz wyraźniejsza staje się konieczność przyjęcia dualizmu metodologicznego. AI jest następstwem naturalizmu metodologicznego w informatyce, ponieważ polega na redukowaniu umysłu do hard-

---

<sup>14</sup> Por. Edith LAW and Luis VON AHN, *Human Computation*, Morgan and Claypool 2011.

<sup>15</sup> Por. Firas KHATIB, Frank DiMAIO, Seth COOPER, Maciej KAŻMIERCZYK, Mirosław GILSKI, Szymon KRZYWDA, Helena ZABRAŃSKA, Iva PICOVA, James THOMPSON, Zoran POPOVIĆ, Mariusz JASKÓLSKI, and David BAKER, „Crystal Structure of a Monomeric Retroviral Protease Solved by Protein Folding Game Players”, *Nature Structural & Molecular Biology* 2011, vol. 18, no.10, s. 1175-1177.

<sup>16</sup> Por. Kristen Millares BOLT, „Amazon Creates Artificial Artificial Intelligence”, *Seattle Pi* 3 November 2005, <http://www.seattlepi.com/business/article/Amazon-creates-artificialartificial-intelligence-1186698.php> (13.04.2017).

<sup>17</sup> Por. Adam MARCUS and Aditya PARAMESWARAN, „Crowdsourced Data Management: Industry and Academic Perspectives”, *Foundations and Trends in Databases* 2015, vol. 6, no. 1-2, s. 1-161.

ware'u. Mimo to, jak wskazuje Yogi Berra w powszechnie przypisywanej mu wypowiedzi: „W teorii nie ma różnicy między teorią a praktyką. W praktyce jest”.<sup>18</sup> To, że praktycy muszą porzucić naturalizm metodologiczny i zastąpić go dualizmem, aby mogli wykonywać swoją pracę, daje nam sygnał, że metodologiczna otwartość umysłu jest bardziej pragmatyczna niż metodologiczny dogmatyzm.

#### 4. Filozofia moralna w analizie transakcji internetowych

Jednym z głównych problemów internetowych platform komercyjnych jest kwestia wykrywania fałszywych płatności. To, czy firmy internetowe są dochodowe czy nie, często zależy od zdolności platformy do zapobiegania fałszywym transakcjom lub do wykrywania ich. Internet stwarza szczególnie problematyczną przestrzeń dla oszustw, ponieważ w Internecie nie ma bariery między oszustami a firmami padającymi ich ofiarą. Podczas gdy w świecie fizycznym ilość możliwych oszustw w danym miejscu jest ograniczona przez liczbę osób gotowych do dokonania oszustwa, w Internecie żadna podobna naturalna bariera nie istnieje. Z tego powodu wykrywanie oszustw i zapobieganie im stało się bardzo problematycznym obszarem dla powszechnie znanych komercyjnych serwisów internetowych.

Książka **Start-Up Nation** [Naród start-upów]<sup>19</sup> opowiada historię dotyczącą tego, jak przedsiębiorcza firma Fraud Sciences posłużyła się filozofią moralną do szybkiego i dokładnego wykrycia fałszywych transakcji w serwisie PayPal. Tak opisuje ona spotkanie Shvata Shakeda z Fraud Sciences ze Scottem Thompsonem z PayPal:

„Jaki macie model, Shvat?” — zapytał Thompson, chcąc mieć spotkanie już za sobą. Wierząc się trochę jak ktoś, kto nie przygotował dobrze swojej jednodominutowej „pre-

---

<sup>18</sup> Początkowo cytata ten został przypisany anonimowemu źródłu przez Savitcha, który przypadkowo usłyszał go na pewnej konferencji informatycznej (por. Walter J. SAVITCH, **PASCAL: An Introduction to the Art and Science of Programming**, Benjamin-Cummings Publishing Company, San Francisco 1984), ale później mówiono, że jest to wypowiedź Yogiego Berry (mało prawdopodobne) lub Jana L. van de Snepscheuta (bardziej prawdopodobne).

<sup>19</sup> Por. Dan SENOR and Saul SINGER, **Start-up Nation: The Story of Israel's Economic Miracle**, Twelve, New York 2011.

zentacji windowej”, Shvat zaczął cicho: „Nasz pomysł jest prosty. Wierzmy, że w świecie istnieje podział na ludzi dobrych i złych, a sposobem na rozprawienie się z oszustwami jest odróżnienie tych ludzi w Internecie”.

Thompson nie dał po sobie poznać rozczarowania. Tego było za wiele, nawet jeśli chodziło tylko o przetestowanie oprogramowania. Zanim Thompson zaczął pracę w serwisie PayPal, był głównym kierownikiem w Visie, gigancie kart kredytowych, a więc w jeszcze większej firmie, która miała nie mniejszą obsesję na punkcie zwalczania oszustw. Zadaniem dużej części zespołu w większości firm kart kredytowych i sprzedawców internetowych jest sprawdzanie nowych klientów, zwalczanie oszustw i identyfikowanie złodziei, ponieważ to w tym obszarze określane są marginesy zysku, a zaufanie do klientów jest budowane lub tracone.

W Visie i partnerujących jej bankach nad zwalczaniem oszustw pracują dziesiątki tysięcy ludzi. W PayPalu osób starających się być o krok przed oszustami jest dwa tysiące, w tym około pięćdziesięciu najlepszych inżynierów z doktoratami. A teraz ten dzieciak mówi o „dobrych i złych ludziach”, tak jakby jako pierwszy odkrył ten problem.

„Brzmi niezłe” — powiedział Thompson z niewielkim przekonaniem. „Jak to robisz?”

„Dobrzy ludzie zostawiają ślady w Internecie — cyfrowe odciski palców — bo nie mają nic do ukrycia” — kontynuował Shvat swoim specyficznym akcentowanym angielskim. „Żli ludzie nie zostawiają śladów, bo próbują coś ukryć. Szukamy jedynie śladów. Jeśli da się je znaleźć, to można zminimalizować ryzyko do akceptowalnego poziomu i potraktować to jako gwarancję. To naprawdę takie proste”.

Thompson zaczął myśleć, że ten facet o dziwnym imieniu przybył nie z innego kraju, tylko z innej planety. Czy on nie wie, że zwalczanie oszustw to mozolny proces sprawdzania kontekstów, przedzierania się przez gąszcz historii kredytowych, tworzenia wyrafinowanych algorytmów do ustalania wiarygodności? Nie poszlibyśmy do NASA, by powiedzieć: „Po co budować te wszystkie skomplikowane statki kosmiczne, skoro wystarczy proca?”<sup>20</sup>

Ostatecznie okazało się, że model opracowany przez Fraud Sciences jest szybszy i dokładniejszy niż system PayPala i to przy użyciu mniejszej ilości danych. Fraud Sciences udało się wypaść o 17% lepiej w najbardziej kłopotliwej kategorii PayPala — dobrych klientów błędnie oznaczanych jako złych.

Zaszokowało to kierowników PayPala dokładnie z tego powodu, że PayPal miał najbardziej zaawansowany na świecie system wykrywania oszustw,

---

<sup>20</sup> SENOR and Saul SINGER, *Start-up Nation...*, s. 24-25.



a mimo to mistrzowie danych tej firmy łatwo przegrali z bezimiennym nowicjuszem mówiącym o „dobrych” i „złych” ludziach.

Tym, co pozwoliło przedstawicielom Fraud Sciences na lepszą analizę transakcji, nie była umiejętność tworzenia *komputerowych modeli* oszustwa, lecz zastosowanie *filozofii moralnej*, dzięki której ustalili, jakie dane są im potrzebne. Potrafili przyjąć pewną ważną prawdę o złu — że lubi skrywać się w ciemności — i dlatego byli w stanie zrozumieć, co pominęły wszystkie inne modele. Innymi słowy, jeśli ktoś żyje w pełnym świetle dnia, to jest mało prawdopodobne, że będzie popełniać oszustwa.

Duże firmy nie mają innego wyjścia, jak działać na podstawie danych i algorytmów. Jednakże historia Fraud Sciences uzmysławia, że przyznawanie filozofii pierwszeństwa w rozwiązywaniu problemów może często przynieść wymierne korzyści.

## 5. Zasady inżynierskie w biologii systemowej

W wiekach dziewiętnastym i dwudziestym biologowie w coraz to większym stopniu badali organizmy przy użyciu metodologii naturalistycznych. Ponieważ naturalizm łączy wszystkie zdarzenia za pomocą historycznego układu odniesienia, więc sama biologia całkowicie została uwikłana w historyczny układ odniesienia ewolucjonizmu. I skoro naturalizm rozkłada wszystkie zdarzenia na ich części składowe, więc to samo przypało w udziale również biologii.

Zatem w wiekach dziewiętnastym i dwudziestym biologię cechowało odniesienie do historii ewolucyjnej i redukcjonizmu fizyko-chemicznego. Ta pierwsza próbowała wyjaśniać każdą część organizmu historycznymi przypadkami i presjami selekcyjnymi, które miały udział w powstaniu tego organizmu. Ten drugi usiłował wyjaśniać każde działanie organizmu mniejszymi działaniami na coraz to niższych poziomach.

Nie chodzi o to, że koniecznie musiało rodzić to problemy. W istocie wieki dziewiętnasty i dwudziesty mogą chlubić się wielkimi osiągnięciami w obu tych liniach badań. Problem, jak zawsze, polega na tym, że poszukuje się pewnych typów przyczyn, a ignoruje się inne. Jak mówi powiedzenie: „Gdy masz tylko

młotek, wszystko zaczyna przypominać gwóźdź”. To efekt niewolniczego stosowania Brzytwy Ockhama wówczas, gdy nie jest to najlepsze rozwiązanie.

Carl Woese rozmyślał nad problemami związanymi z tym sposobem uprawiania biologii:

Sukces biologii molekularnej w minionym wieku związany jest wyłącznie z rozpatrywaniem pewnych problemów stawianych przez biologię (gen i natura komórki) i rozpatrywaniem ich z czysto redukcjonistycznej perspektywy. Przyniosło to zdumiewające efekty. Inne problemy — ewolucja i natura formy biologicznej — biologia molekularna postanowiła zignorować, albo zupełnie ich nie dostrzegając, albo uznając je za błahe, za rezultaty historycznego przypadku, zasadniczo niewytłumaczalne i nieistotne dla naszej wiedzy biologicznej. Powinno to skłaniać do myślenia.<sup>21</sup>

Woese przyjmuje naturalizm metodologiczny i nie sugeruje odstępstwa od niego. Mimo to interesujące jest, że okres, w którym pomijano wielkie pytania biologii na rzecz pytań małych, był także erą najbardziej zdominowaną przez naturalizm metodologiczny.

Nowa nauka *biologii systemowej* to próba uprawiania biologii bez ograniczeń historycyzmu i redukcjonistycznych mechanizmów. W biologii systemowej układy biologiczne analizowane są jako holistyczne jednostki, z mniejszym naciskiem na historię. Specjaliści w dziedzinie biologii systemowej poszukują najogólniejszych zasad projektowych w układach biologicznych. Biologia systemowa analizuje biologię w wielu skalach, pokazując, jak wzorce w jednej skali wchodzą w interakcje z wzorcami w innej skali.

W odróżnieniu od naturalizmu, który faworyzuje przyczyny z najmniejszej skali i ich mechanikę, biologia systemowa faworyzuje zasady projektowe, zgodnie z którymi układy funkcjonują. Naturalizm faworyzuje też wyjaśnienia układów odwołujące się do historycznych przyczyn, takich jak ewoluowanie z wcześniejszych układów, a biologia systemowa faworyzuje wyjaśnienia holistyczne koncentrujące się na celach badanych układów.

Wydaje się więc, że mimo iż biologia systemowa nie wyklucza naturalizmu metodologicznego w sposób jawny, w perspektywie nienaturalistycznej badania

---

<sup>21</sup> Carl R. WOESE, „A New Biology for a New Century”, *Microbiology and Molecular Biology Reviews* 2004, vol. 68, no. 2, s. 175 [173-186].

biologii systemowej są bardziej spójne i zrozumiałe. W fizyce nie występuje kategoria „zasad projektowych”, a w związku z tym jeśli zostanie znaleziona jakaś zasada projektowa, to w jakim sensie może się ona wpisywać w naturalizm? Jeżeli jednak projekt zostanie uznany za zasadę przyczynową samą w sobie i samą z siebie (wbrew naturalizmowi), to nada to większy sens temu, co dzieje się w biologii systemowej. Jak wskazuje Nelson,<sup>22</sup> w układach zaprojektowanych znajomość celu projektu bezpośrednio rzutuje na zagadnienie, jak zaprojektowano jego działanie.

Nelson dostrzegł dodatkową zasadę, którą nazwał *wnioskowaniem z konieczności funkcjonalnej na poziomie systemu*. Biologowie często mają do czynienia z układami, których działanie znane jest tylko częściowo. Na ogół istnieją dwie metody wnioskowania o nieznanymi częściach układów biologicznych — historyczna i dotycząca konieczności funkcjonalnej na poziomie systemu. Nelson wskazuje, że w perspektywie historycznej biologowie często czynią założenia co do działania systemów, związane z ich wiedzą na temat historii naturalnej systemu i rodzajów zmian, do jakich dobór naturalny (lub inny mechanizm ewolucyjny) doprowadził w danym układzie biologicznym. Z drugiej strony wnioskowanie z konieczności funkcjonalnej na poziomie systemu wykorzystuje najogólniejsze *wymogi* projektowe układu w analizie nieznanymi części. Innymi słowy, jeśli wyobrazimy sobie, że dysponujemy najogólniejszym opisem układu biologicznego, często możemy wnioskować o nieznanymi częściach na podstawie tego opisu. Ta metoda wnioskowania faworyzuje projekt, a nie historycyzm i oddolne mechanizmy, czyli filary naturalizmu. Nelson pokazuje więc, że gdy wnioskowania z historii i konieczności funkcjonalnej na poziomie systemu znajdują się w konflikcie, ten drugi rodzaj wnioskowania niemal zawsze na dłuższą metę okazuje się prawidłowy.

Jeszcze większy problem dla naturalizmu wskazuje zespół Halsmera,<sup>23</sup> wedle którego nauki biologiczne odnoszą największe sukcesy, gdy wykonują ten

---


<sup>22</sup> Por. Paul NELSON, „Design Triangulation”, *2016 Conference on Alternatives to Methodological Naturalism* 2016, film: [https://www.youtube.com/watch?v=fNY\\_i1kJAnk](https://www.youtube.com/watch?v=fNY_i1kJAnk) (13.04.2017).

<sup>23</sup> Por. Dominic HALSMER, Michael GEWECKE, Rachele GEWECKE, Nate ROMAN, Tyler TODD, and Jessica FITZGERALD, „Reversible Universe: Implications of Affordance-Based Reverse Engineering of Complex Natural Systems”, w: BARTLETT, HALSMER, and HALL (eds.), *Engineering and the Ultimate...*, s. 11-38.

sam rodzaj pracy, co inżynierowie stosujący inżynierię odwrotną do maszyn konstruowanych przez innych projektantów. Halsmer sugeruje, że większe uwypuklenie roli inżynierii odwrotnej w biologii — dzięki otwartemu studiowaniu i uznawaniu literatury poświęconej inżynierii odwrotnej — pomogłoby udoskonalić metody pracy biologów.

## 6. Zakończenie

Jak da się zauważyć, wiele obszarów badań może odnieść i odnosi korzyści z przyjmowania innej perspektywy niż naturalizm metodologiczny. Zwykle przyjmuje to formę jawnego uznawania zjawisk niefizycznych za realne zasady przyczynowe pierwszego rzędu. W ekonomii i informatyce sprowadza się to do uznania ludzkich wyborów i kreatywności za fundamentalne zasady przyczynowe. W analizie transakcji internetowych jest to przyjęcie, że kategorie filozofii moralnej są ważniejsze i bardziej fundamentalne niż gromadzone dane. W biologii oznacza to uznanie, że zasady projektowe są bardziej podstawowe niż historia lub fizyczne redukcje.

W niektórych przypadkach otwarcie przyjmuje się, że ten rodzaj badania wykracza poza naturalizm metodologiczny, a w innych rozbrat z naturalizmem metodologicznym, choć rzeczywisty, nie jest jeszcze dostrzeżony lub zrozumiany. Miejmy nadzieję, że te przykłady posłużą za punkt wyjścia dla dalszej eksploracji nienaturalistycznych metodologii. 

*Jonathan Bartlett i Eric Holloway*

## Bibliografia

„Artificial Artificial Intelligence”, *The Economist* 8 January 2006, <http://www.economist.com/node/7001738> (13.04.2017).

BAGUS Phillip, „Methodological Naturalism in the Austrian School of Economics”, *2016 Conference on Alternatives to Methodological Naturalism* 2016.

BARTLETT Jonathan, „Measuring Software Complexity Using the Halting Problem”, w: BARTLETT, HALSMER, and HALL (eds.), **Engineering and the Ultimate...**, s. 123-130.

BARTLETT Jonathan, „Using Turing Oracles in Cognitive Models of Problem-Solving”, w: BARTLETT, HALSMER, and HALL (eds.), **Engineering and the Ultimate...**, s. 99-122.

BARTLETT Jonathan, HALSMER Dominic, and HALL Mark (eds.), **Engineering and the Ultimate: An Interdisciplinary Investigation of Order and Design in Nature and Craft**, Blyth Institute Press, Broken Arrow, Oklahoma 2014.

BOLT Kristen Millares, „Amazon Creates Artificial Artificial Intelligence”, *Seattle Pi* 3 November 2005, <http://www.seattlepi.com/business/article/Amazon-creates-artificialartificial-intelligence-1186698.php> (13.04.2017).

DAI Peng, MAUSAM, and WELD Daniel S., „Artificial Intelligence for Artificial Artificial Intelligence”, *Proceedings of the Twenty-Fifth AAAI Conference on Artificial Intelligence* 2011, <https://www.aaai.org/ocs/index.php/AAAI/AAAI11/paper/viewFile/3775/4051> (13.04.2017).

GILDER George, **Knowledge and Power: The Information Theory of Capitalism and How It Is Revolutionizing our World**, Regnery Publishing, Washington, DC. 2013.

HALSMER Dominic, GEWECKE Michael, GEWECKE Rachele, ROMAN Nate, TODD Tyler, and FITZGERALD Jessica, „Reversible Universe: Implications of Affordance-Based Reverse Engineering of Complex Natural Systems”, w: BARTLETT, HALSMER, and HALL (eds.), **Engineering and the Ultimate...**, s. 11-38.

KHATIB Firas, DiMAIO Frank, COOPER Seth, KAŻMIERCZYK Maciej, GILSKI Mirosław, KRZYWDA Szymon, ZABRAŃSKA Helena, PICOVA Iva, THOMPSON James, POPOVIĆ Zoran, JASKÓLSKI Mariusz, and BAKER David, „Crystal Structure of a Monomeric Retroviral Protease Solved by Protein Folding Game Players”, *Nature Structural & Molecular Biology* 2011, vol. 18, no.10, s. 1175-1177.

LAW Edith and VON AHN Luis, **Human Computation**, Morgan and Claypool 2011.

MARCUS Adam and PARAMESWARAN Aditya, „Crowdsourced Data Management: Industry and Academic Perspectives”, *Foundations and Trends in Databases* 2015, vol. 6, no. 1-2, s. 1-161.

MENGER Carl, **Investigations into the Method of the Social Sciences with Special Reference to Economics**, trans. Francis J. Nock, New York University Press, New York and London (1883) 1985.

NELSON Paul, „Design Triangulation”, *2016 Conference on Alternatives to Methodological Naturalism* 2016, film: [https://www.youtube.com/watch?v=rNY\\_i1kJAnk](https://www.youtube.com/watch?v=rNY_i1kJAnk) (13.04.2017).

ROBERTSON Douglas S., „Algorithmic Information Theory, Free Will, and the Turing Test”, *Complexity* 1999, vol. 4, no. 3, s. 17-34.

SAVITCH Walter J., **PASCAL: An Introduction to the Art and Science of Programming**, Benjamin-Cummings Publishing Company, San Francisco 1984.

SENR Dan and SINGER Saul, **Start-up Nation: The Story of Israel's Economic Miracle**, Twelve, New York 2011.

THIEL Peter and MASTERS Blake, **Zero to One: Notes on Startups, or How to Build the Future**, Crown Business, New York 2014.

VON MISES Ludwig, **Ludzkie dzialanie. Traktat o ekonomii**, przeł. Witold Falkowski, *Biblioteka Klasyków Ekonomii*, Instytut Ludwiga von Misesa, Warszawa 2007.

WOESE Carl R., „A New Biology for a New Century”, *Microbiology and Molecular Biology Reviews* 2004, vol. 68, no. 2, s. 173-186.

### Nienaturalistyczne metodologie we współczesnej praktyce

#### Streszczenie

W niektórych dziedzinach istnieją już alternatywy dla naturalizmu metodologicznego. Jednakże niewiele osób spoza danej dziedziny zna te alternatywy lub wie, jak są wykorzystywane. Niekiedy nawet sami przedstawiciele tych dziedzin stosują te nienaturalistyczne metodologie, nie wiedząc, że nie są one spójne z naturalizmem metodologicznym. W artykule dokonujemy krótkiego przeglądu dziedzin, w których — zgodnie z naszą wiedzą — występują metodologie niezależne od naturalizmu.

**Słowa kluczowe:** naturalizm metodologiczny, dualizm metodologiczny, austriacka ekonomia, ludzka komputacja, sztuczna sztuczna inteligencja, filozofia moralna, biologia systemowa, zasady inżynieryjne, inżynieria odwrotna.

### Non-Naturalistic Methodologies in Modern Practice

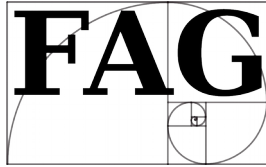
#### Summary

Some fields already incorporate alternatives to methodological naturalism. However, few people outside the field are familiar with these alternatives or how they are used. Sometimes these non-naturalistic methodologies are being used without the participants' cognizance that the methodology is not methodologically naturalistic. Here, we show a smattering of fields that we are aware of that have touched upon methodologies that don't depend on naturalism.

**Keywords:** methodological naturalism, methodological dualism, Austrian economics, human computation, artificial intelligence, moral philosophy, systems biology, engineering principles, reverse engineering.







ISSN 2299-0356

<http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2016.t.13/art.03.pdf>

*Filozoficzne Aspekty Genezy* — 2016, t. 13

*Philosophical Aspects of Origin* s. 119-152

Del Ratzsch

# Teologia naturalna, naturalizm metodologiczny i „żółwie do samego dołu” \*

## I. Wprowadzenie

*Teologia naturalna* często definiowana jest jako dziedzina dotycząca wiedzy o Bogu zdobywanej przez ludzi niezależnie od specjalnego objawienia, ale w powszechnie przyjętym jej ujęciu nacisk położony jest przede wszystkim na to, jakich (o ile jakichkolwiek) prawd teologicznych można dowieść na podstawie empirycznych (zwłaszcza naukowych) badań przyrody. Perspektywy teologii naturalnej opartej na nauce uzależnione są od sposobu ujmowania natury i potencjału nauki, a także od możliwych powiązań nauki z teologią. W artykule przedstawię argumenty za tym, że potencjalnie istnieją znacznie bogatsze środki umożliwiające uprawianie teologii naturalnej niż na ogół się sądzi. Wykażę też, że jedna z największych przeszkód dla teologii naturalnej (naturalizm metodologiczny) nie tylko okazuje się nie do utrzymania po szczegółowej analizie, ale też może nieść niefortunne konsekwencje teologiczne.

---

DEL RAZTSCH, PH.D. — Calvin College, e-mail: [dratzsch@calvin.edu](mailto:dratzsch@calvin.edu).

© Copyright by Del Ratzsch, *Faith and Philosophy*, Dariusz Sagan & *Filozoficzne Aspekty Genezy*.

\* DEL RAZTSCH, „Natural Theology, Methodological Naturalism, and «Turtles All the Way Down»”, *Faith and Philosophy* 2004, vol. 21, no. 4, s. 436-455. Za zgodą Autora i Redakcji z języka angielskiego przełożył: Dariusz SAGAN.

## II. Wnioskowanie(a) naukowe

Często uważa się, że wyrażenie „wnioskowanie naukowe” wskazuje na istnienie jakiegoś jednego stylu rozumowania, który jest charakterystyczny dla nauki i tylko w niej jest stosowany. To oczywiście nieprawda. W różnych aspektach nauki istotną rolę odgrywa wiele typów rozumowania. Dla przykładu przewidywanie może opierać się na zwykłej implikacji, ale potwierdzanie działa w przeciwnym kierunku — potwierdzające dane prowadzą z powrotem do potwierdzanej teorii. Mamy tu do czynienia z falą powrotną — inferencyjnym odpiływem — gdyż empiryczny sukces teorii nadaje jej epistemiczne uzasadnienie. W niektórych przypadkach, nawet gdy nie można posłużyć się ścisłym wnioskowaniem w żadnym kierunku, uważa się, że rzeczowe powiązanie — to jest możliwość płynnego wbudowania teorii w przyjętą szerszą macierz pojęciową — stanowi potwierdzenie dla wbudowanej teorii.<sup>1</sup> W innych wypadkach sytuacja jest bardziej skomplikowana i w jeszcze mniejszym stopniu można mówić o ukierunkowaniu. Na przykład znane tezy o teoretycznym obciążeniu danych lub o częściowym konstytuowaniu obserwacji przez paradygmaty, skłoniły niektórych do dostrzeżenia w nauce epistemicznych pętli sprzężenia zwrotnego.<sup>2</sup> W zależności zaś od tego, gdzie ustanowi się granice akceptowalnych w nauce wyjaśnień, niezwykle szeroki zakres uzasadniania naukowego obejmowany jest przez „wnioskowanie do najlepszego wyjaśnienia”.

---

<sup>1</sup> Jak pisze Owen Gingerich:

Nauka poszukuje przede wszystkim wewnętrznie spójnego opisu przyrody, którego elementy pasują do siebie w przekonujący sposób [...] W nauce liczy się koherencja, nie dowód.

Owen GINGERICH, „How Galileo Changed the Rules of Science”, *Sky and Telescope* 1993, vol. 85, no. 3, s. 36 [32-36].

<sup>2</sup> Zagadnienie danych chętnie wykorzystywane jest przy wszelkiego rodzaju okazjach. Dane nie tylko uznaje się za teoretycznie obciążone i/lub częściowo konstytuowane przez paradygmaty, ale też czasem opisywane są one (lub ich „fabrykacja”) jako „obciążone decyzyjnie” (por. Karin KNORR-CETINA, *The Manufacture of Knowledge*, Pergamon, New York 1981, s. 5-6) lub „obciążone inferencyjnie” (por. Naomi ORESKES, Kristin SHRADER-FRECHETTE, and Kenneth BELITZ, „Verification, Validation and Confirmation of Numerical Models in the Earth Sciences”, *Science* 1994, vol. 263, no. 5147, s. 642 [641-646]).

W ramach nauki epistemiczna legitymizacja może więc podążać w rozmaitych kierunkach. Zważywszy na to, że procedury poznawcze w nauce to zasadniczo udoskonalone odmiany procedur zdroworozsądkowych, jest możliwe, że procesy prowadzące do epistemicznej legitymizacji w nauce mogą odgrywać taką samą rolę również poza nauką. Przykładowo tak jak empiryczny sukces zapewnia zwrotne potwierdzenie odpowiedniej teorii, tak szerszy sukces samej nauki może zapewniać pewien stopień autentycznego potwierdzenia większej filozoficznej macierzy, w którą ta nauka jest wbudowana.

### III. Wnioskowanie naukowe i teologia naturalna: ogólne możliwości

Powszechnie uznaje się, że pod względem pojęciowym i praktycznym nardziny oraz wczesny rozwój nauki w dużej mierze możliwe były dzięki intelektualnemu kontekstowi zachodnioeuropejskiego chrześcijaństwa. Nauka funkcjonuje tylko w bardzo szczególnym rodzaju rzeczywistości i tylko przy bardzo szczególnym rodzaju koncepcji rzeczywistości. Warunkiem uprawiania nauki jest kosmos pojmowalny, inteligibilny, jednorodny, przewidywalny, a nawet piękny, to jest taki, który w zasadzie może być zrozumiały dla istot o takich władzach umysłowych i percepcyjnych jak nasze. Jest to kosmos urządzony zasadniczo w taki sposób, w jaki zrobiłby to jakiś umysł, czyli tak, jakby był *stworzony*. Choć opinie różnią się co do szczegółów, dyskusji nie podlega to, że chrześcijańskie doktryny stworzenia i boskiego woluntaryzmu zapewniły nauce dogodną macierz.

Jak zauważyłem powyżej, możliwości tak płynnego wbudowywania koncepcji w *ramy* nauki zwykle przypisuje się moc confirmacyjną. Niewątpliwie jednak teologia naturalna może doskonale i należycie korzystać z różnych typów prawomocnego wnioskowania naukowego oraz powinna mieć pewien stopień tej samej zasadności epistemicznej, jaka powstaje w wyniku tych procesów wyłącznie w obrębie nauki. W zasadzie nie ma wątpliwości co do tego, że istnienie epistemiczny odpyw w kierunku filozoficznych presupozycji nauki *oraz* w stronę zasad teologicznych, które — historycznie rzecz biorąc — zapewniły tym presupozycjom podstawy i w które płynnie się one wbudowują. Odpyw ten generuje także epistemiczne znaczenie.

Jeszcze większy potencjał teologii naturalnej powstaje na inne sposoby. Po pierwsze, możliwość teoretycznego obciążenia danych wskazuje, że prądy mogą czasem wpływać nawet na aspekty rzeczowe.<sup>3</sup> Jeśli tak, to *treść* może migrować między fundamentalnymi presupozycjami, teoriami i danymi obserwacyjnymi. Z historycznej perspektywy zmienne koncepcje rzeczywistości, właściwe cele nauki, środki pojęciowe dostępne (lub niedostępne) nauce, względna ważność rywalizujących ze sobą wartości epistemicznych w nauce i tak dalej zarówno wpływały i podlegały wpływowi rozwoju wydarzeń w nauce, filozofii i teologii (nie wspominając o szerszym kontekście społecznym jako takim). W takim razie tak samo jak dane obserwacyjne mogą być obciążone teoretycznie, tak teorie mogą być obciążone metafizycznie lub nawet teologicznie.

Po drugie, niekiedy argumentuje się, że nie da się wyraźnie oddzielić struktury pojęciowej od treści, to znaczy, że przynajmniej w (minimalnej) części struktura jest treścią. Jeśli tak, to ma to ważne konsekwencje. Jak krótko wspomniałem powyżej, intelektualny kontekst wczesnego zachodnioeuropejskiego chrześcijaństwa zapewnił pojęciowe środki niezbędne do powstania i istnienia nauki. Na to, że (przynajmniej milczące) znaczenie teologicznych *form* pojęciowych nie jest wyłącznie historyczną ciekawostką, zwrócił uwagę fizyk Paul Davies:

Nauka powstała jako pochodna teologii i wszyscy naukowcy, czy to ateści, czy teści [...] przyjmują zasadniczo teologiczny światopogląd.<sup>4</sup>

Jeżeli Davies ma rację — a sądzę, że ma — to wydaje się, że nauka (nadal) wymaga głęboko osadzonej formy teologicznej — teologicznego szkieletu kota z Cheshire. A jeśli struktura wpływa na treść, to tutaj również dostrzegamy subtelny potencjał teologii naturalnej. Przykładowo w innej publikacji przekonywa-

---

<sup>3</sup> Oczywiście takie same konsekwencje miałby koherencjonizm lub jakikolwiek inny rodzaj poglądu implikujący, że nie da się wyraźnie oddzielić wnioskowań biegnących do przodu od wpływu inferencyjnego. Podobnie będzie, jeżeli granica między obserwacją a teorią jest tak rozmyta, jak często się twierdzi.

<sup>4</sup> Paul DAVIES, *Are We Alone?*, Basic, New York 1995, s. 138. Kant argumentował oczywiście, że nauka nie mogłaby funkcjonować, *gdyby* nie przyjmowała projektu jako zasady regulatywnej — oznacza to, że struktura, do której odnosi się Davies, nie jest rezultatem jedynie historycznego zbiegu okoliczności.

łem, że *logiczny* charakter przypisywany zwykle prawom przyrody — konieczność nomologiczna leżąca między koniecznością logiczną a przypadkową generalizacją umożliwiającą formułowanie nierzeczywistych okresów warunkowych — najlepiej, lub może nawet wyłącznie, da się wyjaśnić w kategoriach nierzeczywistych okresów warunkowych Bożej wolności.<sup>5</sup>

Po trzecie, powszechnie utrzymuje się, że metafora odgrywa nieodzowną rolę w rozumieniu teorii. Przenosiłoby to potencjał — wręcz nieuchronność — struktury i treści na nawet najbardziej nieprzeniknione i zawile poziomy nauki. Jak niegdyś zauważył Dirac:

Fundamentalne prawa przyrody [...] utrzymują kontrolę nad substratem, którego nie potrafimy przedstawić sobie mentalnie, o ile nie posiłkujemy się czymś nieistotnym dla tematu.<sup>6</sup>

Po czwarte, jeśli z pojęciowego wbudowania i interakcji wypływają jakieś teistyczne *aspekty rzeczowe*, to przynajmniej ich częśćka niemal nieuchronnie wchodzi do obszaru „właściwej” nauki. To, że niektóre teorie otacza szczególna atmosfera światopoglądowa, jest oczywiste. Na przykład teorie najmniejszego działania są praktycznie niedostrzegalne dla każdego, kto nie należy do kręgu fizyków — to niemal tak, jakby nie bardzo odpowiadały one dobrze wychowanemu społeczeństwu. Dlaczego tak jest? Przyczyną może być po części mroczna przeszłość zasady najmniejszego działania. Jak zauważył pewien fizyk, zaproponowane przez Maupertuisa

oryginalne sformułowanie zasady [najmniejszego działania] [...] miało mglisty, teologiczny charakter i trudno uznać, że mogłoby być użyteczne współcześnie.<sup>7</sup>

A jednak ten teologiczny klimat istnieje nadal. Według Maxa Plancka:

---

<sup>5</sup> Por. Del RATZSCH, „Nomo(theo)logical Necessity”, *Faith and Philosophy* 1987, vol. 4, no. 4, s. 383-402.

<sup>6</sup> Cyt. za: Michael POLANYI, *Science, Faith and Society*, University of Chicago Press, Chicago 1964, s. 88.

<sup>7</sup> Herbert GOLDSTEIN, *Classical Mechanics*, Addison-Wesley, Cambridge 1950, przypis na s. 231.

Za największy ze wszystkich cudów powinniśmy uważać to, że najbardziej adekwatne sformułowanie tego prawa w każdym nieuprzedzonym umyśle stwarza wrażenie, że przyrodą rządzi racjonalna, celowa wola.<sup>8</sup>

Wbrew powszechnemu przekonaniu ten głęboko osadzony teologiczny klimat nie wpływa negatywnie na zasięg, siłę, skuteczność, elegancję, stosowalność, przewidywalność czy aspekty rzeczowe autentycznej nauki. W innym miejscu Planck zaobserwował:

Pośród mniej lub bardziej ogólnych praw, które znamionują osiągnięcia nauk fizycznych w ostatnich stuleciach, zasada najmniejszego działania jest być może tą, która [...] najbardziej zbliżyła się do idealnego ostatecznego celu badań teoretycznych [to jest do „ujęcia wszystkich zjawisk przyrodniczych, które zaobserwowano i które pozostały do zaobserwowania, w jedną prostą zasadę”].<sup>9</sup>

## IV. Wyższa stawka

### (a) Odpyły i koszty

Ten dziedziczny etos nie wpisuje się dobrze w pewne światopoglądy. Intuicyjnie wyczuwamy coś w rodzaju tego, co C.S. Lewis nazwał „niezgodnością atmosfer” między panującymi naturalistycznymi, świeckimi tendencjami a dziedzicznym wrażeniem rządzącej „racjonalnej, celowej woli”. Sporo ludzi (niekoniecznie nastawionych antyreligijnie) zaniepokojonych jest wizją nauki ciężającej ku teizmowi, a zwłaszcza możliwością przepływania teologicznych prądów przez samą naukę. W istocie według harwardzkiego biologa Richarda Lewontina to ostatnie stanowi coś, przed czym chronić ma nas wszystkich cała specjalnie obmyślona struktura „metody naukowej”:

---

<sup>8</sup> Max PLANCK, „Religion and Natural Science”, w: Max PLANCK, **Scientific Autobiography and Other Papers**, Williams and Norgate, London 1950, s. 177 [151-187]. Pierwotnie esej ten był opublikowany w 1947 roku. Na ten fragment zwrócił mi uwagę David Van Baak.

<sup>9</sup> Cytat ten pochodzi z hasła Plancka na temat zasady najmniejszego działania opublikowanego w encyklopedii **Kultur der Gegenwart**, 1915, s. 68. Przynajmniej jeden tłumacz (Michael Stoltzner) użył wyrażenia „prawdopodobnie” zamiast „być może”.

Nasza gotowość do akceptacji twierdzeń przeczących zdrowemu rozsądkowi stanowi klucz do zrozumienia prawdziwej wojny między nauką a tym, co nadnaturalne. Stajemy po stronie nauki [...] ponieważ mamy odgórnie przyjęte zobowiązanie, mianowicie zobowiązanie wobec materializmu. To nie tak, że metody i instytucje naukowe jakoś wymuszają na nas akceptację materialistycznego wyjaśnienia świata zjawisk, lecz, wręcz przeciwnie, ze względu nasze aprioryczne przywiązanie do przyczyn materialnych musimy stworzyć aparat badawczy i zbiór pojęć, które prowadzą do wyjaśnień materialistycznych, niezależnie od tego, jak bardzo sprzeczne są z intuicją czy jak bardzo zagadkowe wydają się niewtajemniczonym. Co więcej, ten materializm jest absolutny, albowiem nie możemy pozwolić, by Boska Stopa przekroczyła nasz próg.<sup>10</sup>

Zgodnie z Lewontinem i wieloma innymi nawet najdrobniejsza smużka teistycznej atmosfery musi być bezwzględnie wykluczona z „właściwej” nauki.

Takiemu wykluczeniu towarzyszy jednak większy potencjalny naukowy koszt niż na ogół się sądzi. Zważywszy na wzajemne związki, wielokierunkowe przepływy treści i tak dalej, jedyną drogą do uchronienia poszczególnych części nauki przed odpływem od konkretnych wyników o teistycznym wydźwięku może być usunięcie z samej nauki czynników prowadzących do tych wstępnych, zabarwionych teologicznie konkretnych wyników. To oczywiście zablokowałoby pewne perspektywy dla prawomocnej, bazującej na nauce teologii naturalnej. W zależności jednak od tego, co musiałoby zostać z nauki usunięte, mogłoby to doprowadzić między innymi do częściowego zubożenia samej nauki.

Gdyby, wprost przeciwnie, głębokie teistyczne fundamenty nauki „przeickły” do nauki, to o ile jedynym sposobem na powstrzymanie tych przecieków byłoby usunięcie z nauki dowolnego związku z tym niewygodnym fundamentem, to albo należałoby uznać, że istotne presupozycje nauki są „proste” (*brute*), albo nauka musiałaby zostać pozbawiona istotnych podstaw. W każdym razie, jeżeli przyroda jest stworzeniem, jeśli to właśnie *dlatego* istotne presupozycje nauki funkcjonują i jeśli sukces nauki generuje odpływ potwierdzenia, to wymóg, by nauka nie wypowiadała się na takie tematy, pociąga za sobą (co dziwne) nałożenie na naukę zakazu uznawania pewnych prawd, które ona sama potwierdza.

---

<sup>10</sup> Richard LEWONTIN, „Billions and Billions of Demons”, *New York Review of Books* 9 January 1997, vol. 44, no. 1 [wyróżnienie dodane].

### (b) Odpyływ, demarkacja i stróżowie

Uzasadnianie wykluczających zakazów może być nie tylko kosztowniejsze, ale też trudniejsze niż zwykle się uważa. Każda próba stworzenia pojęciowego stróża nauki zdaje się wymagać przynajmniej częściowego rozwiązania starego (i być może nierozwiązywalnego) problemu demarkacji. Poza tym rozmycie kategorii powstające wskutek migracji treści jeszcze bardziej utrudniłoby próby znalezienia ostrego kryterium demarkacji. Jak argumentuje mój kolega Stephen Wykstra, charakter, zachowanie i status autentycznej *przyrody* (lub ich koncepcje) w teistycznym, stworzonym i zaprojektowanym Wszechświecie mogą się bardzo różnić od (koncepcji) niezaprojektowanej, przypadkowej Przyrody nieteistycznego, niestworzonego Wszechświata.<sup>11</sup> Jeśli nauka ma koncentrować się tylko na tym, co naturalne, to różne koncepcje tego, co naturalne, będą wpływać na koncepcje w nauce oraz nauki jako całości. Ujęcia osiągalnych celów, wartości epistemicznych, struktur prawdopodobieństwa, oczekiwań, środków teoretycznych, narzędzi ewaluacyjnych i normatywnych metodologii, jak również antycypowanych struktur, komponentów i procesów rządzących samą „przyrodą”, mogą bardzo się różnić we Wszechświatach teistycznym i nieteistycznym. A więc nawet jeśli zignorujemy zwykłe problemy z demarkacją, sformułowanie dających się uzasadnić kryteriów demarkacji może być niemożliwe bez *jakiegoś* rodzaju faktualnych założeń na temat tego, czy znajdujemy się we Wszechświecie teistycznym czy nieteistycznym.

## V. Wykluczenie: naturalizm metodologiczny

Nie licząc się z potencjalnymi kosztami i trudnościami, wykluczenie stało się współczesną ortodoksją i choć czasem twierdzi się, że nauka zakłada naturalizm filozoficzny,<sup>12</sup> większość przyjmuje zasadę wykluczającą zwaną naturali-

---

<sup>11</sup> Omówienia tego ogólnego zagadnienia por. w: Stephen WYKSTRA, „Religious Beliefs, Metaphysical Beliefs, and Historiography of Science”, *Osiris* 2001, vol. 16, s. 29-46; Stephen WYKSTRA, „Should Worldviews Shape Science?: Toward an Integrationist Account of Scientific Theorizing”, w: Jitse VAN DER MEER (ed.), *Facets of Faith and Science*, vol. 2, University Press of America, Ancaster, Ontario, Pascal Centre and Lanham 1996, s. 123-171.

<sup>12</sup> Por. np. Norman HALL and Lucia HALL, „Is the War Between Science and Religion Over?”, *The Humanist* May/June 1986, s. 27 [26-28].



zmem *metodologicznym*. Często charakteryzuje się ją następująco:

Naturalizm filozoficzny może być słuszny lub nie (nauka po prostu nie rozstrzyga tego), ale skoro nauka nie może badać sfery nadnaturalnej, to jej istotna metodologiczna zasada głosi, że nauka musi postępować tak, *jak gdyby* naturalizm filozoficzny był słuszny.<sup>13</sup>

Standardowe uzasadnienia naturalizmu metodologicznego można skategoryzować jako pojęciowe, pragmatyczne lub empiryczne. *Pojęciowe* próby uzasadnienia obejmują albo głośne zapewnienia, że nauka po prostu *jest* naturalistyczna pod względem metodologicznym (na przykład Michael Ruse, Robert Pennock), albo odwołania do preferowanych definicji nauki (na przykład Eugenie Scott, Nancey Murphy).<sup>14</sup> Najważniejsze uzasadnienie *pragmatyczne* doty-

---

<sup>13</sup> Eugenie Scott, Dyrektor Wykonawczy National Center for Science Education (NSCE), otwarcie opowiada się za poglądem wyrażonym w słowach „jak gdyby” (por. Eugenie SCOTT, „Darwin Prosecuted”, *Creation/Evolution* 1993, vol. 13, no. 2, s. 43). Pewne zastrzeżenie do tej popularnej definicji przedstawię później. Powszechnie zamiennie używa się pojęć „materializm metodologiczny”, „ateizm metodologiczny” i „naturalizm metodologiczny”. Chociaż być może nie było to pierwsze w historii zastosowanie terminu „naturalizm metodologiczny”, to w dyskusji prowadzonej w ostatnich latach prawdopodobnie po raz pierwszy posłużył się nim Paul de Vries.

(Przyp. tłum.) — Por. Paul DE VRIES, „Naturalism in the Natural Sciences: A Christian Perspective”, *Christian Scholar's Review* 1986, vol. 15, no. 4, s. 388-396. Istnieje też polski przekład tego artykułu: Paul DE VRIES, „Naturalizm w naukach przyrodniczych. Perspektywa chrześcijańska”, przeł. Radosław Plato, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2011, t. 8, s. 121-135, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2011.t.8/art.08.pdf> (12.08.2016).

<sup>14</sup> Wyjąwszy ostatni z przytoczonych poniżej cytatów, takie uzasadnienia można znaleźć w różnych tekstach w książce: Robert PENNOCK (ed.), *Intelligent Design Creationism and Its Critics*, MIT Press, Cambridge 2001.

*jako* nauka, to jest *jako* przedsięwzięcie ukształtowane przez praktykowanie naturalizmu metodologicznego [...].

Michael RUSE, „Methodological Naturalism Under Attack”, s. 365-366 [363-385].

Naturalizm metodologiczny nie jest dogmatyczną ideologią, która została po prostu dołączona do zasad metody naukowej. Jest on istotny dla podstawowych standardów nauk empirycznych.

Robert PENNOCK, „Naturalism, Evidence, and Creationism: The Case of Phillip Johnson”, s. 90 [77-97].

czy przemożnej skłonności do naukowego lenistwa.<sup>15</sup> Tak na przykład pisze Robert Pennock:

Gdy takie nadnaturalistyczne wyjaśnienia zostaną dopuszczone, można je zastosować w chemii i fizyce równie łatwo, jak kreacjoniści wykorzystali je w biologii i geologii. W rzeczy samej ustałyby wszystkie badania empiryczne, poza czysto opisowymi, ponieważ naukowcy dysponowałiby gotową odpowiedzią na każde pytanie.<sup>16</sup>

Ryzykowne jest dokładnie to, że gdyby w nauce dopuszczalne było tolerowanie projektu, aktywności nadnaturalnej i tym podobnych, to naukowcy mogliby porzucać poszukiwania zbyt szybko, zadowolając się łatwo dostępnymi — nienaturalistycznymi — alternatywami.<sup>17</sup> Takie łatwe rozwiązania stanowią śle-

---

To, co możemy nazwać *ateizmem metodologicznym* [tym terminem autorka określa naturalizm metodologiczny] [...] jest wspólne całym naukom przyrodniczym z definicji.

Nancey MURPHY, „Phillip Johnson on Trial: A Critique of His Critique of Darwin”, s. 464 [451-469].

Nauka, z definicji, nie może rozważać wyjaśnień nadnaturalistycznych [...]. A więc z definicji, jeśli ktoś próbuje wyjaśnić jakiś aspekt świata przyrody w sposób naukowy, to musi postępować tak, jak gdyby nie oddziaływały nań żadne siły nadnaturalne.

Eugenie SCOTT, „Creationism, Ideology, and Science”, *Annals of the New York Academy of Science* 24 June 1996, vol. 775.

<sup>15</sup> Są również inne uzasadnienia pragmatyczne (por. np. Pierre DUHEM, *Aim and Structure of Physical Theory*, Princeton University Press, Princeton 1954, s. 274-275).

<sup>16</sup> PENNOCK, „Naturalism, Evidence, and Creationism...”, s. 90.

<sup>17</sup> W 1623 roku Bacon napisał:

Posługiwanie się przyczynami celowymi w połączeniu z innymi w badaniach fizycznych zajęło miejsce poważnych i sumiennych badań nad wszystkimi rzeczywistymi i fizycznymi przyczynami, dając ludziom okazję do zatrzymywania się na tych zadowolających i zwodniczych przyczynach, co spowodowało wielkie zahamowanie dalszych odkryć i uzależnianie ich od przesądów.

Francis BACON, *Of the Proficiency and Advancement of Learning*, *Great Books of the Western World*, vol. 30, assoc. ed., Mortimer Adler, Encyclopedia Britannica, Chicago 1952, księga druga, VII, 7, s. 45.

Boyle zaś sądził, że potrzebne są przynajmniej pewne zastrzeżenia:

pe zaułki nauki, o ile weźmiemy pod uwagę standardowe twierdzenie, że odniesienia do czegoś poza przyrodą są *empirycznie* puste. Ta empiryczna pustość oraz przekonanie, że gdy badania dotrą do sfery nadnaturalnej, nie pozostanie *zupełnie* nic, co można wyjaśnić, zbadać lub powiedzieć, stanowią podstawę popularnego twierdzenia, że wszystko, co nienaturalistyczne, jest „hamulcem nauki”. Twierdzi się ponadto, że postęp naukowy — historycznie rzecz biorąc — był możliwy dopiero, gdy uzmysłowiono sobie empiryczną pustość teorii nienaturalistycznych, a zakazy związane z naturalizmem metodologicznym mają teraz solidne uzasadnienie w swych dotychczasowych sukcesach.

### (a) Garść zastrzeżeń

Żadne z tych uzasadnień nie jest nienaruszalne. Po pierwsze, warto pamiętać, że wysiłki dostarczenia definicji są *prima facie* problematyczne z tych prostych względów, że w istocie nikt nie *dysponuje* w pełni funkcjonalną definicją *nauki* (ani nawet warunkami koniecznymi i wystarczającymi) i że proponowane dotąd definicje nie przetrwały próby czasu. W każdym razie definicje są *ludzkimi* konstrukcjami i nie jest jasne, dlaczego ludzkie definicje miałyby mieć normatywne znaczenie dla prawdy o obiektywnym kosmosie.<sup>18</sup>

Po drugie, obawa dotycząca lenistwa jest uzasadniona, a naturalizm metodologiczny jako w pierwszym przybliżeniu *pragmatyczna* (czyli możliwa do unieważnienia) *strategia* jest potencjalnie do utrzymania — może być nawet kluczowy. Takie pragmatyczne rozważania nie dostarczają jednak uzasadnienia dla nienaruszalnych zakazów. W każdym razie istnieje zupełnie odwrotne niebezpieczeństwo — ryzyko odmowy uznania, kiedy *należy* zrezygnować. Odmowa porzucenia poszukiwań *perpetuum mobile* w przekonaniu, że naukowcy przyjęli

---

*Przyrodnik*, który zasługuje na to miano, nie może pozwolić, by w poszukiwaniu wiedzy o *pierwszych przyczynach* zapomniano o pilnym badaniu *przyczyn sprawczych*.

Robert BOYLE, *A Disquisition about the Final Causes of Natural Things; Wherein It Is Inquir'd Whether, and (If at All) with What Cautions, a Naturalist Should Admit Them?*, 1688, s. 237.

<sup>18</sup> Jak zaobserwował Kuhn: „Czy wiele zależy od tego, jak *zdefiniuje się* naukę?” (Thomas S. KUHN, *Struktura rewolucji naukowych*, przeł. Helena Ostromęcka i Justyna Nowotniak, Fundacja Aletheia, Warszawa 2001, s. 278).

na przykład drugie prawo termodynamiki z lenistwa i niechęci do kontynuowania trudnych poszukiwań takiej maszyny, może być równie szkodliwe dla nauki, jak przedwczesna rezygnacja w jakichś innych obszarach badawczych.

### (b) Historia: za i przeciw

Co więcej, zarysowana wcześniej historia pod kilkoma względami wzbudza podejrzenia. Po pierwsze, ani nauka, ani naukowcy nie muszą być tak podatni na pokusę intelektualnego lenistwa, jak się zakłada. W istocie historia nauki wskazuje, że ryzyko nie jest tak wielkie *pod tym właśnie względem*. W historii nie doszło do takiej katastrofy, jakiej ciemny obraz rysuje Pennock. W rzeczy samej, jeśli historia nauki opowiadana przez *krytyków* teleologii, kreacjonizmu, teorii inteligentnego projektu i tym podobnych jest prawdziwa, to w dziewiętnastym wieku wcześniej ugruntowane wyjaśnienia odwołujące się do nadnaturalnego projektu *przegrały* naukową walkę z dopiero raczkującymi wyjaśnieniami naturalistycznymi — trudno byłoby się tego spodziewać, gdyby już samo dopuszczenie obecnie *zdyskredytowanych* wyjaśnień nadnaturalistycznych do dyskusji miało zniszczyć dojrzałe i silne nauki przyrodnicze naszych czasów. Thomas Huxley zauważył kiedyś, że:

Stłamszeni teologowie leżą przy kołysce każdej nowej nauki niczym uduszone węże przy Herkulesie [czy jego kołysce].<sup>19</sup>

Jeżeli Herkules jako niemowlę zdołał udusić węże, które otoczyły jego kołyskę, to nie jest zbyt prawdopodobne, by dorosłego Herkulesa mogły pokonać nędzne dżdżownice.

Ponadto nienaturalistyczne i teleologiczne podejścia czasem okazywały się w historii nauki całkiem owocne.<sup>20</sup> Stosowanie skutecznych strategii w nauce mogło nie być też jedynym czynnikiem, który przyczynił się do wykluczenia wyjaśnień nienaturalistycznych. Wręcz przeciwnie, to oczywiste, że na przykład

---

<sup>19</sup> Thomas HUXLEY, „Review of *Origin of Species*”, *Westminster Review* 1860, vol. 17, s. 541-570.

<sup>20</sup> Por. np. John Hedley BROOKE, *Science and Religion*, Cambridge University Press, Cambridge 1991.

Huxleyem i innymi kierowała przede wszystkim odgórna wierność naturalizmowi, materializmowi i/lub mechanycyzmowi.<sup>21</sup> (Przypomnijmy sobie również przytoczoną wcześniej wypowiedź Lewontina.) Jeśli kluczowe zmiany w nauce napędzane były przez takie aprioryczne filozoficzne wymogi i programy, to fakt (o ile jest to fakt), że ścieżka nauki odwiodła nas od wyjaśnień nienaturalistycznych, ma mniejsze znaczenie.

Czy jednak historia nie może rzucić chociaż nieco światła na ten temat? Na przykład można by argumentować, że naturalizm stał się (z jakiegokolwiek powodu) istotną cechą nauki, a taka nauka odniosła niezrównane sukcesy. Niewątpliwie ten naturalizm — bez względu na swoje korzenie — ma więc duży wpływ potwierdzenia, całkowicie eliminując potrzebę odwoływania się do teizmu. Być może. Jednak teizm nie traci tutaj na znaczeniu. W istocie kluczowe presupozycje wymagane przez naukę i zgodne z teizmem — na przykład o uporządkowanym i inteligibilnym kosmosie — wydają się nawet bardziej nieodzowne dla nauki niż jakiegokolwiek presupozycje naturalizmu. Uporządkowany, inteligibilny Wszechświat pozwala nauce funkcjonować *bez względu na to*, czy założymy jakikolwiek typ naturalizmu. Przemawia za tym wiele faktów — choćby przykład Newtona. Historycznie rzecz biorąc, wielu wybitnych naukowców uznawało, że prawa „przyrody” są po prostu przejawami bezpośredniej, nieustannej aktywności Boga, a ich nauka nie doznała przez to szczególnego uszczerbku.<sup>22</sup> Natomiast przy braku tej sugerującej działanie umysłu jednorodności, inteligibilności i tym podobnych próby stworzenia nauki nawet przy przyjęciu właściwie *każdego* typu naturalizmu nie powiodą się.

---

<sup>21</sup> Antypatia względem religii motywowała niekiedy nawet wybór kariery naukowej, jak było to w przypadku Francisa Cricka (por. Roger HIGHFIELD, „DNA Pioneers Lash Out at Religion”, *London Daily Telegraph* 24 March 2004).

<sup>22</sup> Samuel Clarke pisał:

To, co ludzie powszechnie nazywają „biegiem przyrody” [...] nie jest niczym innym niż Boską wolą wywołującą określone skutki w ciągły, regularny, stały i jednorodny sposób.

Samuel CLARKE, *A Demonstration of the Being and Attributes of God*, ed. Ezio Vialati, Cambridge University Press, Cambridge 1998, s. 149. Podobnie twierdzili Boyle, Charles Kingsley i inni.

Tak więc jeśli sukces empiryczny stanowi empiryczne potwierdzenie operacyjnych presupozycji, to fakt, że rzeczywistość, która jest *de facto* przyjazna stworzeniu, presuponowana jest przez naukę w nawet istotniejszy sposób niż jakakolwiek forma naturalizmu, wskazuje, że sukces nauki *przynajmniej* w takim samym stopniu przemawia na korzyść głębszych, bardziej kluczowych i sugerujących umysłowość presupozycji, jak i na korzyść dowolnych, strukturalnie bardziej powierzchownych i przeczących umysłowości presupozycji naturalistycznych.<sup>23</sup>

Oczywiście większość naukowców nie wydaje się *traktować* sukcesu nauki albo jako owocu, albo jako potwierdzenia presupozycji teistycznych. Jednak zarówno wierzący, jak i niewierzący mają pewien pociąg do teizmu. Na przykład przyroda czasem po prostu nasuwa nam przekonanie o istnieniu projektu — co przyznawał nawet Darwin.<sup>24</sup> Crick uważał, że ten impuls jest tak silny, że należy zachować ostrożność:

Biologowie stale muszą pamiętać, że to, co obserwują, nie zostało zaprojektowane, lecz wyewoluowało.<sup>25</sup>

I tym razem nie jest konieczne nieistotne, że dopiero, gdy przyrodę zaczęto postrzegać jako wytwór projektu — to jest jako stworzenie — sama nauka mogła naprawdę ruszyć z miejsca. Ogólne warunkowe zakazy (definicyjne lub inne) przeciwko *dokładnie* tej wyjściowej intuicji zdają się wymagać nadzwyczajnego uzasadnienia.

Pokrewne twierdzenie — że teorie nienaturalistyczne nie mają żadnego empirycznego znaczenia, treści lub konsekwencji — w żadnym wypadku nie jest ewidentnie prawdziwe. John Leslie, na bardzo ogólnym poziomie, mówił, że:

---

<sup>23</sup> Może być tak, że sukces nauki jest empiryczną naleciałością teizmu — tak jak dla niektórych quine'owskich matematycznych naturalistów sukces nauki stanowi empiryczne potwierdzenie matematyki.

<sup>24</sup> Darwin powiedział podobno, że przekonanie o zaprojektowaniu przyrody czasem nasuwało mu się z „przemocną siłą” (por. np. Francis DARWIN (ed.), **Autobiography of Charles Darwin and Selected Letters**, Dover, New York 1958, przypis na s. 68).

<sup>25</sup> FRANCIS CRICK, **What Mad Pursuit**, Basic, New York 1988, s. 138.

Mocnym świadectwem czegoś [...] jest cokolwiek, czego istnienie zmniejsza lub eliminuje nasze zdziwienie [...].<sup>26</sup>

W tym sensie na przykład istnienie innych wszechświatów może „wyjaśnić” subtelne zestrojenie naszego Wszechświata.<sup>27</sup> Jednak na podstawie dokładnie tej samej zasady możliwe do empirycznego ustalenia subtelne zestrojenie naszego świata stanowiłoby również empiryczne *świadectwo* nadnaturalnego projektu. Można oczywiście przyjąć filozofię stawiającą na ołtarzu fundamentalne zdziwienie,<sup>28</sup> ale nie należy zapominać o jej statusie jako filozofii.

## VI. Zakazy — konsekwencje zasadnicze

Podstawowy problem z odgórnie wytyczonymi granicami polega na tym, że *jeśli* rzeczywistość zignoruje nasze restrykcje (dlaczego zresztą miałaby tego nie robić?), to rozważania teoretyczne niemogące przekraczać tych granic nieuchronnie będą oferowały albo niepełny, albo zniekształcony obraz rzeczywistości.<sup>29</sup> Może to być szczególnie kłopotliwe, jeśli rzeczywistość stanowi zintegrowaną jedność — prawdziwy kosmos — w której teistycznie zabarwione zasady struktury i kontroli kształtują charakter sfery empirycznej. W takim wypad-

---

<sup>26</sup> John LESLIE, *Universes*, Routledge, New York 1989, s. 194.

<sup>27</sup> Nie dla każdego jest to jednak oczywiste (por. np. Roger WHITE, „Fine-Tuning and Multiple Universes”, w: Neil MANSON (ed.), *God and Design*, Routledge, New York 2003, s. 229-250).

<sup>28</sup> Na przykład pogląd J.A. Wheelera został podsumowany przez Johna Horgana następującymi słowami: „jądrem wszystkiego jest pytanie, a nie odpowiedź” (John HORGAN, *Koniec nauki, czyli o granicach wiedzy u schyłku ery naukowej*, przeł. Michał Tempczyk, Prószyński i S-ka, Warszawa 1999, s. 110).

<sup>29</sup> Rozważmy analogię. Przypuśćmy, że podczas ostatniej odprawy przed lotem w ramach pierwszej załogowej misji NASA na Marsa dyrektor NASA ostrzega załogę przed niebezpieczeństwami wywołania publicznej paniki i instruuje, by w żadnym raporcie nie wspominała o kosmitach — *bez względu na to*, co znajdzie na Marsie. To ograniczenie jest poniekąd sensowne. Przypuśćmy jednak, że pierwsze, co załoga zobaczy po wyjściu z lądownika, to niebudzący żadnych wątpliwości marsjański buldożer. Natychmiast na usta ciśnie się pytanie: skąd *on* się wziął? Załoga ma jednak problem z udzieleniem odpowiedzi. Przez wzgląd na zakaz wspominania o kosmitach są tylko dwie możliwości: (a) można powstrzymać się od odpowiedzi lub (b) sformułować teorię chemicznej ewolucji marsjańskiego buldożera. To jednak oznacza, że ten naukowy opis Marsa będzie albo (a) żałośnie niepełny — pomijający być może jeden z najbardziej fascynujących aspektów misji — albo (b) szokująco błędny.

ku naleganie, by rozważania teoretyczne na temat jednej kategorii aspektów łączyły się z systematycznym odmawianiem uznania innych kategorii aspektów, okazuje się ryzykowne. Jest tak zwłaszcza wówczas, gdy weźmiemy pod uwagę dostrzegalną wszechobecność efektu odpływu na wszystkich poziomach, a także wzajemną zależność aspektów rzeczowych w nauce i macierzy pojęciowej, w którą nauka jest wbudowana.

Oczywiście można by twierdzić, że niekompletność nauki nie jest niczym zaskakującym — że nauka nie *aspiruje* do bycia kompletną i nie ma nic przeciwko sferom rzeczywistości, o których się nie wypowiada. Być może — ale nie wszyscy mają takie samo zdanie.<sup>30</sup> Jeżeli jednak nauka nie ma kompetencji do badania całej rzeczywistości, to wolność do uznania, kiedy zrezygnować z realizowania konkretnych programów badawczych, staje się imperatywem.

Jednakże nawet tylko *metodologiczny* naturalizm aspirujący do zupełności ma znaczące implikacje. Po pierwsze, jeśli ograniczy się naukę do wyjaśnień naturalistycznych, a następnie założy się, że nauka może w zasadzie dotrzeć do *całej* prawdy, to będzie to milczące założenie naturalizmu filozoficznego.<sup>31</sup> A nawet jeżeli uzna się jedynie, że naturalizm metodologiczny jest istotnym elementem nauki, następnie założy się tylko, że nauka ma kompetencje do badania całej sfery fizycznej lub że to, co nauka (należycie uprawiana na dłuższą metę) ustala na temat sfery fizycznej, jest prawdziwe w zasadzie, to jeśli prawda dotycząca jakiejś konkretnej sprawy ma charakter nienaturalistyczny, to nawet najbardziej właściwe naukowe wyjaśnienia naturalistyczne mogą być zupełnie nie-

---

<sup>30</sup> W eseju z 1998 roku Peter Atkins napisał:

Nauka daje nam szansę pełnego zrozumienia, ponieważ stale pokazuje, że z upływem czasu każdy aspekt świata będzie mógł być zbadany i wyjaśniony.

Peter ATKINS, „Awesome versus Adipose”, *Free Inquiry* 1998, vol. 18, no. 2.

<sup>31</sup> Francis Crick napisał:

[...] wiedza, którą już posiadamy, sprawia, że jest bardzo mało prawdopodobne, by istniało cokolwiek, czego nie wyjaśnią fizyka i chemia.

Francis CRICK, *Of Molecules and Men*, University of Washington Press, Seattle 1966, s. 14 (por. też s. 98).



trafne, zwykle *dokładnie tak samo, jak błędna byłaby nauka oparta na naturalizmie filozoficznym*.<sup>32</sup> W praktyce bliskie jest to wprowadzeniu naturalizmu filozoficznego do struktury nauki.

### (a) Dalsze implikacje

Tak więc to, czy naturalizm metodologiczny ma znaczące *filozoficzne* implikacje, zależy od tego, z czym się go łączy. Naturalizm metodologiczny przyjmuje co najmniej faktualne założenie, że istnieje określona sfera rzeczywistości, która jest *pod ważnymi naukowo względami* funkcjonalnie samowystarczalna i operacyjnie odłączona od sfery nadnaturalnej. To założenie nie jest ani oczywiste, ani trywialne, ani — skoro jest to uniwersalna negacja empiryczna — możliwe do udowodnienia.<sup>33</sup>

W każdym razie, jeśli w strukturze i procesach rządzących kosmosem występują istotne, choć nienaturalne zjawiska, to nauka pozbawiona wymaganych narzędzi pojęciowych będzie niezdolna do wyjaśnienia (lub uznania czy może rozpoznania) tych zjawisk. Zważywszy na tę możliwość, zagrożona jest powszechnie przyjmowana zdolność nauki do „naprawy własnych błędów”.

### (b) Hamulce

Kolejna uwaga dotyczy zarzutu o bycie „hamulcem nauki”. Twierdzenie, że teorie nienaturalistyczne nie prowadziłyby do (lub nie umożliwiały) żadnych dalszych badań wykraczających poza te teorie (na przykład „tak zrobił to Bóg” — koniec dyskusji) może nie być całkowicie prawdziwe,<sup>34</sup> ale gdyby nawet było, należałoby jeszcze wykazać, że jest to coś na wskroś złego. Jest co najmniej

---

<sup>32</sup> Dostrzegają to również Plantinga i Murphy (por. Alvin PLANTINGA, „Evolution, Neutrality, and Antecedent Probability: A Reply to McMullin and Van Till”, w: PENNOCK (ed.), *Intelligent Design Creationism...*, s. 235 przyp. 14 [197-236]; MURPHY, „Phillip Johnson on Trial...”, s. 464). Uwaga ta może jednak wymagać dopracowania w świetle zastrzeżenia Wykstry, o którym wspominałem wcześniej.

<sup>33</sup> Niektórzy, na przykład Howard Van Till, próbowali bronić tego założenia na gruncie teologicznym, ale nie uważam takich prób za szczególnie przekonujące.

<sup>34</sup> Dalsze omówienie tej kwestii por. w: Del RATZSCH, *Nature, Design, and Science*, Suny Press, Albany 2001, s. 139-146.

możliwe, że w pewnych obszarach jest to wierne odzwierciedlenie prawdy. Nauki przyrodnicze, które nie mogą zrezygnować z wyjaśnień naturalistycznych, gdy wyjaśnianie naturalistyczne rzeczywiście się zatrzymuje, stają w obliczu trudności epistemicznych.

*Bezwzględny* naturalizm metodologiczny jest zasadniczo warunkiem, zgodnie z którym na każdym poziomie wyjaśniania następny, bardziej podstawowy poziom wyjaśniania (o ile jakikolwiek) musi być poszukiwany również pośród naturalistycznych środków eksplanacyjnych. W każdym obszarze, w którym autentyczne, zadowalające wyjaśnienie można znaleźć *tylko* poza sferą naturalną, alternatywami zdają się być (a) porzucenie nauki (przynajmniej przy tej definicji) w tym obszarze, (b) arbitralny wybór punktu, w którym należy się zatrzymać, lub (c) przeprowadzenie regresu błędnych *ex hypothesi* wyjaśnień „naturalistycznych” przez kolejne poziomy.

Teoria nienaturalistyczna, z drugiej strony, może stanowić *hamulec regresu*. Naturalizm jakiegokolwiek rodzaju nie dysponuje żadnymi odpowiednimi narzędziami umożliwiającymi zahamowanie regresu poza przypadkiem, prostym faktem lub jakimś typem konieczności — które nie dają żadnej obietnicy rozwiązania pojęciowego.<sup>35</sup> Ten brak może tłumaczyć, dlaczego doktrynerscy naturaliści, jak Peter Atkins, czują potrzebę wygłaszania takich oto zdumiewających twierdzeń:

Kiedy dostrzeżliśmy nieuchronność wartości stałych fundamentalnych i uznaliśmy je za nieistotne, uzyskaliśmy pełne zrozumienie. Nauki fundamentalne zasłużyły więc na odpoczynek.<sup>36</sup>

---

<sup>35</sup> *Prosty fakt* jest oczywiście prosty właśnie z powodu braku korzeni eksplanacyjnych. Za tym, że przypadek nie stanowi podstawy eksplanacyjnej, przemawia to, że kiedy tylko staje się kluczowym elementem jakiejś teorii naukowej, zawsze pojawiają się próby znalezienia głębszych mechanizmów, które wypełniają odpowiednią przestrzeń stanów właśnie w nadziei wyjaśnienia, dlaczego wymagane zdarzenia nastąpiły w odpowiednim regionie przestrzeni stanów. Filozoficzna *konieczność* zastopowałaby regres eksplanacyjny, ale nigdy nie wykazano w sposób wiarygodny jej ważności w kontekstach empirycznych.

<sup>36</sup> Peter ATKINS, *The Creation*, Freeman, San Francisco 1981, s. 127. Podejrzewam (nie mając jednak potwierdzenia), że Gödel mógłby nam coś na ten temat powiedzieć.

### (c) Żółwie do samego dołu

Skoro żadne z łatwo dostępnych narzędzi naturalistycznych nie oferuje zadowalających wskazówek, kiedy należy się zatrzymać, to naturalizm nie może dostarczać żadnego zasadniczego uzasadnienia dla prób rezygnacji, mimo że rezygnacja mogłaby być słuszna. Jednak niekończące się ciągi eksplanacyjne (czy to nieskończenie różniące się od siebie, powtarzające się, czy regresyjne) nie są atrakcyjne pod względem logicznym. Rozważmy starą opowieść, że Ziemia spoczywa na grzbiecie słonia. Na pytanie, co podtrzymuje słonia, odpowiedź brzmi, że spoczywa on na skorupie żółwia. Na pytanie, co podtrzymuje żółwia, odpowiedzią jest, że spoczywa on na innym żółwiu. Ten żółw, jak się okazuje po kolejnym pytaniu, spoczywa na skorupie jeszcze innego żółwia. Aby uniknąć irytacji następnymi takimi samymi pytaniami, urywa się dalsze (potencjalnie niekończące się) dociekania za pomocą deklaracji, że podstawę Ziemi stanowią „żółwie do samego dołu”.

Powszechnie uznaje się, że takie wyjaśnienie jest zabawne i ewidentnie oszukańcze. Problemem nie jest odwołanie do żółwi — oszustwem byłoby niemal *wszystko*, co ciągnęłoby się do samego dołu. Oczywistym problemem jest podejrzanе założenie, że nieskończone powtórzenia tych samych środków eksplanacyjnych, których ewidentna niekompletność nawet na pierwszym poziomie prowadzi do serii pytań, może stanowić ostateczny postęp eksplanacyjny.<sup>37</sup>

Jeśli jednak „żółwie do samego dołu” to wyjaśnienie problematyczne, to „naturalizm do samego dołu” również może być takim wyjaśnieniem. I tak właśnie najwyraźniej jest, gdy zachowuje się stałą wierność naturalizmowi metodologicznemu. Można po prostu złapać byka za rogi i twierdzić, że naprawdę nie istnieje żadne ostateczne wyjaśnienie, że ostateczną odpowiedź stanowią proste dane, że rzeczywistość jest jedynie rezultatem szalenię szczęśliwego przypadku, że podstawowe zasady naukowe są logicznie konieczne lub że rzeczywiście *istnieją* żółwie do samego dołu. Trudno jednak zrozumieć, dlaczego ktokolwiek miałby być racjonalnie *zobligowany* do uznania którejs z tych możliwości.

---

<sup>37</sup> Problem ten przypomina dobrze znane kłopoty wynikające ze spłacania karty kredytowej inną kartą kredytową. Nie da się w ten sposób zmniejszyć długu (choćby być może przy nieskończonej ilości kart kredytowych dałoby się zapłacić rachunek w Hotelu Hilbert kartami kredytowymi tego hotelu).

## VII. Zakazy — konsekwencje praktyczne

Omówione powyżej „zasadnicze” niebezpieczeństwa mogą być bardzo interesujące, ale czy istnieją *rzeczywiste* skutki nawet najbardziej niezachwianego naturalizmu metodologicznego? Na pewno dysponujemy wskazówkami. Na przykład w przypadku pochodzenia i różnorodności życia na Ziemi nie ma żadnych *poważnych* teorii alternatywnych względem ewolucjonizmu. Skoro naturalizm metodologiczny głosi, że koncepcje naturalistyczne wyczerpują cały wachlarz akceptowalnych teorii, to teoria ewolucji wygrywa walkowerem. Pod żadnym pozorem *nie* znaczy to, że w istocie świadectwa empiryczne nie zapewniają mocnego potwierdzenia teorii ewolucji, lecz zdecydowanie należy uznać, że w przypadku relacji między teorią (niemającą żadnych dopuszczalnych rywali) a danymi empirycznymi niebezpieczeństwa nabierają anomalnego charakteru. W rzeczy samej wielu czołowych ewolucjonistów (na przykład Ruse, Eldredge i Futuyma) ze zdumiewającą otwartością przyznaje, że między rzeczywistością a dopuszczalnymi naukami biologicznymi (na przykład kreacjonizm „nie jest z konieczności błędny [...] ale nie jest nauką”<sup>38</sup>) istnieje potencjalna rozłączność, a inni wysuwają bardzo podobne twierdzenia (na przykład Pennock, Dawkins oraz Brauer i Brumbaugh<sup>39</sup>). Tutaj skupię się jednak na powszechniej stosowanej argumentacji.

### Zakazy i kosmologia

Kosmologia oferuje intrygujące przykłady stosowania naturalizmu metodologicznego (i filozoficznego) prowadzące zarówno do oporu wobec pewnych idei przyjaznych teorii projektu, jak i do nazbyt dużej wierności innym koncepcjom, które nie są przyjazne teorii projektu — to jest zarówno do konformizmu wobec zakazów, jak i do oporu przed rezygnacją w samą porę. Niektóre dobrze znane wczesne przykłady oporu wobec kosmologii Wielkiego Wybuchu (zwią-

---

<sup>38</sup> Cytat pochodzi z: Niles ELDRIDGE, *The Monkey Business*, Washington Square, New York 1982, s. 134. Niemal identyczne wypowiedzi można znaleźć w pracach Ruse’a i Futuymy.

<sup>39</sup> Na przykład Pennock milcząco przyjmuje coś w rodzaju średniowiecznej koncepcji „dwóch prawd” (por. Robert PENNOCK, „Reply: Johnson’s **Reason in the Balance**”, w: PENNOCK (ed.), *Intelligent Design Creationism...*, s. 104 [103-107]).

zane z jej podobieństwem do teologii stworzenia *ex nihilo*) można zaliczyć do pierwszej kategorii, zaś niechęć Hoyle'a i innych do odrzucenia kosmologii stanu stacjonarnego (co doprowadziło ich nawet do sugestii, że większa część znanego Wszechświata jest anomalna) może wpasowywać się w drugą.

W kosmologii istnieje duże prawdopodobieństwo pojawienia się idei o charakterze niezupełnie empirycznym. Dyscyplina ta jest względnie młoda, zajmuje się obszarem znajdującym się na granicy możliwości obserwacyjnych nauki, a zasięg jej teorii jest ogromny (wręcz kosmiczny). Zważywszy ponadto na złożoność i względny niedostatek danych oraz na to, że łączenie niekiedy niejednoznacznych danych z często skomplikowaną teorią to subtelny zabieg, olbrzymie teoretyczne gmachy nierzadko mają stosunkowo niewielkie empiryczne ugruntowanie i dość chwiejną konstrukcję. Oczywiście każda treściwa struktura teoretyczna musi *skądś* czerpać swoje całe treściowe dopełnienie, a gdy dane są skąpe, aspekty rzeczowe mogą — czasem muszą — być zapożyczane od innych składników większej macierzy pojęciowej.

Tutaj interesuje nas debata na temat subtelnego zestrojenia, kosmologicznych zasad antropicznych i kosmologii wielu wszechświatów. Przez setki lat uważano, że życie i gatunki były tworem rozmyślnego, bezpośredniego projektu. Darwin zaproponował mechanizm ewolucyjny, który potrafi (jak argumentował) tworzyć (lub naśladować) dostrzegalny wyszukany projekt biologiczny za pomocą ślepych, naturalnych środków — losowej zmienności odsiewanej przez dobór naturalny (oraz kilka procesów pomocniczych). Zauważono jednak (dostrzegł to nawet sam Darwin<sup>40</sup>), że ewolucja zależna jest od warunków i proce-

---

<sup>40</sup> W liście do Asy Graya z 1860 roku Darwin napisał:

[...] 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.

Karol DARWIN, **Autobiografia i wybór listów. Dzieła wybrane**, t. 8, przeł. A. Iwanowska, A. Krasicka, J. Półtowicz i S. Skowron, *Biblioteka Klasyków Biologii*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1960, s. 217.

(Przyp. tłum.) — Termin „bezwzględne prawa” nie jest dobrym przekładem, gdyż w oryginale występuje wyrażenie „designed laws”, czyli „zaprojektowane prawa”. Przełożenie terminu

sów na tyle specyficznych, że one same sugerują projekt. Dalszy rozwój nauki pokazał, jak bardzo specyficzne muszą być te warunki — oraz jak szczególne i mało prawdopodobne jest usytuowanie Ziemi. Oczywiście głównym tradycyjnym sposobem przewyższania niekorzystnych prawdopodobieństw jest mnożenie prób. Dostrzegalny bezkres kosmosu, z jego przypuszczalnie niezliczonymi i różnorodnymi planetami (być może  $10^7$  tylko w naszej galaktyce), zdaje się zapewniać mnóstwo okazji, by odpowiednie planety uformowały się w kosmosie wyłącznie przypadkowo. Zaczęto jednak uświadamiać sobie, że prawa, stałe i warunki brzegowe konieczne do utworzenia planet w sposób zgodny z kosmologią Wielkiego Wybuchu same podlegają niezmiernie wąskiemu ograniczeniu. Według jednego z szacunków prawdopodobieństwo, by wszystkie istotne czynniki zostały „zestrojone” do możliwości utworzenia planet (nie mówiąc o życiu), wynosi jeden na  $10^{229}$ .<sup>41</sup> Takie dostrzegalne „subtelne zestrojenie” przykuło uwagę nawet tych, którzy nie pałają sympatią do wyjaśnień nienaturalistycznych.

Istnieje, rzecz jasna, łatwo dostępne wyjaśnienie nienaturalistyczne: podstawowe struktury nomiczne i warunki brzegowe kosmosu wyglądają na rozmyślnie zaprojektowane, ponieważ *zostały* zaprojektowane — prawa, warunki i parametry nawet samego Wielkiego Wybuchu zostały subtelnie dopasowane do późniejszego zaistnienia życia. Zarówno w nauce, jak i poza nią racjonalne wyjaśnianie zwykle wygrywa z odwołaniami do prostych faktów, które wyjaśnieniami nie są, dlatego dostępność nienaturalistycznego wyjaśnienia charakteru kosmosu, który można określić na podstawie badań empirycznych, wywarła pojęciową presję na naturalistów filozoficznych.<sup>42</sup>

---

„designed laws” jako „bezwzględne prawa” zamazuje wydźwięk oryginału, mimo iż „zaprojektowane prawa” rzeczywiście mogą być „bezwzględne”.

<sup>41</sup> Por. Lee SMOLIN, *Życie Wszechświata. Nowe spojrzenie na kosmologię*, przeł. Danuta Czyżewska, *Tajemnice Nauki*, Wydawnictwo Amber, Warszawa 1997, s. 56.

<sup>42</sup> To właśnie mógł odczuwać Hoyle, gdy pomimo wcześniejszej argumentacji, że dostrzegalne subtelne zestrojenie naprawdę jest tylko zbiegiem okoliczności, napisał później:

Takie własności wydają się przeplatać tkaninę świata przyrody niczym nić szczęśliwych zbiegów okoliczności. Jest jednak tak wiele dziwnych koincydencji niezbędnych dla istnienia życia, że jakieś ich wyjaśnienie wydaje się niezbędne.

Dalsza odpowiedź jest dobrze znana. Skoro i tym razem standardową mechanistyczną procedurą do przewyższania niekorzystnych prawdopodobieństw jest mnożenie prób, to dostępnym środkiem naturalistycznym jest mnożenie losowo różniących się od siebie wszechświatów — aż do stopnia koniecznego do przewyższenia prawdopodobieństwa rzędu jeden na  $10^{10^{123}}$ .<sup>43</sup> (Niektórzy po prostu postulowali nieskończoną ilość światów lub nawet wszystkie możliwe światy.<sup>44</sup>)

Oczywiście najczęściej mówi się, że alternatywne wszechświaty są wzajemnie niedostępne, co znaczy, że z perspektywy naszego świata ich status empiryczny jest w najlepszym wypadku niepewny.<sup>45</sup> Możliwość potwierdzenia ich istnienia wydaje się kłopotliwa. Równie kłopotliwa jest możliwość wykazania ich nieistnienia. Przepuszczalnie musi istnieć również jakiś przyrodniczy mechanizm generowania tych światów. Zaproponowano wiele takich mechanizmów — wszystkie oczywiście bardzo spekulatywne. Postulowanie gęszczy wszechświatów bardziej przypomina filozoficzną nadzieję niż naukę empiryczną.<sup>46</sup>

Ponadto wygląda na to, że cofnięcie się o jeden poziom nie rozwiązuje żadnych naprawdę fundamentalnych problemów. Intuicja podpowiada, że do stworzenia wielu światów niezbędna byłaby struktura mechanizmów, warunków i zdolności, która byłaby *przynajmniej* tak skomplikowana — czy subtelnie zestrojona — jak wytworzone światy. Na przykład John Leslie zauważył, że:

---

Cyt. za: Walter BRADLEY, „The «Just So» Universe”, *Touchstone* July/August 1990, s. 75 [70-75].

<sup>43</sup> Por. Roger PENROSE, **Nowy umysł cesarza. O komputerach, umyśle i prawach fizyki**, przeł. Piotr Amsterdamski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 381-382.

<sup>44</sup> Por. np. John BARROW and Frank TIPLER, **The Anthropic Cosmological Principle**, Oxford University Press, Oxford 1986, s. 105. Taki rodzaj postulatu często uzasadniany jest za pomocą twierdzenia, że zasada, zgodnie z którą „wszystko, co może się wydarzyć, musi się wydarzyć”, jest zasadą mechaniki kwantowej.

<sup>45</sup> Niektórzy — na przykład Martin Rees, Lee Smolin, David Deutsch — utrzymują, że empiryczne świadectwa istnienia innych wszechświatów są możliwe.

<sup>46</sup> David Van Baak zasugerował, że standardowe pozytywistyczne argumenty przeciwko istnieniu Boga miałyby zastosowanie również przeciwko istnieniu (tak zwanego) Wszechświata Macierzystego.

Nawet gdy dobrana zostanie taka Teoria Wielkiej Unifikacji, która doprowadzi do pożądaných rezultatów — [...] mogących do złudzenia przypominać „subtelne zestrojanie”, którego konieczność wyeliminowała, jak się często uważa, hipoteza inflacyjna — nadal możemy być zmuszeni do postulowania gigantycznej przestrzeni zawierającej rzadko występujące regiony, w których następuje inflacja odpowiedniego typu.<sup>47</sup>

Inni wyrażali podobne przekonania (również w pokrewnych kontekstach).<sup>48</sup>

Richard Dawkins zauważył (ze zniecierpliwieniem), że teorie projektu usiłujące wyjaśnić złożoność przez odwołanie do projektanta, który jest jeszcze bardziej złożony, są „tchórzliwe i nieuczciwe”.<sup>49</sup> Nie jest jasne, dlaczego takie samo potępienie moralne nie powinno spotkać tych, którzy próbują wyjaśnić subtelne zestrojanie naszego kosmosu za pomocą porównywalnie subtelnie zestrojonego zespołu światów i jego generatora.<sup>50</sup>

---

<sup>47</sup> LESLIE, *Universes...*, s. 30.

<sup>48</sup> Na przykład Richard Swinburne:

Kształt tego problemu w ogóle się nie zmienia, gdy postuluje się więcej wszechświatów.

Richard SWINBURNE, „Prior Probabilities in the Argument from Fine Tuning”, w druku. (Przyp. tłum. — artykuł ukazał się w: *Faith and Philosophy* 2005, vol. 22, no. 5, s. 641-653.)

Także Ernan McMullin w pokrewnym kontekście:

To ciekawe, że to samo wyzwanie pojawia się znowu i znowu [...].

Ernan McMULLIN, „Indifference Principle and Anthropic Principle in Cosmology”, *Studies in History and Philosophy of Science* 1993, vol. 24, no. 3, s. 359-389.

<sup>49</sup> W wykładzie zatytułowanym „Unweaving the Rainbow”.

<sup>50</sup> Sytuacja może być nawet gorsza — por. mój artykuł: Del RATZSCH, „Saturation, World-Ensembles, and Design”, w druku. (Przyp. tłum. — artykuł ukazał się w: *Faith and Philosophy* 2005, vol. 22, no. 5, s. 667-686.) Interesująca w tym względzie jest również praca Robina Collinsa, który, jak sądzę, jako jeden z pierwszych zajmował się ideą „generatora” (por. np. Robin COLLINS, „Does the Many-Universe Hypothesis Really Explain the Fine-Tuning?”, <http://tiny.pl/g93zg> [30.08.2016]).



## VIII. Regresy i rekurencje

Wprowadzając nieskończenie wiele wszechświatów, można nie wejść na ścieżkę prowadzącą do *ostatecznego* wyjaśnienia, lecz wprowadzić więcej — gorszych — problemów niż te, od których się zaczęło. Oczywiście podobnie można twierdzić w odniesieniu do teorii teistycznych. Dodają one nie tylko kolejny poziom złożoności (stwórcę lub projektanta), ale jednocześnie jest to poziom, który być może wprowadza więcej problemów niż zespół innych wszechświatów.

Da się jednak dostrzec intrygujące różnice. Pamiętajmy, że historia, z grubsza rzecz biorąc, jest niemal cykliczna. Coś wydaje się wytworem rozmyślnego projektu. Mimo to (często z powodów filozoficznych) poszukiwane jest naturalistyczne, mechanistyczne, nieodwołujące się do projektu wyjaśnienie. Kiedy takie wyjaśnienie zostanie przyjęte, ono samo wymaga czynników i warunków, które zdają się potrzebować wyjaśnienia w kategoriach projektu. Jednakże znowu poszukiwane jest jakieś głębsze naturalistyczne, mechanistyczne, nieodwołujące się do projektu wyjaśnienie i gdy zostanie zaakceptowane, ono również ujawnia cechy, które aż proszą się o wyjaśnienie w kategoriach projektu.

Kusząca jest sugestia, że skoro nigdy nie pozbędziemy się potrzeby wyjaśnień odwołujących się do projektu na każdym poziomie, to potrzeba ta stanowi wymóg eksplanacyjny (żółwie) do samego dołu, wskazując, że jedynym typem wyjaśnienia, które może zatrzymać regres, jest wyjaśnienie w kategoriach projektu. Można oczywiście odpowiedzieć, że bez względu na to, jaka jest eksplanacyjna pokusa na każdym poziomie, naturalistyczne, mechanistyczne wyjaśnienia ostatecznie okazały się adekwatne na każdym z tych kolejnych poziomów, a jeśli powtórzenia mają jakieś ontologiczne skutki, to każdemu zależnemu od idei żółwi argumentowi na rzecz projektu towarzyszy równie mocny argument za naturalizmem.

Nie można tej odpowiedzi odrzucić mimochodem. Jest jednak różnica. Choć na każdym nowym poziomie występuje ten sam typ *wymagań*, wzrasta liczba naturalistycznych środków eksplanacyjnych wymaganych na każdym poziomie. Problem, z jakim naturalista boryka się na każdym poziomie, to przeciężenie niekorzystnych (zwykle zaporowych) prawdopodobieństw — prawdo-

podobieństw przemawiających przeciwko hipotezie, że warunki ziemskie albo prawa i stałe kosmosu (czy megawersum) i tak dalej są odpowiednie tylko wskutek przypadku. Strategia ponownie polega na mnożeniu prób. Ale próby należy mnożyć *na każdym poziomie*. Otrzymanie właściwego czynnika *c* na poziomie *P* poprzez mnożenie prób na każdym poziomie wymaga *ogólniejszego* niż *c* mechanizmu działającego na  $P^{-1}$  — mechanizmu, którego *produktem* jest zarówno *c*, jak i warianty *c*. Tak więc otrzymanie właściwego rodzaju planety wymaga mechanizmu działającego na poziomie bardziej podstawowym niż poziom planetarny — to jest na poziomie tworzenia planet — i zdolnego do tworzenia ogromnej ilości różniących się od siebie planet. Otrzymanie odpowiedniego rodzaju wszechświata wymaga mechanizmu funkcjonującego na poziomie bardziej fundamentalnym niż poziom wszechświata — czyli na poziomie tworzenia wszechświatów — i zdolnego do tworzenia ogromnej ilości różniących się od siebie wszechświatów. Dlatego każde cofnięcie się w wyjaśnieniach do mechanizmu na głębszym poziomie pociąga za sobą nie tylko wzrost wymagań, ale i poważne rozszerzenie zasięgu, zdolności i mocy potrzebnych mechanizmów.

Gdzie jednak w tym (lub jakimkolwiek) świecie poszukiwać ogólniejszego mechanizmu niż ten, który tworzy nie tylko wiele wszechświatów, ale i być może nieskończenie wiele wszechświatów? <sup>51</sup> Ta sytuacja przywodzi na myśl nie tylko regres, ale wręcz gwałtowny degeneratywny regres — klasyczny Kuhnowski przypadek wzrostu wymagań i złożoności eksplanacyjnej przewyższającego wzrost zysków eksplanacyjnych.

Jeżeli tak jest w istocie, to dopóki doktrynerska wierność naturalizmowi metodologicznemu nie zostanie zatrzymana w sposób arbitralny na jakimś poziomie, dopóty będziemy mieli gwarancję, że kosmologia dąży do jałowych rozwiązań. *Bez* jakiegoś rodzaju hamulca — kosmologicznego telomeru — nauka po prostu się kończy. (Wcześniej przytoczony cytat z Atkinsa przedstawia próbę zřęcznego omiñęcia problemu, ale nie slyszalem o jakimkolwiek empirycznym potwierdzeniu tej optymistycznej propozycji.) Tymczasem na każdym kolejnym poziomie *P* dokładnie *te same srodki postulowane przez teorię projektu* — na

---

<sup>51</sup> Na ten temat por. też RATZSCH, „Saturation...”.

przykład istota nadnaturalna — które byłyby adekwatne na niższym poziomie, będą adekwatne również na poziomie P.<sup>52</sup>

## IX. Ponownie teologia naturalna

Powtórzmy raz jeszcze, że naturalizm metodologiczny może mieć znaczenie strategiczne. Jednak nie tylko nie może być on uniwersalną kartą atutową, ale też w zależności od tego, jak sztywno jest stosowany, może potencjalnie prowadzić do dysfunkcjonalności nauki. Zasugerowane wcześniej perspektywy teologii naturalnej nadal są więc aktualne. Można teraz zaproponować kilka dalszych sugestii.

Po pierwsze, jest co najmniej intrygujące, że subtelne zestrojenie — sugerujące intencjonalne działanie — odkryte zostało w naukowym kontekście specjalnie skonstruowanym (jak mówi Lewontin) po to, aby wykluczyć właśnie takie sugestie. Być może kosmos bardzo chce nam coś powiedzieć, bez względu na to, czy chcemy to usłyszeć. Ta sugestia nie tylko była nieproszona, ale i próba jej podważenia okazała się szczególnie kłopotliwa i kosztowna. Przez większą część historii nauki prostota, elegancja i inne pokrewne idee odgrywały istotną rolę w konstruowaniu i ocenianiu teorii. Jednym ze standardowych elementów takich prawomocnych idei *naukowych* była „brzytwa Ockhama”. Jednak dążenie do uniknięcia koncepcji projektu (oraz związanych z nimi możliwości teologii naturalnej) kosztem wprowadzenia olbrzymiej ilości wszechświatów jest równoznaczne z porzuceniem tej zasady.<sup>53</sup> Na przykład Paul Davies zauważył, że:

---

<sup>52</sup> Wkrada się tu wiele wątków ironicznych. Na ironię zakrawa, że naturaliści, którzy sami cofają się na głębsze poziomy, mają w zwyczaju twierdzić, że cofanie projektu na coraz głębsze poziomy świadczy rzekomo o merytorycznym bankructwie teorii projektu. Ironiczne jest też to, że adekwatność *przyczynowa* — raczej niż bankructwo — teorii projektu sugerowana jest właśnie przez fakt, że krytycy uznają takie wyjaśnienia za „hamulce nauki”.

<sup>53</sup> To całkiem ciekawe, że Boyle poczynił zbliżoną uwagę na temat pewnego specyficznego rodzaju atomizmu utrzymywanego w jego czasach (por. Robert BOYLE, *The Excellency of Theology, Compared with Natural Philosophy*, w: *Robert Boyle on Natural Philosophy*, ed. Marie Boas Hill, Bloomington, Indiana 1965, s. 149-150).

Przywoływanie nieskończonej liczby innych wszechświatów tylko po to, aby wyjaśnić dostrzegalną pomysłowość Wszechświata, który obserwujemy, jest dość drastyczne i znajduje się w poważnym konflikcie z brzytwą Ockhama.<sup>54</sup>

W przypadku nieskończonej ilości wszechświatów byłoby najlepiej, gdyby Ockham przyniósł ze sobą efektywniejsze narzędzie niż zwykła brzytwa — na przykład piłę łańcuchową.

Sugestywna jest też dynamika i struktura prób ucieczki. To, że kolejne warstwy proponowanych naturalistycznych wyjaśnień kosmologicznych *różnią się* na każdym poziomie eksplanacyjnym, lecz nigdy nie rozwiewają zagadki powracającego subtelnego zestrojenia, może stanowić eksplanacyjny *regres*, oraz to, że *to samo* możliwe wyjaśnienie odwołujące się do projektu jest pojęciowo adekwatne na każdym poziomie, może sugerować, że równoległa ścieżka projektu prowadzi do eksplanacyjnej *rekurencji*, której trwały charakter naprawdę wskazuje ostateczny, podstawowy fakt rzeczywistości. Potencjalnie mamy tu do czynienia z różnicą, która może wskazywać na fundamentalne pierwszeństwo projektu względem ostatecznego, prostego, mechanistycznego naturalizmu. Podobnie jak powtórzenia wzorca w każdej kolejnej skali zbioru Mandelbrota ukazują w tworzących go równaniach podstawową, stabilną i niezmienną w skali strukturę, może być tak, że powtórzenia wzorca sugerującego i wytłumaczalnego przez projekt na kolejnych poziomach wyjaśnień kosmologicznych ukazują fundamentalną strukturę w sercu kosmosu. Krótko mówiąc, jeśli struktury sugerujące projekt pojawiają się ponownie na każdym nowym poziomie analizy i jeżeli (jak argumentowałem wcześniej) zagadnienia powiązane z projektem są bardziej podstawowe pojęciowo niż naturalizm, to możliwe, że żółwie nie tylko nie ciągną się do samego dołu, ale też że jeśli jakiegokolwiek żółwie istnieją, to zostały one zaprojektowane.

I wreszcie, jest również ogólniejsza sprawa. Jak zauważyłem wcześniej, doktrynerski warunek naturalizmu (metodologicznego lub innego) niesie ryzyko zniekształcenia nawet czysto empirycznych wyników w pewnych obszarach badań naukowych. Wydaje się to realne zwłaszcza w światach stworzonych. Istnieje jednak jeszcze inne ryzyko. Ostatnio argumentowano, że jedynym wiary-

---

<sup>54</sup> DAVIES, *Are We Alone...*, s. 121. Również inni mają podobny pogląd (por. np. Edward HARRISON, *Masks of the Universe*, Macmillan, New York 1985, s. 252).

godnym uzasadnieniem różnych istotnych dla nauki presupozycji jest to, że nasze percepcyjne, pojęciowe i inne poznawcze układy zostały rozmyślnie zaprojektowane do rozpoznawania konkretnych rodzajów prawdy. Jeżeli jednak wszechmocna istota nadnaturalna rozmyślnie skonstruowała zarówno nasze struktury poznawcze, jak i świat przyrody, który badany jest za pośrednictwem tych struktur, to jest ewidentnie możliwe, że my i świat zostaliśmy tak skoordynowani, by cechy przyrody ujmowane przez nasze zdolności poznawcze ukazywały nam określone cechy twórcy obu tych rzeczy. Przypuśćmy, że w zamyśle stworzenie nie tylko miało mówić nam o naszym stwórcy, ale też że głos stworzenia jest wielopoziomowy — niektóre rzeczy są słyszalne jedynie za pośrednictwem szczególnych rezultatów możliwych do odkrycia wyłącznie przez naukę. Procesy, które zniekształcają lub okrajają rysowany przez naukę obraz przyrody, mogą przesłonić omawiane cechy przyrody, przesłaniając z kolei to, co przyroda ma w tej kwestii do powiedzenia. Sztywne stosowanie nawet naturalizmu metodologicznego może więc prowadzić naukę do przeoczenia głębszych cech przyrody, które są ważne dla teologii naturalnej, i w rezultacie zmusić nas do niedostrzeżenia ich teologicznego znaczenia.

## X. Zakończenie

Zarówno postęp nauki, jak i głębsza wiedza filozoficzna na temat nauki ukazują bogatsze perspektywy dla zakorzenionej w nauce teologii naturalnej niż może to wynikać ze standardowego mitu kulturowego. Rzekoma przeszkoda — naturalizm metodologiczny — może być niezbędna jako tymczasowa pragmatyczna strategia naukowa, ale należy wątpić, że można traktować ją jako normę. Pogląd, że naturalizm metodologiczny jest hamulcem teistycznych (lub dotyczących projektu czy teologii naturalnej) rozważań nad nauką, wyraźnie wykracza poza jakiegokolwiek uzasadnienie, jakie można mu zapewnić, a także poza jakiegokolwiek zapis historyczny, jaki można mu przypisać, oraz poza jakiegokolwiek przyszłą obietnicę, jaką może poważnie złożyć. W rzeczy samej doktrynerski zakaz dotyczący tego, jakie przekonania można żywić *jako* naukowiec, może ostatecznie nie tylko działać na szkodę nauk empirycznych, ale i przesłonić lub zniekształcić głębsze teologiczne przesłania, jakie może nieść przyroda. Choć fizjolog i zdobywca Nagrody Nobla Christian de Duve bez wątpienia nie miał

na myśli tego, co ja, wykorzystując tutaj jego wypowiedź, zauważył on ostatnio, że:

Potrzebujemy szlaku, następstwa chemicznych kroków prowadzących od pierwszych cegiełek budulcowych życia do świata RNA. Jak dotąd, chemia nie potrafiła jednak odkryć tego szlaku. Na pierwszy rzut oka spontaniczne zaistnienie tego rodzaju procesów chemicznych, które są wymagane, wydaje się tak mało prawdopodobne, że można pokusić się o przywołanie, jak wielu robiło i nadal robi, interwencji jakiejś istoty nadnaturalnej. Naukowcy są jednak *potępiani za nawoływanie* do poszukiwania naturalistycznych wyjaśnień dla nawet najbardziej nienaturalnie wyglądających zdarzeń.<sup>55</sup>

Być może w tych politycznie poprawnych i postmodernistycznych czasach powinniśmy uwolnić naukowców.<sup>56</sup>



*Del Ratzsch*

## Bibliografia

ATKINS Peter, „Awesome versus Adipose”, *Free Inquiry* 1998, vol. 18, no. 2.

ATKINS Peter, **The Creation**, Freeman, San Francisco 1981.

BACON Francis, **Of the Proficiency and Advancement of Learning**, *Great Books of the Western World*, vol. 30, assoc. ed., Mortimer Adler, Encyclopedia Britannica, Chicago 1952.

BARROW John and TIPLER Frank, **The Anthropic Cosmological Principle**, Oxford University Press, Oxford 1986.

BOYLE Robert, **A Disquisition about the Final Causes of Natural Things; Wherein It Is Inquir'd Whether, and (If at All) with What Cautions, a Naturalist Should Admit Them?**, 1688.

BOYLE Robert, **The Excellency of Theology, Compared with Natural Philosophy**, w: **Robert Boyle on Natural Philosophy...**, s. 149-150.

<sup>55</sup> Christian DE DUVE, **Vital Dust: Life as a Cosmic Imperative**, Basic, New York 1995, s. 24 [wyróżnienia dodane].

<sup>56</sup> Chciałbym podziękować Davidowi Van Baakowi, jak również członkom legendarnych Wtorkowych Seminariów Wydziału Filozofii Calvin College. Ewentualne błędy w tym artykule to oczywiście ich wina.

- BRADLEY Walter, „The «Just So» Universe”, *Touchstone* July/August 1990, s. 70-75.
- BROOKE John Hedley, **Science and Religion**, Cambridge University Press, Cambridge 1991.
- CLARKE Samuel, **A Demonstration of the Being and Attributes of God**, ed. Ezio Vialati, Cambridge University Press, Cambridge 1998.
- COLLINS Robin, „Does the Many-Universe Hypothesis Really Explain the Fine-Tuning?”, <http://tiny.pl/g93zg> (30.08.2016).
- CRICK Francis, **Of Molecules and Men**, University of Washington Press, Seattle 1966.
- CRICK Francis, **What Mad Pursuit**, Basic, New York 1988.
- DARWIN Francis (ed.), **Autobiography of Charles Darwin and Selected Letters**, Dover, New York 1958.
- DARWIN Karol, **Autobiografia i wybór listów. Dzieła wybrane**, t. 8, przeł. A. Iwanowska, A. Krasicka, J. Póltowicz i S. Skowron, *Biblioteka Klasyków Biologii*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1960.
- DAVIES Paul, **Are We Alone?**, Basic, New York 1995.
- DE DUVE Christian, **Vital Dust: Life as a Cosmic Imperative**, Basic, New York 1995.
- DE VRIES Paul, „Naturalism in the Natural Sciences: A Christian Perspective”, *Christian Scholar's Review* 1986, vol. 15, no. 4, s. 388-396.
- DE VRIES Paul, „Naturalizm w naukach przyrodniczych. Perspektywa chrześcijańska”, przeł. Radosław Plato, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2011, t. 8, s. 121-135, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2011.t.8/art.08.pdf> (12.08.2016).
- DUHEM Pierre, **Aim and Structure of Physical Theory**, Princeton University Press, Princeton 1954.
- ELDREDGE Niles, **The Monkey Business**, Washington Square, New York 1982.
- GINGERICH Owen, „How Galileo Changed the Rules of Science”, *Sky and Telescope* 1993, vol. 85, no. 3, s. 32-36.
- GOLDSTEIN Herbert, **Classical Mechanics**, Addison-Wesley, Cambridge 1950.
- HALL Norman and HALL Lucia, „Is the War Between Science and Religion Over?”, *The Humanist* May/June 1986, s. 26-28.
- HARRISON Edward, **Masks of the Universe**, Macmillan, New York 1985.

HIGHFIELD Roger, „DNA Pioneers Lash Out at Religion”, *London Daily Telegraph* 24 March 2004.

HORGAN John, **Koniec nauki, czyli o granicach wiedzy u schyłku ery naukowej**, przeł. Michał Tempczyk, Prószyński i S-ka, Warszawa 1999.

HUXLEY Thomas, „Review of **Origin of Species**”, *Westminster Review* 1860, vol. 17, s. 541-570.

KNORR-CETINA Karin, **The Manufacture of Knowledge**, Pergamon, New York 1981.

KUHN Thomas S., **Struktura rewolucji naukowych**, przeł. Helena Ostromęcka i Justyna Nowotniak, Fundacja Aletheia, Warszawa 2001.

**Kultur der Gegenwart**, 1915.

LESLIE John, **Universes**, Routledge, New York 1989.

LEWONTIN Richard, „Billions and Billions of Demons”, *New York Review of Books* 9 January 1997, vol. 44, no. 1.

MANSON Neil (ed.), **God and Design**, Routledge, New York 2003.

McMULLIN Ernan, „Indifference Principle and Anthropic Principle in Cosmology”, *Studies in History and Philosophy of Science* 1993, vol. 24, no. 3, s. 359-389.

MURPHY Nancey, „Phillip Johnson on Trial: A Critique of His Critique of Darwin”, PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism...**, s. 451-469.

ORESQUES Naomi, SHRADER-FRECHETTE Kristin, and BELITZ Kenneth, „Verification, Validation and Confirmation of Numerical Models in the Earth Sciences”, *Science* 1994, vol. 263, no. 5147, s. 641-646.

PENNOCK Robert (ed.), **Intelligent Design Creationism and Its Critics**, MIT Press, Cambridge 2001.

PENNOCK Robert, „Naturalism, Evidence, and Creationism: The Case of Phillip Johnson”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism...**, s. 77-97.

PENNOCK Robert, „Reply: Johnson’s **Reason in the Balance**”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism...**, s. 103-107.

PENROSE Roger, **Nowy umysł cesarza. O komputerach, umyśle i prawach fizyki**, przeł. Piotr Amsterdamski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.

PLANCK Max, „Religion and Natural Science”, w: PLANCK, **Scientific Autobiography...**, s. 151-187.



PLANCK Max, **Scientific Autobiography and Other Papers**, Williams and Norgate, London 1950.

PLANTINGA Alvin, „Evolution, Neutrality, and Antecedent Probability: A Reply to McMullin and Van Till”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism...**, s. 197-236.

POLANYI Michael, **Science, Faith and Society**, University of Chicago Press, Chicago 1964.

RATZSCH Del, **Nature, Design, and Science**, Suny Press, Albany 2001.

RATZSCH Del, „Nomo(theo)logical Necessity”, *Faith and Philosophy* 1987, vol. 4, no. 4, s. 383-402.

RATZSCH Del, „Saturation, World-Ensembles, and Design”, w druku. (Artykuł ukazał się w: *Faith and Philosophy* 2005, vol. 22, no. 5, s. 667-686.)

**Robert Boyle on Natural Philosophy**, ed. Marie Boas Hill, Bloomington, Indiana 1965.

RUSE Michael, „Methodological Naturalism Under Attack”, w: PENNOCK (ed.), **Intelligent Design Creationism...**, s. 363-385.

SCOTT Eugenie, „Creationism, Ideology, and Science”, *Annals of the New York Academy of Science* 24 June 1996, vol. 775.

SCOTT Eugenie, „Darwin Prosecuted”, *Creation/Evolution* 1993, vol. 13, no. 2, s. 43.

SMOLIN Lee, **Życie Wszechświata. Nowe spojrzenie na kosmologię**, przeł. Danuta Czyżewska, *Tajemnice Nauki*, Wydawnictwo Amber, Warszawa 1997.

SWINBURNE Richard, „Prior Probabilities in the Argument from Fine Tuning”, w druku. (Artykuł ukazał się w: *Faith and Philosophy* 2005, vol. 22, no. 5, s. 641-653.)

VAN DER MEER Jitse (ed.), **Facets of Faith and Science**, vol. 2, University Press of America, Lancaster, Ontario, Pascal Centre and Lanham 1996.

WHITE Roger, „Fine-Tuning and Multiple Universes”, w: MANSON (ed.), **God and Design...**, s. 229-250.

WYKSTRA Stephen, „Religious Beliefs, Metaphysical Beliefs, and Historiography of Science”, *Osiris* 2001, vol. 16, s. 29-46.

WYKSTRA Stephen, „Should Worldviews Shape Science?: Toward an Integrationist Account of Scientific Theorizing”, w: VAN DER MEER (ed.), **Facets of Faith and Science...**, s. 123-171.

### **Teologia naturalna, naturalizm metodologiczny i „żółwie do samego dołu”**

#### **Streszczenie**

Teologia naturalna nie cieszyła się szczególnym poważaniem przez ostatnie 150 lat. Najnowsze ustalenia zarówno w dziedzinie nauki, jak i filozofii nauki zapewniają jednak pewne nowe możliwości i środki. W artykule analizuję pewne obszary i struktury, w ramach których objawić się może (w zasadzie) potencjał teologii naturalnej. Następnie argumentuję, że współczesna broń przeciwko próbom rzeczowego powiązania nauki i religii — naturalizm metodologiczny — nie tylko nie stanowi nienaruszalnej normy, nie wykluczając zatem możliwości uprawiania autentycznej teologii naturalnej, ale też może nieść niefortunne konsekwencje teologiczne.

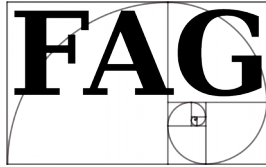
**Słowa kluczowe:** teologia naturalna, naturalizm metodologiczny, projekt, stworzenie, teizm, subtelne zestrojenie, zakazy, regres eksplanacyjny, rekurencja eksplanacyjna, brzytwa Ockhama.

### **Natural Theology, Methodological Naturalism, and “Turtles All the Way Down”**

#### **Summary**

Natural theology has not been held in particularly high regard during the past century and one half. However, recent developments both within science and within philosophy of science offer some new possibilities and resources. In what follows I explore some areas and structures within which natural theological potential might (in principle) emerge. I further argue that the current weapon of choice against substantive science/religion intertwining — methodological naturalism — not only fails as an inviolable norm, thus leaving the possibility of a genuine natural theology intact, but that it may even have unhappy theological consequences.

**Keywords:** natural theology, methodological naturalism, design, creation, theism, fine-tuning, prohibitions, explanatory regress, explanatory recursion, Ockham’s razor.



ISSN 2299-0356

<http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2016.t.13/art.04.pdf>

*Filozoficzne Aspekty Genezy* — 2016, t. 13

*Philosophical Aspects of Origin* s. 153-194

Jitse M. van der Meer

## Przekonania towarzyszące, ideologia i nauka \*

Rola, jaką *religijne* przekonania towarzyszące pełnią w kształtowaniu wiedzy, stała się przedmiotem wpływowego programu badawczego w Holandii za sprawą prac teologów Abrahama Kuypera (1837-1920) i Hermana Bavincka (1854-1921), filozofów Dirka Vollenhovena (1892-1978) i Hermana Dooyeweerd (1894-1977) oraz historyka nauki Reijera Hooykaasa (1906-1994).<sup>1</sup> Owej roli nie odkryto w ramach badań historycznych. Pogląd jej dotyczący jest raczej normatywny, ugruntowany przez Kuypera i Bavincka w powszechnym charakterze odkupieńczego dzieła Chrystusa. Potrzeba odkupienia wiedzy wpływała z mającego długą tradycję poglądu, że na ludzką zdolność poznawczą wpłynął upadek w grzech.<sup>2</sup> Przekonanie, że Chrystus posługuje się ludźmi jako narzędziami odkupienia, sprzyjało rozwojowi programu odkupienia kultury, tak-

---

JITSE M. VAN DER MEER, PH.D. — Redeemer University College, e-mail: [jmvd@redeemer.ca](mailto:jmvd@redeemer.ca).

© Copyright by Jitse M. van der Meer, *Perspectives on Science and Christian Faith*, Dariusz Sagan & *Filozoficzne Aspekty Genezy*.

\* Jitse M. VAN DER MEER, „Background Beliefs, Ideology, and Science”, *Perspectives on Science and Christian Faith* 2013, vol. 65, no. 2, s. 87-103, <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2013/PSCF6-13vanderMeer.pdf> (03.09.2016). Por. też archiwum czasopisma *Perspectives on Science and Christian Faith*: <http://network.asa3.org/?page=PSCF>. Za zgodą Autora i Redakcji z języka angielskiego przełożył: Dariusz SAGAN.

<sup>1</sup> Pierwotna wersja niniejszego artykułu opublikowana została 16 sierpnia 2010 na stronie *Reformed Academic*.

<sup>2</sup> Por. Peter HARRISON, *The Fall of Man and the Foundations of Science*, Cambridge University Press, Cambridge 2007, s. 26-27.

że wiedzy. Jedną z konsekwencji tego programu było to, że wiedza naukowa ma subiektywny składnik w postaci przekonań towarzyszących pełniących funkcję religijną, który to składnik pochodzi od podmiotu poznającego, nie wywodzi się zaś ze świata pozaludzkiego.<sup>3</sup>

Chociaż holenderski program badawczy zawitał na arenie międzynarodowej, to jednak nigdy nie został szeroko zaakceptowany. Pogląd o subiektywności nauki został jednak spopularyzowany w rezultacie dwu odkryć dokonanych niezależnie od szkoły Kuypera. Po pierwsze, zagadnienie to badane było także w Polsce, Wielkiej Brytanii i Stanach Zjednoczonych.<sup>4</sup> Te pionierskie prace w dziedzinie historii i filozofii nauki oraz medycyny doprowadziły do uznania, że przekonania towarzyszące odgrywają rolę w kształtowaniu wiedzy naukowej. Przyczyniły się również do upadku pozytywizmu — poglądu, zgodnie z którym nie tylko wiedza naukowa, ale i cała wiedza jest zależna od tego, co można postrzegać zmysłami i uzasadnić rozumowo. Odkryć tych dokonano niezależnie od holenderskiej, neokalwinistycznej szkoły Kuypera i nie motywował ich religijny pogląd o odkupieniu wiedzy. Miały one podstawę w wiedzy historycznej i uzasadnienie w filozoficznej argumentacji, dzięki czemu spotkały się z powszech-

---

<sup>3</sup> Słowo o terminologii. Terminu „przekonania towarzyszące” używać będę luźno jako synonimu presupozycji, światopoglądu, przekonania kontrolnego, ideologii i presumpcji. Ignoruję jakiegokolwiek różnice między tymi terminami, ponieważ są one nieistotne dla mojego artykułu. Przekonanie towarzyszące rozumiem tu jako przekonanie, które jest potrzebne, zanim nawet zacznie się myśleć o pełnym zakresie różnych bytów, począwszy od Boga, a skończywszy na świecie fermionów, żab i uczuć.

<sup>4</sup> W Polsce: Ludwik FLECK, *The Genesis and Development of a Scientific Fact*, ed. T.J. Trenn and R.K. Merton, foreword by Thomas Kuhn, University of Chicago Press, Chicago 1979 (jest to pierwszy angielski przekład książki: Ludwik FLECK, *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv*, Schwabe und Co., Verlagsbuchhandlung, Basel 1935 [przyp. tłum. — por. też polski przekład: Ludwik FLECK, *Powstanie i rozwój faktu naukowego. Wprowadzenie do nauki o stylu myślowym i kolektywie myślowym*, przeł. Maria Tuskiewicz, w: Ludwik FLECK, *Psychosocjologia poznania naukowego. Powstanie i rozwój faktu naukowego oraz inne pisma z filozofii poznania*, red. Zdzisław Cackowski i Stefan Symotiuk, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii-Curie Skłodowskiej, Lublin 2006, s. 31-163]). W Wielkiej Brytanii: Michael B. FOSTER, „The Christian Doctrine of Creation and the Rise of Modern Natural Science”, *Mind* 1934, vol. 43, s. 446-448; 1935, vol. 44, s. 439-466; 1936, vol. 45, s. 1-27; Michael POLANYI, *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*, University of Chicago Press, Chicago 1958. W Stanach Zjednoczonych: Thomas S. KUHN, *Struktura rewolucji naukowych*, przeł. Helena Ostromecka i Justyna Nowotniak, Fundacja Aletheia, Warszawa 2001.

niejszą akceptacją. Uznanie subiektywnego wymiaru wiedzy naukowej doprowadziło jednak niektórych do radykalnego zaprzeczenia, że wiedza o przyrodzie jest w ogóle możliwa (relatywizm). Niemniej ortodoksyjni chrześcijanie w Europie i Ameryce Północnej ochoczo przyjęli nową filozofię nauki, ponieważ — przynajmniej potencjalnie — otwierała ona drogę dla roli religii w nauce. Szkoły Kuypera i Kuhna nawiązały współpracę. Niewielu chrześcijan zdawało sobie jednak sprawę z relatywizmu implikowanego szczególnie przez poglądy Kuhna.

Pogląd, że przekonania towarzyszące kształtują naukę, jest dziś ogólnie przyjęty, ale też różnie interpretowany. Na jednym końcu spektrum znajduje się szkoła socjologii nauki. Jej członkowie utrzymują, że prawda o przyrodzie w dużej mierze lub całkowicie zależna jest od wspólnej zgody naukowców (subiektywizm), nie zaś od samej przyrody. Na drugim krańcu mieszczą się niedobitki logicznych empirystów, czyli szkoła pozytywistyczna. Według logicznych empirystów prawda o przyrodzie odkrywana jest na podstawie obserwacji i dzięki rozumowi, co znaczy, że wynik zależy wyłącznie od badanego obiektu i właściwego zastosowania logiki (obiektywizm). Niektórzy chrześcijanie dołączyli do szkoły socjologii wiedzy nie dlatego, że chcą uznać społeczny wymiar zdobywania wiedzy, lecz z tego względu, że umożliwi im to arbitralne zaprzeczanie prawdziwości tych części nauki, które im zagrażają. Rozumują następująco: jeśli na treść teorii naukowych znacznie lub nawet całkowicie wpływają przekonania towarzyszące, to — dajmy na to — naturalizm i teizm grają na tym samym polu. Nie zdają sobie oni sprawy, że ten ruch jest bardzo kosztowny z perspektywy chrześcijańskiej. Po pierwsze, prawda o przyrodzie staje się w tym ujęciu w pełni zależna od przekonań grupy dzierżącej największą władzę. Po drugie — a jest to konsekwencja pierwszej uwagi — prawda nie zależy już od tego, co istnieje obiektywnie jako Boskie stworzenie. Czy możliwe jest uznanie roli przekonań towarzyszących w nauce (subiektywność), a zarazem uniknięcie czynienia z nich jedyne źródła wiedzy o przyrodzie (subiektywizm)?

Celem niniejszego artykułu jest dokonanie przeglądu niektórych odkrytych relacji między przekonaniem towarzyszącym a naukowymi teoriami i wyjaśnieniami. Przyjmuję na wiarę, że — normalnie — przekonania towarzyszące potrzebne są do formułowania teorii w ramach nauk przyrodniczych.<sup>5</sup> Przykła-

---

<sup>5</sup> Por. John H. BROOKE, *Science and Religion: Some Historical Perspectives*, Cambridge

dy podaję w kroku 3 poniżej. Argumentuję jednak, że nie stanowi to uzasadnienia dla popularnego mitu, że na naukę składa się zbiór arbitralnych opinii, co wyrażone jest w stwierdzeniu „to tylko teoria”, lub że w nauce niepodzielnie panuje relatywizm. Swoją argumentację rozwijam w sześciu krokach.

## **Krok 1: Religijna powinność teistów w nauce**

Dwa z mniej pożądaných zastosowań przekonań towarzyszących to promowanie relatywizmu i zniekształcanie wiedzy naukowej. Postmodernistyczni relatywiści przeczą temu, że da się uzyskać trwałą wiedzę o przyrodzie, gdyż zależne jest to od przekonań utrzymywanych w danym czasie. Punktem wyjściowym reakcji na takie nadużywanie przekonań towarzyszących musi być pogląd, że każdy uczony wierzący w istnienie niezależnej od umysłu rzeczywistości ma moralny obowiązek rozpoznawania i unikania relatywizmu oraz zniekształceń. Większość naukowców, bez względu na swoje preferencje religijne, przyjmuje tę odpowiedzialność i staje na stanowisku *krytycznego realizmu*. To znaczy wierzą oni, że naukowa wiedza o przyrodzie kształtowana jest przez obiekty przyrodnicze oraz przez przekonania naukowców na ich temat, przy czym ci ostatni mają krytyczne podejście do tych przekonań. Wielu naukowców motywuje pragnienie zachowania odpowiedzialności społecznej i pracy dla dobra wspierającej ich społeczności. Niewielu chce spędzić całe życie, usiłując zrozumieć coś, co nie istnieje.

Teiści wierzą, że Bóg stworzył obiektywnie istniejącą rzeczywistość. Pod tym względem są oni *realistami*. To przekonanie zapewnia im dodatkowy powód do przyjęcia obowiązku prowadzenia uczciwych badań przyrody. Wielbienie Boga w jego dziełach stanowi ich religijną powinność. Nie można tego robić, jeżeli zaprzecza się, że ludzie mają dostęp do stworzenia. Taki pogląd utrzymywany jest przez tych, którzy uważają, że wiedza o przyrodzie to wyłącznie konstrukcja umysłowa, a prawdę osiąga się, gdy wszystkie elementy tej konstrukcji są wzajemnie spójne (*antyrealiści*).

---

University Press, Cambridge 1991; John H. BROOKE, Margaret J. OSLER, and Jitse M. VAN DER MEER (eds.), *Science in Theistic Contexts: Cognitive Dimensions*, University of Chicago Press, Chicago 2001.

Naukowi realisci nie przeczą, że w próby zrozumienia przyrody uwikłane są ludzkie przekonania, podkreślają jednak, że to rzeczywistość rozstrzyga, czy jakieś przekonanie uzyska status wiedzy. Co więcej, naukowcy — będący teistami lub nie — nie różnią się od innych ludzi, gdyż oni także popełniają błędy i nie zawsze odnoszą sukcesy. Chrześcijanie mają dodatkowe powody do zachowania wrażliwości na niedoskonałość wiedzy, ponieważ uznają ją za konsekwencję swojej ograniczoności i życia w świecie dotkniętym przez Upadek. Dlatego zarówno naukowcy chrześcijańscy, jak i niechrześcijańscy najczęściej są *krytycznymi realistami*.<sup>6</sup> Wrażliwość chrześcijan na niebezpieczeństwo oszukiwania samych siebie to dar umożliwiający bycie dobrymi naukowcami. To jednak nie wystarczy. Ochronę przeciwko zniekształceniom powodowanym w nauce przez przekonania towarzyszące zapewniają różne kryteria. Jednym z nich jest zbieżność różnych linii danych empirycznych prowadzących do tego samego wyjaśnienia lub teorii. Przejdziemy teraz do omówienia tego kryterium.

## Krok 2: Niezależne linie danych empirycznych

Teoria lub wyjaśnienie potwierdzone przez dane zgromadzone przez różnych niezależnych uczonych są lepiej chronione przed zniekształceniem niż te potwierdzone przez dane zebrane przez jednego uczonego. To kwestia zdrowego rozsądku. Agencje prasowe najbardziej ufają spójnym sprawozdaniom, które mają niezależne potwierdzenie. Gdy różne sprawozdania o jakimś zdarzeniu są ze sobą zgodne, niezależnie od sprawozdawców, to uznaje się je za *prawdziwe*. Podobnie pacjenci z większą ufnością decydują się na leczenie medyczne, gdy druga opinia jest zgodna z pierwszą. Kiedy różni lekarze niezależnie stawiają tę samą diagnozę, wskazując tę samą przyczynę, mówi się, że ustalają *prawdziwą* przyczynę choroby. Zasada stosowana w takich przypadkach głosi, że jeżeli to

---

<sup>6</sup> Por. np. Ian G. BARBOUR, „Commentary on Theological Resources from the Physical Sciences”, *Zygon* 1966, vol. 1, s. 29 [27-30]; Ian G. BARBOUR, „Theology and Physics Forty Years Later”, *Zygon* 2005, vol. 40, s. 508 [507-512]; John POLKINGHORNE, „The Metaphysics of Divine Action”, w: Robert John RUSSELL, Nancey MURPHY, and Arthur PEACOCKE (eds.), **Chaos and Complexity: Scientific Perspectives on Divine Action**, Vatican Observatory Publications — The Center for Theology and Natural Sciences, Vatican City State — Berkeley, California 1997, s. 148 [147-156]. Na temat historii pojęcia krytycznego realizmu por. Andreas LOSCH, „On the Origins of Critical Realism”, *Theology and Science* 2009, vol. 7, s. 85-106.

samo zdarzenie raportowane jest przez różnych dziennikarzy lub te same symptomy określane są przez różnych lekarzy, to ich twierdzenia są prawdziwe. Nie są bowiem zależne od osób, które je wygłaszają, lecz odpowiadają rzeczywistości. Wyrażenie „niezależne linie danych empirycznych” odnosi się do tego, że treść twierdzeń nie zależy od tego, kto je wygłasza.

Zasada niezależnych linii danych empirycznych ma zastosowanie również w bardziej złożonych okolicznościach, kiedy zamiast po prostu widzieć to samo, dwaj dziennikarze widzą różne rzeczy, ale wnioskuje o tej samej przyczynie. Podobnie dwóch lekarzy może wywnioskować tę samą przyczynę choroby z dwu różnych zbiorów obserwacji. Na przykład psychiatra może uznać, że przyczyną bezsenności i depresji jest nienormalnie słaba aktywność tarczycy. Przyrost wagi i nienormalnie niski poziom tyroksyny może być przypisany przez radiologa niedoczynności tarczycy. Kiedy tak się dzieje, uważa się to za mocniejsze potwierdzenie istnienia wnioskowanej przyczyny — wadliwego funkcjonowania tarczycy — niż w naszym prostszym przykładzie. W prostym przypadku dwóch dziennikarzy raportuje tę samą obserwację; w złożonym — dwóch lekarzy nie tylko wnioskuje o tej samej przyczynie na podstawie różnych obserwacji, ale i dokonuje obserwacji przy użyciu innych metod. Są to dwie różne linie danych empirycznych obserwowanych przez dwóch różnych ludzi, które wskazują na tę samą przyczynę. Innymi słowy, istnienie przyczyny, choć się o niej wnioskuje, jest niezależne nie tylko od wnioskujących osób, ale też od różnic między tym, co jest obserwowane, oraz od metod, za pomocą których dokonywane są obserwacje.

Ten złożony przypadek jest analogiczny do tego, co rozumie się przez niezależne linie danych empirycznych w nauce. Dostrzegam trzy powody, dla których przekonania towarzyszące przedstawicieli współczesnych nauk przyrodniczych nie prowadzą do łatwego zniekształcania interpretacji danych w ramach teorii i wyjaśnień (od tej chwili dla skrótów mówić będę tylko o „wyjaśnieniach”). Po pierwsze, liczba uczonych dokładających fragmenty układanki jest duża. Poniżej podam przykłady uczonych, którzy doszli do tego samego wyjaśnienia pomimo utrzymywania wzajemnie wykluczających się przekonań towarzyszących. Pokazuje to, że ich osobiste przekonania towarzyszące nie muszą zniekształcać wyjaśnień.



Po drugie, gdy dane nie są zbieżne, nauka dysponuje standardowymi sposobami korekcji zniekształceń wyjaśnień. W takich sytuacjach poszczególni naukowcy mogą być zmuszeni do ponownego rozważenia sposobu, w jaki ich osobiste przekonania towarzyszące zostały wprowadzone do nauki. Dlatego, wzięwszy pod uwagę oba te powody, zbieżność danych prowadzących do tego samego wyjaśnienia jest najbardziej prawdopodobna, jeśli to wyjaśnienie jest poprawne. Istnieje możliwość, że wszyscy członkowie jakiejś społeczności badawczej zniekształcają dane w tym samym kierunku przez wprowadzanie tych samych przekonań towarzyszących. Jeżeli te poszczególne przekonania towarzyszące są niezależne od siebie, to przez wzgląd na wspólnotowy charakter badań prawdopodobieństwo losowego przyjęcia tego samego przekonania towarzyszącego jest bardzo małe. Pomimo tego małego prawdopodobieństwa członkowie społeczności badawczej mogą podzielać dowolne przekonania towarzyszące, jakie cechują ich społeczność lub tradycję badawczą, choćby wyłącznie dlatego, że mają takie samo wykształcenie. W procesie edukacji wpojono im przekonania towarzyszące cechujące daną społeczność badawczą, które mogą zniekształcać ich badania.

Trzeci powód, dla którego przekonania towarzyszące niekoniecznie zniekształcają wyjaśnienia i teorie, dotyczy takich właśnie wspólnotowo zniekształcających przekonań towarzyszących, a także tego, dlaczego można je wykluczyć z nauki. Przez wzgląd na to, że formułowanie jakiegoś wyjaśnienia może zająć dużo czasu, formujący je uczeni mogli żyć w różnych epokach, a więc należeć do różnych tradycji badawczych. Gdy dwie oddzielone w czasie tradycje badawcze prowadzą do tych samych wyjaśnień, można mieć większą pewność, że wyjaśnienia te są słuszne. Stało się tak, kiedy fizycy kwantowi zdali sobie sprawę, że klasyczna fizyka newtonowska nadal zachowuje zasadność jako szczególny przypadek fizyki kwantowej. To samo dotyczy uczonych żyjących w tej samej epoce i należących do różnych szkół myślenia. W historii biologii uczeni należący do mechanistycznej i witalistycznej szkoły myślenia ostatecznie doszli do tego samego poglądu, zgodnie z którym organizmy są jak maszyny mogące wyznaczać swoje własne cele.<sup>7</sup> Wcześniejsze odmiany mechanicyzmu zakładały, że cel jest narzucany z zewnątrz, podczas gdy wcześniejsze odmiany

---

<sup>7</sup> Por. Charles T. WOLFE, „Teleomechanism Redux?: Functional Physiology and Hybrid Models of Life in Early Modern Natural Philosophy”, *Gesnerus* 2014, vol. 71, no. 2, s. 290-307.

witalizmu interpretowały cel jako niematerialną siłę. Można więc wierzyć w słuszność wyjaśnienia, do którego niezależnie doszli uczeni należący do dwu społeczności, które uznawano za wzajemnie się wykluczające.

Wyjaśnię, dlaczego zarówno osobiste, jak i wspólnotowe przekonania towarzyszące są otwarte na krytykę (kroki 3 i 4). Najpierw przyjrzymy się jednak przykładom zbieżności niezależnych linii danych empirycznych prowadzących do tego samego wyjaśnienia w naukach przyrodniczych. Na początek rozpatrzmy przykłady z fizyki, koncentrując się na wkładzie Galileusza, Keplera, Newtona i Laplace'a do teorii mechaniki.<sup>8</sup> Galileusz (1564-1642) opisał paraboliczną drogę pocisku oraz relację między prędkością, czasem a odległością przebytą przez ciało spadające ruchem jednostajnie przyspieszonym. Kepler (1571-1630) sformułował matematyczne prawa ruchu planet. Izaak Newton (1643-1727) połączył osiągnięcia Galileusza i Keplera i rozwinął je w postaci trzech praw ruchu, które po raz pierwszy ogłosił drukiem 5 lipca 1687 roku w dziele *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* [Matematyczne zasady filozofii przyrody].<sup>9</sup> Pierwsze prawo stwierdza, że każde ciało pozostaje w stanie spoczynku lub porusza się ruchem jednostajnym, czyli ruchem ze stałą prędkością po linii prostej, chyba że zmianę tego stanu wymuszają wywarte na nie siły. Znaczy to, że przy braku siły wypadkowej środek masy ciała albo znajduje się w spoczynku, albo porusza się ze stałą prędkością. Drugie prawo głosi, że ciało o masie  $m$  poddane sile  $F$  doznaje przyspieszenia  $a$ , które ma ten sam kierunek, co przyłożona siła, oraz wielkość, która jest wprost proporcjonalna do siły i odwrotnie proporcjonalna do masy, co wyraża się wzorem  $F = ma$ . Inaczej mówiąc, całkowita siła przyłożona do ciała jest równa pochodnej pędu liniowego ciała względem czasu. Wreszcie, trzecie prawo wskazuje, że wzajemne siły między dwoma ciałami są równe, przeciwnie skierowane i współliniowe. Znaczy to, że gdy jedno ciało wywiera siłę  $F$  na drugie ciało, to drugie ciało wywiera siłę  $-F$  na pierwsze.  $F$  i  $-F$  mają równą wielkość i przeciwny kierunek. Prawo to niekiedy nazywane jest prawem akcji-reakcji, gdzie  $F$  to „akcja”, zaś  $-F$  — „reakcja”.

Newton posłużył się swoimi trzema prawami do wyjaśnienia ruchu wielu obiektów i układów fizycznych (łącznie z tymi, które badali Galileusz i Kepler),

---

<sup>8</sup> Jestem wdzięczny Arnoldowi Sikkemie za pomoc w opracowaniu tego przykładu.

<sup>9</sup> Por. <http://csep10.phys.utk.edu/astr161/lect/history/newtongrav.html>.

jak również do wytłumaczenia upadku jabłka z drzewa.<sup>10</sup> Na przykład w trzeciej księdze swojego dzieła Newton pokazał, że te prawa ruchu, w połączeniu z jego prawem powszechnego ciężenia ( $F = Gm_1m_2/R^2$  lub  $\mathbf{F} = m\mathbf{g}$  dla Ziemi), wyjaśniają sformułowane przez Keplera prawa ruchu planet. Następnie do swojego unifikującego ujęcia Newton dołączył zaoferowane przez Galileusza opisy parabolicznej drogi pocisku oraz relacji między prędkością, czasem a odległością przebytą przez ciało spadające ruchem jednostajnie przyspieszonym. Wreszcie, matematyczny opis orbit planet w mechanice newtonowskiej został uproszczony przez Lagrange'a (1736-1813), zaś Pierre-Simon Laplace (1749-1827) podał ich genetyczne wyjaśnienie. Laplace postulował, że na początku Układ Słoneczny był mgławicową chmurą, z której stopniowo oddzieliły się pierścienie, a każdy z nich uległ z kolei skupieniu, tworząc planety. To wyjaśniało, dlaczego planety poruszają się w przybliżeniu w tej samej płaszczyźnie i w tym samym kierunku. Wiele osób uznało, że owo uproszczenie implikuje, że Boskie poprawki nie są już konieczne, aby utrzymać planety na ich orbitach, jak sądził Newton. Lagrange i Laplace wykazali wspólnie, że Układ Słoneczny może stabilizować się sam.

Zwróćmy uwagę, że Galileusz był wyznania rzymskokatolickiego, Kepler — protestanckim platonikiem, Newton — unitariańskim deistą, a Laplace — ateistą. Pomimo tych odmiennych osobistych religijnych i metafizycznych przekonań towarzyszących mieli oni wkład w rozwój mechaniki. Przywiązanie do platonizmu skłoniło Keplera do oczekiwania, że orbity planet są doskonale kołowe. Jak wiadomo, ustalenie, że mają kształt eliptyczny, zajęło mu ponad trzydzieści lat. Laplace był ateistą, a jego hipoteza mgławicowa miała zastąpić odwołania do celu i projektu działaniem praw fizycznych. Zauważmy jednak, że ta motywacja nie odgrywa żadnej roli, jeśli chodzi o ustalenie prawdy, ta bowiem zależy od faktów dotyczących naszego Układu Słonecznego. Uzmysławia to, że rzeczywistość fizyczna opiera się zniekształceniu przez przekonania towarzyszące tych poszczególnych naukowców. Z drugiej strony podzielali oni pogląd, że Wszechświat jest maszyną. To jednak tylko przesuwa pytanie o to, jaki mogli mieć oni wkład do teorii mechaniki, z poziomu teorii na poziom przekonania towarzyszącego. Wyjaśnienia wymaga zaś to, jak mogli podzielać mechanistyczne

---

<sup>10</sup> Por. [http://news.cnet.com/8301-1023\\_3-10438960-93.html](http://news.cnet.com/8301-1023_3-10438960-93.html) (07.09.2016).

spojrzenie na kosmos, skoro mieli odmienne przekonania towarzyszące. Objasnić to w kroku 3.

Teraz rozważymy bardziej techniczny przykład zbieżności różnych linii danych prowadzących do tego samego wyjaśnienia we współczesnej fizyce.<sup>11</sup> Zgodnie z teorią Słońce zasilane jest energią syntezy jądrowej. Skąd to wiemy? Twierdzenie to można nazwać teorią wyższego rzędu, która obejmuje różne niepowiązane modele i teorie. Z kolei każdy model i każda teoria wykorzystuje różne modele i teorie niższego rzędu, które wszystkie potwierdzane są przez zbieżne linie danych. W związku z tym nie tylko jedna teoria potwierdzana jest przez zbieżność różnych linii danych. Istnieje cała sieć takich zbieżnych linii. Na najbardziej bezpośrednim poziomie eksperymentalnym bogactwo danych zapewnia mocne potwierdzenie ograniczonej liczbie teorii i modeli. Wszystkie z dużą wyrazistością potwierdzają teoretyczne twierdzenie, że energia Słońca wytwarzana jest przez syntezę jądrową. Liczba naukowców, którzy uzyskali te wszystkie dane, sięga tysięcy. Ale to nie tylko liczba gwarantuje różnorodność przekonań towarzyszących. Naukowcy żyli również w różnych miejscach i czasach i w prawie każdym przypadku musieli się zmagać z niespodziewanymi wynikami, które spotykały się ze znacznym oporem społeczności naukowej jako takiej. Oto niektóre z tych danych.

1. Modele równowagi grawitacyjnej/radiacyjnej w gwiazdach, łącznie ze Słońcem, opierają się na:

- Newtonowskiej teorii grawitacji, która jest z dużą dokładnością potwierdzona przez obserwacje Układu Słonecznego oraz eksperymenty laboratoryjne.
- Wiedzy o masie i rozmiarze Słońca, które ustala się za pomocą pomiaru odległości, teorii grawitacji, trygonometrii, prędkości światła i długości roku. Z kolei prędkość światła zwykle mierzona jest zarówno w warunkach laboratoryjnych, jak i w szerszych partiach Układu Słonecznego, a także jest dobrze rozumiana dzięki klasycznej teorii elektromagnetyzmu oraz elektrycznym i magnetycznym własnościom próżni.

---

<sup>11</sup> Dziękuję Arnoldowi Sikkemie za opracowanie tego przykładu.

- Teoretycznej wiedzy o ciśnieniu radiacyjnym opartej na teorii elektromagnetyzmu i Einsteinowskiej szczególnej teorii względności (umożliwiającej zrozumienie pędu cząstek światła) i potwierdzonej przez tysiące niezależnych eksperymentów.
2. Modele wnętrza Słońca potwierdzone przez heliosejsmologię i zgodne z warunkami koniecznymi do zachodzenia syntezy jądrowej.
  3. Modele syntezy jądrowej zgodne z Einsteinowską szczególną teorią względności łączącą masę z energią; mówiąc ogólniej, chodzi o teorię cząstek o wysokich energiach. Obie teorie potwierdzone są przez tysiące niezależnych eksperymentów i miliardy niezależnych zderzeń analizowanych w akceleratorach cząstek na całym świecie.
  4. Spójność z astrofizycznymi wyjaśnieniami obserwacji względnej ilości pierwiastków chemicznych w całym Wszechświecie dokonywanych za pośrednictwem analizy spektralnej gwiazd, materii międzygwiazdowej i galaktyk. Analiza spektralna polega na wykorzystaniu standardowych praktyk laboratoryjnych optyki falowej i sprawdzaniu emisji gazu oraz pochłaniania promieniowania elektromagnetycznego, które są dobrze rozumiane dzięki chemii kwantowej.
  5. Spójność ze zmierzonym tempem detekcji neutrin ze Słońca, jak również z późniejszym eksperymentalnym potwierdzeniem oscylacji neutrin, co wyjaśniło anomalie, która pozostawała niewytłumaczona przez trzydzieści lat.
  6. Spójność z szerokim zakresem zastosowań astrofizyki gwiazdowej, takich jak modele końcowych stanów gwiazd, w których synteza jądrowa gra dobrze rozumianą rolę nawet w ekstremalnych warunkach supernowych, wliczając w to produkcję neutrin.

Wiemy ponadto, że wyraźnie zawodzą wszystkie alternatywne modele naukowe (takie jak ten, który sugerował niegdyś, że Słońce jest zasilane procesami chemicznymi), które miały wyjaśniać obserwowaną wydajność energii promieniowania, stabilność, widmo, rezonanse i tak dalej.

Trzeci przykład zbieżności różnych linii danych prowadzących do tego samego wyjaśnienia pochodzi z geologii. Rozważymy teorię tektoniki płyt. Teoria ta wyjaśnia, jak ziemskie kontynenty utworzyły się przez rozdzielenie jednego kontynentu na części, które oddalały się od siebie, formując obecnie znane kon-

tyenty. Omówię kilka niezależnych linii danych, w tym geometryczne dopasowanie przemieszczonych kontynentów (na przykład między Afryką Zachodnią a wschodnim wybrzeżem Ameryki Południowej), podobieństwo wieków skał i paleozoicznych skamieniałości w odpowiadających im warstwach skalnych między kontynentami, głębokie rowy w dnie oceanicznym, gdzie jedna płyta wchodzi pod drugą (synkliny), łańcuchy górskie pośrodku dna morskiego między kontynentami (grzbiety śródoceaniczne) oraz muszle na górskich szczytach, które znalazły się tam wskutek wyniesienia skorupy ziemskiej w strefach zderzeń.

Co więcej, przemieszczanie się dna morskiego wyjaśnia ruch kontynentów. Wzdłuż długości grzbietu śródoceanicznego nowa magma z ziemskiej głębi podnosi się i wypływa z otworów lub kominów hydrotermalnych, tworząc nową skorupę oceaniczną.<sup>12</sup> Proces ten odpycha kontynenty od siebie oraz od grzbietu. Linie danych potwierdzających to wyjaśnienie obejmują między innymi datowanie radiometryczne, badania skamieniałości i ziemski magnetyzm. Wiek skał ustalany metodą datowania radiometrycznego jest podobny w znajdujących się w jednakowej odległości pasach skorupy symetrycznie rozmieszczonych na grzbiecie śródoceanicznym. Wiek skał rośnie wraz ze wzrostem odległości od grzbietu śródoceanicznego. Ponadto identyczne skamieniałości odkrywane są w pasach skorupy równoodległych od grzbietu. Wskazuje to, że jakiś konkretny pas skorupy miał podobną historię, jak odpowiadający mu pas skorupy znajdujący się po drugiej stronie grzbietu. Nie jest tylko tak, że po obu stronach grzbietu występują pasy i skamieniałości o tym samym wieku, ale i badania kierunków pola magnetycznego utrwalonego w skałach ujawniają istnienie pasów o podobnych kierunkach pola magnetycznego znajdujących się w jednakowej odległości po obu stronach grzbietu śródoceanicznego. Powyższa lista jest bardzo niekompletna, ale wystarczy do pokazania, że w tym wypadku istnieją niezależne linie danych empirycznych.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Por. film pokazujący komin hydrotermalny: [www.ceoe.udel.edu/deepsea/level-2/geology/vents.html](http://www.ceoe.udel.edu/deepsea/level-2/geology/vents.html).

<sup>13</sup> Z większą ilością danych można zapoznać się na następujących stronach: [http://en.wikipedia.org/wiki/Plate\\_tectonics#cite\\_ref-17](http://en.wikipedia.org/wiki/Plate_tectonics#cite_ref-17) (07.09.2016); <http://www.physicalgeography.net/fundamentals/10i.html> (07.09.2016); [http://www.visionlearning.com/library/module\\_viewer.php?mid=65](http://www.visionlearning.com/library/module_viewer.php?mid=65) (07.09.2016); <http://earthsci.org/education/teacher/basicgeol/platec/platec.html> (07.09.2016).

Ostatni przykład dotyczy zbieżności różnych linii danych prowadzących do tego samego wyjaśnienia w biologii. Teoria pochodzenia gatunków biologicznych ma kilka różnych niezależnych źródeł potwierdzenia. Na przykład wyniki badań historii ponad setki gatunków muszek owocowych na wyspach hawajskich wskazują na niezwykle zgodność geologicznych, biologicznych i geograficznych linii danych. Geologiczne badania tektoniki płyt prowadzą do wniosku, że płyta pacyficzna porusza się na północny zachód nad nieruchomym gorącym punktem w jądrze Ziemi. Ten gorący punkt topi przemieszczającą się nad nim płytę, tworząc kolejno szereg wysp wulkanicznych.<sup>14</sup> Dlatego oczekuje się — i jest to potwierdzone — że najstarsza wyspa znajduje się na najbardziej wysuniętym na północny zachód końcu podmorskiego łańcucha górskiego — 2400 km od Hawajów, blisko Półwyspu Kamczackiego (Wschodnia Rosja).<sup>15</sup> Dane dotyczące tektoniki płyt korelują z danymi na temat stosunku izotopów <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar, wskazującymi, że najstarsze wyspy, według datowania argonem, są też najmniejsze, to jest najbardziej zerodowane, i zgodnie z oczekiwaniami znajdują się na północnym zachodzie. Najmłodsze wyspy są największe i — jak przewidywano — znajdują się na południowym wschodzie (na przykład Hawaje).

Te dwie linie danych geologicznych są zgodne z trzema niezależnymi liniami danych biologicznych. Zasadniczo tę samą genealogię gatunków muszek owocowych ustalono na podstawie porównania cech morfologicznych, sekwencji DNA i mutacji chromosomalnych. Wreszcie, przyglądając się geograficznemu rozmieszczeniu różnych gatunków, widzimy, że filogenetycznie najmłodsze gatunki *Drosophila* występują na najmłodszych wyspach Archipelagu Hawajskiego, ponieważ zostały skolonizowane przez muszki owocowe jako ostatnie.<sup>16</sup> Podsumowując, istnieje korelacja między historią mutacji w ich chromosomach,

---

<sup>14</sup> Por. [http://en.wikipedia.org/wiki/Hawaiian\\_Islands](http://en.wikipedia.org/wiki/Hawaiian_Islands) (08.09.2016).

<sup>15</sup> Por. <http://tiny.pl/gcszn> (08.09.2016).

<sup>16</sup> Por. Hampton L. CARSON, „Inversions in Hawaiian *Drosophila*”, w: C.B. KRIMBAS and J.R. POWELL (eds.), *Drosophila Inversion Polymorphism*, CRC Press, Boca Raton, Florida 1992, s. 407-439 (por. też streszczenie tego tekstu: <http://bio.illinoisstate.edu/kaedwar/HawaiianDrosophila/CarsonTree.htm>); Patrick M. O'GRADY *et al.*, „Polytene Chromosomes as Indicators of Phylogeny in Several Species Groups of *Drosophila*”, *BMC Evolutionary Biology* 2001, vol. 1, s. 1-6, <http://www.biomedcentral.com/1471-2148/1/6> (08.09.2016).

geograficznym rozmieszczeniem ich gatunków, następstwem czasowym, w jakim wyspy wzniosły się ponad poziom morza wskutek aktywności wulkanicznej, oraz kierunkiem dryfu kontynentów. Ten program badawczy, trwający od 1963 roku, obejmuje pięć niezależnych linii danych. Biorą w nim udział setki naukowców reprezentujących różne kultury z całego świata. Ich przekonania towarzyszące nie są znane, ale można mieć pewność, że taka międzynarodowa obsada żywi różne przekonania tego typu. Mimo to wszyscy ci naukowcy doszli do takiej samej rekonstrukcji historii naturalnej hawajskich muszek owocowych. Podobnie jak w poprzednich przykładach, ta zgodność jest prawdopodobnie gwarantowana przez szeroką zgodę w kwestii metodologii naukowej zarówno w sensie ogólnym, jak i w przypadku dyscyplin szczegółowych. Tak jak wcześniej, przesuwam to jednak pytanie, jak naukowcy mogą przyczynić się do ustalenia naturalnej historii hawajskich muszek owocowych, z poziomu teorii na poziom przekonań towarzyszących. Pytanie brzmi, jak mogli oni dojść do tej samej historii naturalnej pomimo różnych przekonań towarzyszących. Wyjaśnię to w kroku 3.

### **Krok 3: Przekonania towarzyszące *można* oddzielić od wyjaśnień naukowych**

Co się dzieje, gdy różne linie danych nie zbiegają się i nie prowadzą do tego samego wyjaśnienia? Jest wiele czynników powodujących taką sytuację. Zignorujemy je wszystkie, aby skoncentrować się na możliwości, że powodem braku zbieżności jest zniekształcenie danych przez przekonania towarzyszące. Czy można temu przeciwdziałać? Logicznie rzecz biorąc, przekonanie towarzyszące funkcjonuje jako presupozycja teorii lub wyjaśnienia. Każde wyjaśnienie lub teoria presuponuje jedno lub więcej przekonań towarzyszących. W tej części argumentuję, że przekonania towarzyszące można logicznie oddzielić od wyjaśnień, które są przez nie wspierane. Kluczowe jest to, że przekonanie towarzyszące nie determinuje teorii.<sup>17</sup> Powodem tego jest to, że nie istnieje żaden prosty konieczny (logiczny) związek między przekonaniem towarzyszącym — chrześcijańskim lub innym — a wyjaśnieniem naukowym. Przekonania towarzyszące

---

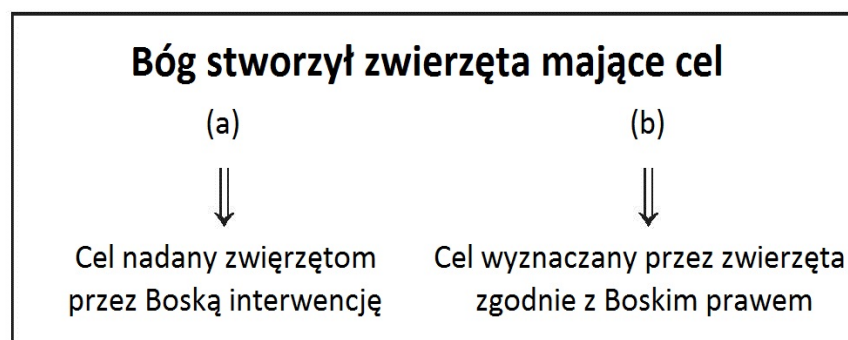
<sup>17</sup> Teoria lub wyjaśnienie może, ale nie musi determinować przekonania towarzyszącego.



występują na innych poziomach ogólności. Przykłady, które omówię poniżej, dotyczą przekonań ostatecznych — przekonań towarzyszących funkcjonujących na najwyższym poziomie ogólności jako przekonania metafizyczne lub religijne. Moje wnioski mają zastosowanie również do przekonań towarzyszących niższego rzędu, które cechują szkoły myślenia lub tradycje badawcze.

### Samo przekonanie towarzyszące nie determinuje teorii

Świadectwa na rzecz tezy, że przekonania towarzyszące można oddzielić od wyjaśnień naukowych, mają związek z tym, że wyjaśnienia wzajemnie sprzeczne można podciągnąć pod to samo teistyczne przekonanie towarzyszące. Na przykład przekonanie towarzyszące, zgodnie z którym Bóg stworzył zwierzęta mające cel — przykładowo cel rozmnażania się — ma co najmniej dwa wzajemnie wykluczające się wyjaśnienia (Rys. 1).



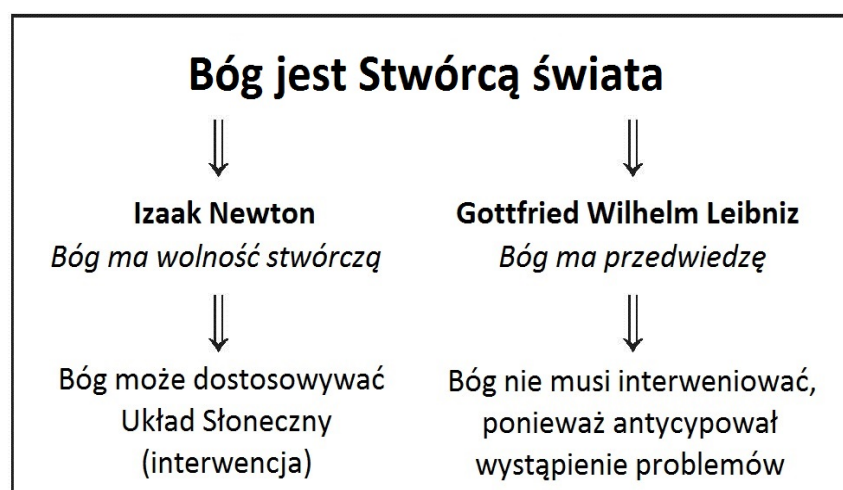
**Rys. 1.** Wzajemnie niezgodne teorie (a) i (b) można podciągnąć pod to samo przekonanie towarzyszące. Przekonanie towarzyszące, zgodnie z którym Bóg stworzył zwierzęta mające cel, można uszczegółowić na co najmniej dwa różne sposoby. (a) Dodanie hipotezy, że Bóg działa poprzez interwencje, sprawia, że celowa organizacja zwierząt jest bezpośrednio zależna od ciągłych Boskich interwencji. Wynika z tego, że organizmy uzyskują swoje cele bezpośrednio spoza siebie. (b) Dodanie hipotezy, że Bóg działa za pośrednictwem praw przyrody, prowadzi do uznania, że stworzył organizmy obdarzone zdolnością do wyznaczania własnych celów. To znaczy organizmy uzyskują swoje cele pośrednio spoza siebie. Bez hipotez uszczegóławiających przekonanie towarzyszące nie determinuje (nie pociąga za sobą) teorii. Teorie presuponują przekonanie towarzyszące.

Jeżeli za tybingeńskim fizjologiem Carlem Friedrichem Kielmeyerem (1765-1844) dodamy hipotezę, że Bóg działa za pośrednictwem praw przyrody, to wynika z niej, że Bóg stworzył organizmy zdolne to wyznaczania własnych celów. Z drugiej strony, jeśli za francuskim zoologiem Georgesem Cuvierem (1769-1832) przyjmiemy, że cele organizmów są bezpośrednio zależne od Boga, to wynika z tego, że organizmy uzyskały swoje cele spoza siebie, gdy były stwarzane. Tak więc w połączeniu z podzielanym przekonaniem towarzyszącym, zgodnie z którym Bóg stworzył organizmy mające cel, różne uszczegóławiające założenia dotyczące sposobu działania Boga w świecie — za pośrednictwem praw przyrody lub poprzez interwencje — prowadzą do różnych wyjaśnień celowego zachowania zwierząt. Celowe zachowanie generowane jest wewnątrz przez organizm, jeżeli Bóg stwarza za pośrednictwem praw przyrody, albo zewnętrznie, jeśli organizmy zostały stworzone bez tej wewnętrznej zdolności. Oba wyjaśnienia logicznie presuponują przekonanie towarzyszące mówiące, że Bóg stworzył organizmy mające cel. Samo to przekonanie towarzyszące nie determinuje (nie pociąga za sobą) jednak żadnego z tych wyjaśnień.

Przekonanie towarzyszące jest ogólniejsze od założenia uszczegóławiającego, które różni się od przekonania towarzyszącego tym, że je uszczegóławia. Tak powstałe wyjaśnienie jest mniej ogólne niż przekonanie towarzyszące, od którego się wywodzi. Powodem, dla którego dwa wzajemnie wykluczające się wyjaśnienia mogą wywodzić się z tego samego przekonania towarzyszącego na temat Stwórcy, są różne założenia uszczegóławiające dotyczące tego, jak Bóg działa w świecie. Gdyby teorie były determinowane przez przekonania towarzyszące, to pojedyncza teoria skojarzona byłaby tylko z jednym takim przekonaniem bez udziału założeń uszczegóławiających.

Drugi przykład wzajemnie wykluczających się wyjaśnień podlegających temu samemu przekonaniu towarzyszącemu pochodzi z astronomii. Izaak Newton (1642-1727) dostarczył matematyczny opis orbit planet. Opis ten implikował, że dana planeta stopniowo zbacza ze swojej orbity. Newton sądził, że aby temu zapobiec, Bóg musi od czasu do czasu interweniować w celu poprawienia orbity. Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) zarzucał, że urąga to doskonałości Boga. Bóg jest wszechwiedzący, a więc przewidziałby ten problem i stworzył układ planetarny niewymagający interwencji. Chodzi o to, że zarówno Newton, jak i Leibniz wierzyli, że Bóg jest Stwórcą kosmosu. Zgadziali się, że

Bóg jest wszechmocny, wszechwiedzący, dobry i wolny. Nie zgadzali się jednak w kwestii potrzeby Boskiej ingerencji w układ planetarny, ponieważ podkreślali wagę innych atrybutów Boga (Rys. 2).



**Rys. 2.** Newton i Leibniz nie zgadzali się w kwestii potrzeby Boskiej ingerencji w układ planetarny, ponieważ żywili inne poglądy na to, jak Boska wszechmoc przejawia się w działaniu Boga.

Newton kładł nacisk na Boską wszechmoc. Oznaczało to, że Bóg może stworzyć, co tylko zechce, zaś Newton dodał założenie uszczegóławiające, że Bóg działa w świecie poprzez interwencje. Natomiast Leibniz podkreślał Boską wszechwiedzę. Bóg, który wie wszystko, antycypował wszystkie następstwa tego, co chciał stworzyć, zanim to stworzył. Późniejsze poprawki nie były więc potrzebne. Leibniz dodał założenie uszczegóławiające, że Bóg stworzył świat tak doskonały, że funkcjonuje w zgodzie z własnymi prawami.<sup>18</sup> Tym samym Leibniz odrzucał uszczegóławiające założenie Newtona.

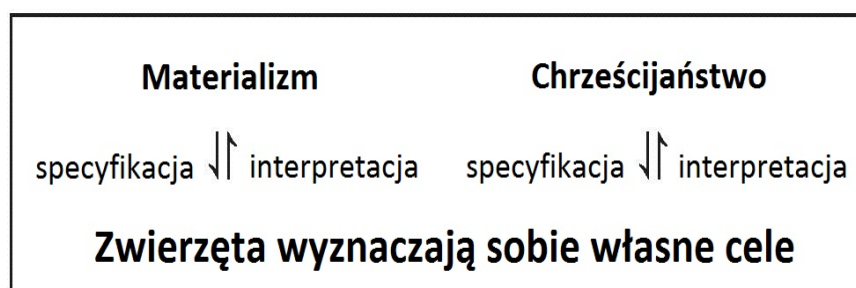
<sup>18</sup> Por. Gottfried Wilhelm LEIBNIZ, „A New System of the Nature and Communication of Substances, and of the Union of the Soul and Body (1695)”, w: **G.W. Leibniz: Philosophical Essays**, trans. and ed. Roger Ariew and Dan Garber, Hackett, Indianapolis, Indiana 1989, s. 143-144 [138-145].

I tym razem dwa wzajemnie wykluczające się wyjaśnienia zachowania planet można podciągnąć pod to samo teistyczne przekonanie towarzyszące. Każde wyjaśnienie presuponuje przekonanie towarzyszące, że Bóg stworzył świat. Samo to przekonanie nie determinuje jednak wyjaśnienia. Różnica między tymi dwoma wyjaśnieniami zachowania planet polega na tym, że Newton i Leibniz kładli nacisk na inne atrybuty Stwórcy — wolność stwarzania lub przedwiedzę o tym, co się stanie z tworami aktu stwórczego. To dlatego dodali różne założenia uszczegóławiające do wspólnego im przekonania towarzyszącego.

Powyższe dwa przykłady pokazują, że wzajemnie niespójne wyjaśnienia w biologii i fizyce można podciągnąć pod te same religijne przekonania towarzyszące poprzez dodanie różnych założeń uszczegóławiających na temat Boskiego działania. Same przekonania towarzyszące nie determinują wyjaśnień, lecz wymagają ponadto dołączenia hipotezy uszczegóławiającej. Przy zmianie hipotezy uszczegóławiającej przekonanie towarzyszące może determinować inne wyjaśnienie. Dlatego, jeśli jakieś przekonanie towarzyszące podejrzewa się o rozbijanie zbieżności różnych linii danych prowadzących do tego samego wyjaśnienia z powodu zniekształcania danych, to można temu przeciwdziałać dzięki zmianie hipotezy uszczegóławiającej. Zachodzi natomiast relacja odwrotna — wyjaśnienie determinuje przekonanie towarzyszące. Nie ma to jednak znaczenia, jeśli chodzi o cel eliminowania zniekształceń danych przez przekonania towarzyszące.

Istnieje więcej świadectw wskazujących, że przekonania towarzyszące można oddzielić od wyjaśnień naukowych. W poprzednich dwóch przykładach wzajemnie niespójne wyjaśnienia podpadały pod to samo religijne przekonanie towarzyszące. Możliwa jest jednak również sytuacja odwrotna. Różne przekonania towarzyszące mogą funkcjonować jako presupozycje tego samego wyjaśnienia. To znaczy to samo wyjaśnienie można podciągnąć pod wzajemnie wykluczające się przekonania towarzyszące poprzez dodanie do nich różnych założeń uszczegóławiających. Nie mogłoby to mieć miejsca, gdyby przekonania towarzyszące determinowały wyjaśnienia. Dobrym przykładem jest teleomechanicyzm — teoria, zgodnie z którą organizmy są maszynami wyznaczającymi sobie własne cele. Chrześcijański teleomechanicyzm to przekonanie towarzyszące utrzymywane przez wielu dziewiętnastowiecznych biologów niemieckich. Uważali oni, że organizmy zostały zaprojektowane przez Boga, który wyposażył je

w zdolność do wyznaczania własnych celów. Zarówno materializm, jak i chrześcijaństwo zostały uszczegółowione tak, aby dać poparcie teorii, że organizmy wyznaczają własne cele (Rys. 3).



**Rys. 3.** Ta sama teoria podciągnięta pod wzajemnie wykluczające się przekonania towarzyszące. Teoria nie determinuje przekonania towarzyszących (materializm i chrześcijaństwo nie determinują teorii).

Materialiści, którzy uważają, że celowe zachowanie organizmów jest rzeczywiste, a nie tylko pozorne, uszczegółowili swoje przekonanie towarzyszące przez dodanie hipotezy, że materia ma zdolność do tworzenia celowo działających organizmów. Chrześcijanie uszczegółowili swoją wiarę w Stwórcę, dodając hipotezę, że Bóg zaprojektował organizmy ze zdolnością do wyznaczania własnych celów. Innymi słowy, ideę celowego działania organizmów można wywieść zarówno z niereligijnych, jak i religijnych przekonań towarzyszących przez dodanie różnych hipotez uszczegóławiających. Dlatego teoria, że organizmy wyznaczają własne cele, jest logicznie niezależna od przekonania towarzyszącego, Bóg stworzył świat dla jakiegoś celu. Mógł On narzucić cel poprzez interwencję. Przejście w przeciwnym kierunku od teorii do przekonania towarzyszącego oznacza, że celowość obserwowaną w organizmach można interpretować religijnie i niereligijnie. Logicznie rzecz biorąc, przykład ten jest identyczny w stosunku do poprzednich w tym względzie, że same dwa przekonania towarzyszące — materializm i chrześcijaństwo — nie determinują teorii, zgodnie z którą organizmy wyznaczają sobie własne cele. Dopiero przekonanie towarzyszące w połączeniu z założeniem uszczegóławiającym pociąga za sobą tę teorię.

Przykład ten różni się jednak od wcześniejszych pod tym względem, że teoria nie presuponuje żadnego z tych dwu przekonań towarzyszących.

Przykłady te pokazują, że samą teorię można podciągnąć pod wzajemnie niezgodne przekonania towarzyszące. To również potwierdza moją tezę, że przekonania towarzyszące można oddzielić od wyjaśnień naukowych dzięki zmianie założeń uszczegóławiających. Podobnie jak wcześniej, wniosek ten ma zastosowanie do przekonań towarzyszących na każdym poziomie ogólności. Skoro przykłady te dotyczą przekonań religijnych, to wniosek ten obejmuje także najwyższy poziom ogólności czy przekonania ostateczne.

### **Wniosek doraźny**

Poszczególne przekonanie filozoficzne lub religijne, funkcjonujące na zapleczu nauki, nie może determinować lub pociągać za sobą jakiegoś poszczególnego wyjaśnienia w prosty sposób, ponieważ wyjaśnienie połączone jest z wieloma innymi założeniami uszczegóławiającymi. Przykłady pokazują, że — logicznie rzecz biorąc — wyjaśnienie można oddzielić od przekonania towarzyszącego. Jest to możliwe, gdyż przekonania towarzyszące o wysokim poziomie ogólności muszą zostać uszczegółowione, aby mogły podlegać testom. Taką specyfikację uzyskuje się poprzez dodanie hipotez uszczegóławiających do przekonania towarzyszącego. Skoro hipotezy uszczegóławiające można zastąpić, to przekonania towarzyszące po prostu nie determinują wyjaśnień zjawisk przyrodniczych. To chroni przed relatywizmem naukowym, który byłby implikowany, gdyby religijne i inne przekonania towarzyszące determinowały wyjaśnienia naukowe. Różne religijne przekonania towarzyszące można uzgodnić z tymi samymi obserwacjami i wyjaśnieniami dzięki dodaniu różnych hipotez uszczegóławiających.

Wynika z tego, że presupozycje biblijne nie determinują pewnego rodzaju nauki o unikatowej chrześcijańskiej treści. Różnica między dwoma rodzajami nauki zostaje ograniczona do przekonań towarzyszących naukowców. Wniosek ten znajduje potwierdzenie w istnieniu szkół myślenia w nauce, które żywią odmienne przekonania towarzyszące. W fizyce istnieją różne interpretacje fizyki kwantowej. W biologii gradualizm i koncepcja przerywanej równowagi reprezentują różne szkoły teorii ewolucji. W geologii uniformitaryzm i katastrofizm

stanowiły różne interpretacje ziemskiej historii. Uczeni należący do różnych tradycji mają odmienne przekonania towarzyszące, ale dysponują tymi samymi obserwacjami i wyjaśnieniami. Podobnie chrześcijanie i niechrześcijanie mogą dzielić te same obserwacje i wyjaśnienia, ponieważ nauka zakorzeniona jest w obiektywnej rzeczywistości.

I przeciwnie, jak pokazuje przypadek teleomechanicyzmu, poszczególne wyjaśnienie w nauce może, ale nie musi presuponować jakiegoś poszczególnego światopoglądu lub filozofii. Niestety, złożoność związków między przekonaniem towarzyszącym a wyjaśnieniami, jak również powiązana z nią złożoność wysiłków oddzielania ideologii od nauki, zapewnia przykrywkę tym, którzy posuwają się do nadużywania teorii, by propagować ideologie. Kaznodzieje religii świeckiej, tacy jak Carl Sagan, Richard Dawkins i Daniel Dennett, nie oddają dobrej przysługi rzeczowej nauce, propagując w jej imię agresywny antychrześcijański ateizm. Chrześcijanie muszą nauczyć się dostrzegać te przypadki nadużywania nauki, jeśli nie chcą wylać dziecka nauki z kąpielą ideologii. W przeciwnym razie zaprzepaszczą nadane im przez Boga powołanie do wielbienia Stwórcy w Jego stworzeniu. Trzeźwi ateści potrafią dostrzec tę farsę, o czym świadczą głosy krytyczne względem Richarda Dawkinsa. Kanadyjski filozof i sceptyk religijny Michael Ruse skomentował ostatnio: „Jestem oburzony marną jakością argumentacji Dawkinsa, Dennetta, Hitchensa i wszystkich innych w tej grupie [ateistów]”.<sup>19</sup>

To niefortunne, że wielu chrześcijan nie potrafi odróżnić nauki od przekonania towarzyszącego. Thomas Nagel — deklarujący się jako ateista — rozpętał ostatnio burzę protestów w „świeckim establishmencie teoretycznym i współczesnej oświeconej kulturze, którą zdominował”, gdyż zauważył, że ów establishment jest ponad wszystko wierny „dominującemu naturalizmowi naukowemu, silnie zależnemu od darwinowskich wyjaśnień praktycznie wszystkiego, i uzbrojony po zęby przeciwko atakom ze strony religii”.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> <http://www.beliefnet.com/columnists/scienceandthesacred/2009/08/why-i-think-the-new-atheists-are-a-bloody-disaster.html> (11.09.2016).

<sup>20</sup> Por. Thomas NAGEL, **Mind and Cosmos: Why the Materialist Neo-Darwinian Conception of Nature Is Almost Certainly False**, Oxford University Press, Oxford 2012.

## Krok 4: Naukowcy oddzielają przekonania towarzyszące od teorii

Przykłady opisane powyżej koncentrują się na logicznych aspektach związków między przekonaniem towarzyszącym a wyjaśnieniami w nauce. Pokazują, że z logicznego punktu widzenia można je rozłączyć dzięki zmianie założeń uszczegóławiających. Ten luźny charakter powiązania przekonania towarzyszącego i wyjaśnienia zachodzi również w przypadku pracy naukowców na poziomie personalnym, co pokażę za pomocą dwu zbiorów przykładów.

Po pierwsze, jednym z powodów, dla których nie należy się martwić o możliwość zniekształcenia przez przekonania towarzyszące, jest zjawisko wielokrotnych niezależnych odkryć. Na przykład w starożytnej kulturze chińskiej niedostatek źródeł pisanych sprawiał, że matematycy często odkrywali lub wynajdywali na nowo wcześniejsze osiągnięcia.<sup>21</sup> W Europie Zachodniej Mendelowskie prawa genetyki zostały niezależnie na nowo odkryte w 1903 roku przez trzech genetyków. Jest to analogiczne do sytuacji, w której czterech sprawozdawców potwierdza to samo zdarzenie. Najwyraźniej treść takich sprawozdań lub odkryć nie jest zależna od przekonań towarzyszących odkrywcy. Zjawisko wielokrotnych niezależnych odkryć wyklucza potencjalne zniekształcenie przez przekonania towarzyszące na poziomie indywidualnym.

Odkrywanie tej samej matematycznej i naukowej wiedzy w różnych i odizolowanych kulturach wyklucza zniekształcenie przez wspólne przekonania towarzyszące utrzymywane na przykład w ramach programów badawczych lub w szkołach myślenia. Przykładowo wiedza matematyczna odkryta niezależnie w Europie Zachodniej i starożytnych Chinach obejmuje twierdzenie dwumianowe, rozwiązanie  $n$ -tych pierwiastków i równań wielomianowych za pomocą metody Hornera, najwcześniejsze zastosowanie liczb ujemnych, analizę kombinatoryczną, Gaussovską metodę eliminacji mającą zastosowanie do rozwiązywania układów równań liniowych, rozwiązania równań nieokreślonych liczb całkowitych, algebrę z ciągami nieskończonymi i metody interpolacji różnic skończo-

---

<sup>21</sup> Por. Harro VAN BRUMMELEN, „Mathematical Truth: A Cultural Study”, w: R.W. HOWELL and W.J. BRADLEY (eds.), *Mathematics in a Postmodern Age: A Christian Perspective*, Eerdmans, Grand Rapids, Michigan 2001, s. 45-64.



nych.<sup>22</sup> Ponadto w fizyce pierwsze prawo Newtona (prawo bezwładności) najwyraźniej przyszło do głowy niezależnie kilku różnym filozofom przyrody i naukowcom. Bezwładność ruchu opisał w trzecim wieku p.n.e. chiński filozof Mo Tzu, zaś w wieku jedenastym zrobili to muzułmańscy fizycy Alhazen<sup>23</sup> i Awicenna.<sup>24</sup> Siedemnastowieczny filozof René Descartes także sformułował to prawo, chociaż nie przeprowadził żadnych eksperymentów w celu jego potwierdzenia.<sup>25</sup> Tych uczonych dzieli wiele setek lat, a także bardzo różne wartości kulturowe. Nie mogli oni podzielać przekonań towarzyszących, które mogłyby wyjaśnić to, że dokonali tego samego odkrycia.

Powróćmy do zniekształcającej roli przekonań towarzyszących utrzymywanych przez poszczególne osoby. Drugi zbiór przykładów dotyczy historii rasizmu, która powiązana jest z interakcjami między społeczeństwem a genetyką. Skupię się na społecznych i indywidualnych przekonaniach towarzyszących genetyków Karla Pearsona (1857-1936), Ronalda Fishera (1890-1962) i Johna Haldane'a (1892-1964). Opierali się oni pokusie dopuszczenia, by ich osobiste przekonania towarzyszące zniekształciły wiedzę naukową.

Pearson jest twórcą współczesnej statystyki. Wykazano, że jego statystyczne podejście do ludzkiej genetyki było motywowane problemami biologicznymi, nie zaś ideologią eugeniki, której był gorącym zwolennikiem. Fisher jest twórcą genetyki populacyjnej. Pokazał, jak trudno byłoby wyeliminować szkodliwe geny z ludzkiej populacji, pomimo że jest to ideał ruchu eugenicznego, który popierał. Wreszcie, Haldane rozwinął ważne części teorii doboru naturalnego, pomimo swej podejrzliwości względem ruchu eugenicznego, który chciał wyko-

---

<sup>22</sup> Por. VAN BRUMMELEN, „Mathematical Truth...”.

<sup>23</sup> Por. Abdus SALAM, „Islam and Science”, w: C.H. LAI (ed.), **Ideals and Realities: Selected Essays of Abdus Salam**, 2nd ed., World Scientific, Singapore 1987, s. 179-213, [http://www.glob.alwebpost.com/farooqm/study\\_res/abdus\\_salam/i\\_science.html](http://www.glob.alwebpost.com/farooqm/study_res/abdus_salam/i_science.html).

<sup>24</sup> Por. Fernando ESPINOZA, „An Analysis of the Historical Development of Ideas about Motion and Its Implications for Teaching”, *Physics Education* 2005, vol. 40, no. 2, s. 141 [139-146], <http://tiny.pl/gcszj> (11.09. 2016).

<sup>25</sup> Por. René DESCARTES, **Zasady filozofii**, przeł. Izydora Dąmbska, wyd. 2, *Biblioteka Europejska*, Antyk, Kęty 2001, §§36-39.

rzystać dobór sztuczny do oczyszczenia ludzkiej rasy.<sup>26</sup>

Ci uczeni nie dopuścili, by ich praca w dziedzinie genetyki została zniekształcona przez ich przekonania towarzyszące, mimo że były one wzajemnie sprzeczne. „Ideologia eugeniki nie determinuje rodzaju nauki o charakterystycznej, zorientowanej eugenicznie treści”.<sup>27</sup> Ważne są tutaj dwie kwestie: teoria ewolucji biologicznej nie determinuje teorii lub praktyk eugenicznych; teoria nie jest zła tylko dlatego, że jacyś ideolodzy nadużywają jej dla swoich niecznych celów. Taki wniosek byłby równie nieuzasadniony, jak uznanie, że Internet jest zły, ponieważ terroryści publikują w nim przepisy na produkcję bomb. Stanie się to jeszcze oczywistsze, jeśli weźmiemy pod uwagę, że teoria ewolucji biologicznej w istocie działa na niekorzyść rasizmu na przynajmniej dwa sposoby. Po pierwsze, genetyczna teoria doboru naturalnego podważyła ideę, że równoległa ewolucja różnych ras ludzkich wytworzyłaby lub wytworzyła różne gatunki ludzkie. Uczyniła to dzięki wykazaniu, że rasy nie były odseparowane od siebie dostatecznie długo, by stać się różnymi gatunkami ludzkimi. Po drugie, genetyczna teoria doboru naturalnego podkreśla genetyczną jedność wszystkich ludzi, wskazując, że mają oni wspólnego przodka. W ten sposób przemawia ona przeciwko dyskryminacji rasowej.

Do tej pory argumentowałem, że chrześcijanin ma obowiązek eliminowania zniekształceń powodowanych przez przekonania towarzyszące z wyjaśnień naukowych, że wspólnotowy charakter badań naukowych pomaga chronić przed takimi zniekształceniami, że eliminacja zniekształceń jest możliwa z logicznego punktu widzenia i że naukowcy formułowali wyjaśnienia i teorie niezgodne z ich osobistymi przekonaniem towarzyszącymi. Zniekształcenie jest niczym wykołowanie normalnej i zwykle konstruktywnej roli przekonań towarzyszących. Jaka jest ta konstruktywna rola i jak przekonania towarzyszące mogą ją pełnić, nie skłaniając do relatywizmu?

---

<sup>26</sup> Por. Peter J. BOWLER and Ivan R. MORUS, **Making Modern Science**, University of Chicago Press, Chicago 2005, s. 433-434.

<sup>27</sup> Dziękuję jednemu z recenzentów za zasugerowanie tego zdania.

## Krok 5: Konstruktywna rola przekonań towarzyszących

W normalnych warunkach przekonania towarzyszące pomagają formułować teorie i wyjaśnienia naukowe. Teoria naukowa wykracza poza dane — w przeciwnym razie niczego nie mogłaby wyjaśnić.<sup>28</sup> Przekonania towarzyszące mają udział w tej części teorii, która wykracza poza dane. Naukowcy mają swobodę wyboru dowolnego odpowiadającego im przekonania towarzyszącego z ich kontekstu społecznego i kulturowego. Weźmy na przykład kosmologię heliocentryczną Galileusza, która wskazywała, że pływy mogą być skutkiem dziennego i rocznego ruchu Ziemi. Wpadł na pomysł tej teorii pewnego dnia, gdy obserwował ruch wody w gondoli w Wenecji. Gdy gondola poruszała się do przodu, woda przepływała do tyłu, narastając przy rufie. Galileusz sądził, że pływy mogą być wodą piętrzącą się w skali globu.

Wyobraźmy sobie Ziemię okrążającą Słońce po swojej orbicie raz na rok.<sup>29</sup> Jednocześnie Ziemia obraca się codziennie wokół własnej osi w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. W wyobraźni narysujmy teraz linię łączącą środek Słońca ze środkiem Ziemi. Linia ta przecina obwód Ziemi w dwóch punktach: jednym bliżej Słońca (A) i drugim dalej od Słońca (B). W punkcie (A) kierunek orbity Ziemi dokoła Słońca pokrywa się z kierunkiem jej rotacji osiowej. Mając na uwadze dwa wzmacniające się wzajemnie ruchy, Galileusz rozumował, że woda w oceanach będzie narastać na drugim końcu Ziemi, tak jak w przypadku gondoli: przyływ. W punkcie (B) dwa ruchy zachodziłyby w przeciwnych kierunkach, jeden wygaszałby drugi, przez co woda by się nie nagromadzała. Woda przepływałaby w drugą stronę: odpływ. Teoria ta opierała się na przekonaniu towarzyszącym oraz na doświadczeniu z życia codziennego w Wenecji.

Rozważmy teraz implikacje tej teorii. Na przykład Ziemia obraca się wokół własnej osi w ciągu 24 godzin. Galileuszowy przyływ przemieszcza się więc wokół globu w 24 godziny, podobnie jak odpływ. Jednak każdy mieszkający

---

<sup>28</sup> Więcej szczegółów por. w: Jitse M. VAN DER MEER, „Progress in Nature and Culture: How Biology Can Have the Best of Both Worlds” [recenzja książki: Michael RUSE, *Monad to Man*], *Biology and Philosophy* 2000, vol. 15, s. 759-772.

<sup>29</sup> Por. <http://www.pbs.org/wgbh/nova/galileo/mistake.html> (11.09.2016).

niedaleko morza wie, że codziennie następują dwa przypiływy. Przekonanie towarzyszące nie uzyskało potwierdzenia obserwacyjnego i należy je zastąpić.

Napisałem, że naukowcy mogą swobodnie korzystać z dowolnego dogodnego dla nich przekonania towarzyszącego, ale na tym ta wolność się kończy. Przy budowaniu teorii potwierdzenie ze strony przekonania towarzyszącego może stać się trwałe tylko wówczas, jeśli to przekonanie koresponduje z obserwacjami i innymi dobrze ugruntowanymi teoriami. Jedynie wtedy racjonalna i uzasadniona jest akceptacja przekonania towarzyszącego jako wiedzy naukowej. Dlatego przekonania towarzyszące niekoniecznie zniekształcają wiedzę naukową, czyniąc z niej zbiór arbitralnych opinii (subiektywizm). Nie sprawiają też, że naukowa wiedza o przyrodzie jest niemożliwa (relatywizm). Ilustruje to dalsza historia teorii pływów, która doprowadziła do teorii, którą akceptujemy obecnie.

Naukowcy powinni konstruować teorie możliwie najbardziej korespondujące z obiektywnie istniejącą rzeczywistością. Jeżeli jakieś przekonanie towarzyszące nie uzyskuje statusu wiedzy naukowej, to musi być skonkretyzowane przez inne założenie uszczegóławiające lub ustąpić miejsca lepszej alternatywie. Jeśli się to nie uda, będzie to jedna z przyczyn ewentualnej zmiany konstruktywnej roli przekonania towarzyszącego w rolę destruktywną, która prowadzi do zniekształcenia prawdy. Przekształcenie otwartej heurystyki względem wyjaśnień w zamkniętą dogmatykę może zachodzić stopniowo, jak pokazuje przypadek Galileusza. Naukowcy są ludźmi i niechętnie odrzucają wyniki swojej pracy. Istnieje wiele możliwych powodów tej niechęci. Przyjrzyjmy się przykładowi.

Galileusz i jemu współcześni mieli świadomość, że jego teoria pływów ma wady, ponieważ w Wenecji codziennie następuje nie jeden przypiływ, lecz dwa — co około dwanaście godzin. Galileusz ignorował tę anomalię, uznając ją za skutek różnych drugorzędnych przyczyn, jak kształt morza, jego głębokość i inne czynniki.<sup>30</sup> Chociaż były to prawomocne powody, aby utrzymać tę teorię, Galileusz miał powód znacznie poważniejszy. Jego teoria wyjaśniała piływy jako

---

<sup>30</sup> Por. Maurice A. FINOCCHIARO, *The Galileo Affair: A Documentary History*, University of California Press, Berkeley, California 1989, s. 127-131; GALILEUSZ, *DIALOG o dwu najważniejszych układach świata: ptolemeuszowym i kopernikowym*, przeł. Edward Ligocki, *Arcydziela Wielkich Myślicieli*, Ediciones Altaya Polska & De Agostini Polska, Warszawa 2004, s. 661-666.

skutek dziennego i rocznego ruchu Ziemi. Gdyby teoria pływów okazała się prawdziwa, stanowiłaby świadectwo na rzecz jego teorii układu planetarnego, w którego środku znajduje się Słońce. Ta ostatnia była największym osiągnięciem w karierze Galileusza, a także przyczyną jego konfliktu z kościołem. Stawka była wysoka. W ostateczności osobiste i społeczne interesy nie miały znaczenia. Obserwacje ukształtowały wiedzę o pływach, jaką posiadamy dzisiaj. Już za życia Galileusza jego kolega, astronom Kepler, zasugerował, że Księżyc jest jedną z przyczyn pływów, co współcześnie stanowi część wyjaśnienia.<sup>31</sup> Pokazuje to, jak wspólnotowy charakter badań naukowych eliminuje osobiste preferencje.

Gdy przyglądamy się historii teorii, takiej jak teoria pływów, dostrzegamy, że zdobywanie przez naukę poparcia kulturowego może przebiegać cyklicznie. Kiedy teoria musi zostać zrekonstruowana, wymagane może być nowe przekonanie towarzyszące. Dlatego przekonania towarzyszące muszą być zastępowalne. Nie można utrzymywać ich dogmatycznie, ponieważ — w tej lub innej chwili — zaczną zniekształcać wiedzę naukową.

Rodzaj przekonań towarzyszących mających zapewniać poparcie danej teorii zależy od lokalnych okoliczności kulturowych i historycznych. We współczesnych pluralistycznych społeczeństwach zachodnich poparcie dla przekonań towarzyszących płynie również z wielu innych źródeł. Od wieków średnich po wczesną nowożytność religia chrześcijańska stanowiła oczywiste źródło przekonań towarzyszących, ponieważ kultura europejska była w przeważającej mierze chrześcijańska. W naszych czasach źródło to jest nadal oczywiste, ale dla poszczególnych chrześcijan. Rodzi to pewne pytanie. Napisałem, że przekonanie towarzyszące musi być skonkretyzowane przez różne założenia uszczegóławiające lub ustąpić miejsca lepszej alternatywie, o ile nie wejdzie w skład wiedzy naukowej. Jeżeli to przekonanie jest jednym z fundamentalnych przekonań wiary chrześcijańskiej, to czy nie implikowałoby to, że chrześcijanin powinien być gotów żyć i umierać za jakies zwykłe przekonanie towarzyszące tak samo jak jest zobowiązany żyć i umierać za swego Zbawiciela i Pana? Z drugiej strony, czy nie implikowałoby to, że chrześcijanin powinien być przygotowany do

---

<sup>31</sup> Wyjaśnienie pływów można znaleźć na stronie: <http://www.sjsu.edu/faculty/watkins/tides.htm> (11.09.2016).

zastąpienia jednego z fundamentalnych przekonań chrześcijańskich wraz z innymi niepożądanymi przekonaniem towarzyszącymi, kiedy jest to konieczne?

Obie powyższe implikacje są błędne, ponieważ nie odróżniają ograniczonej funkcji przekonań towarzyszących w rozumowaniu naukowym od związku z osobą — w tym wypadku z osobą Jezusa Chrystusa. To oczywiście prawda, że chrześcijanin może utracić wiarę. Powodem tego niemal zawsze są jednak osobiste doświadczenia. Każdy osobowy związek ma znacznie szerszą podstawę niż racjonalne zobowiązanie wobec przekonania towarzyszącego, mimo że to ostatnie stanowi część tej podstawy. Chrześcijańskie przekonanie towarzyszące, na przykład to, że Bóg jest Stwórcą wszystkiego, co istnieje, ma tę szerszą podstawę, ponieważ jest wbudowane w taki osobowy związek.

Dzięki tej podstawie każde specyficznie chrześcijańskie przekonanie towarzyszące ma szerokie spektrum funkcji. Gdy chrześcijanin wykorzystuje takie przekonanie w argumentacji naukowej, szerokie spektrum jego funkcji jest tak dostosowywane, że dominuje jego funkcja intelektualna.<sup>32</sup> Tę intelektualną funkcję można zmienić, nie wpływając na całe spektrum funkcji. Poza tym funkcja intelektualna może nie wymagać zmiany, ponieważ można zastąpić hipotezę uszczegóławiającą, która łączy przekonanie towarzyszące z wyjaśnieniem naukowym. Czasem potrzeba ponownego rozważenia specyficznie chrześcijańskiego przekonania towarzyszącego może jednak prowadzić do utraty wiary. Powodem tego może być opuszczenie pola gry między osobistym związkiem z Jezusem Chrystusem a przekonaniem towarzyszącymi, które funkcjonują w nauce. Skutkuje to zredukowaniem związku personalnego do związku czysto racjonalnego. Problem leży wówczas w tym zredukowanym związku, nie zaś w nauce.

W nauce niedopuszczalne są nie tylko przekonania towarzyszące funkcjonujące dogmatycznie. Bóg również nie może stanowić elementu wyjaśnień naukowych. Jest tak po części dlatego, że twierdzenie, zgodnie z którym Bóg stworzył

---

<sup>32</sup> Por. Jitse M. VAN DER MEER, „The Actor in the Interaction of Science and Religion: An Application of Dooyeweerd’s Anthropology to the Study of Religion and Science Relations”, w: **The Collected Works of Herman Dooyeweerd Series C-Dooyeweerd’s Living Legacy, vol. 1: Contemporary Reflections on the Philosophy of Herman Dooyeweerd**, ed. D.F.M. Strauss, The Edwin Mellen Press, Lewiston, New York 2000, s. 183-194.

na przykład wulkany, choć prawdziwe, nie wyjaśniałoby, gdzie wulkany się znajdują lub dlaczego wybuchają. Cel wyjaśnień naukowych jest ograniczony — poszukiwanie przyczyn materialnych na podstawie doświadczenia — a Bóg po prostu nie jest materialną przyczyną, gdyż byłby wówczas stworzeniem. Tymczasem Bóg jest Stwórcą wszystkich przyczyn materialnych. Naukowiec jest więc jak rolnik, o którym mowa w Iz 28:23-29, dla którego uczenie się z doświadczenia jest tym samym, co otrzymywanie wiedzy od Pana. Co więcej, gdyby Bóg był elementem wyjaśnienia, oznaczałoby to, że byłby traktowany jako zmienna, którą eksperymentator może manipulować. Takie potraktowanie Boga byłoby w moim przekonaniu bluźnierstwem, a tym samym byłoby absolutnie niemożliwe do przyjęcia z perspektywy chrześcijańskiej. Wreszcie, czyż wyjaśnianie materialnych zjawisk za pomocą materialnych przyczyn nie jest właściwe, skoro Bóg stworzył je z materii?

## Krok 6: Autodestrukcyjne przekonania towarzyszące

Jak dotąd, argumentowałem, że przekonania towarzyszące są wymagane do formułowania wyjaśnień naukowych i że jedno od drugich można logicznie odłączyć. W grę wchodzi jednak nie tylko logiczne związki między przekonaniem towarzyszącym a nauką.

Mary Hesse zaobserwowała, że:

Ci (jak filozofowie), których interesuje logika i argumentacja, mają zbyt dużą skłonność do niedostrzegania tego, że mogą istnieć bardzo ważne tendencje i podobieństwa pomiędzy ideami, które nie podlegają ścisłemu wynikaniu, ale które okazują się po namyśle wysoce wpływowe i od których nie da się łatwo uwolnić przez wzgląd na to, że nie są logicznie konkluzywne. Powinniśmy dokładnie przyglądać się tym tendencjom, aby przekonać się, czy warto szukać powodów do ich przyjęcia i w jakim stopniu należy się im przeciwstawiać.<sup>33</sup>

Hesse poczyniła tę obserwację w odniesieniu do redukcjonizmu. Redukcja czy redeskrypcja rzeczywistości, argumentowała Hesse, może stanowić prawo-

---

<sup>33</sup> Mary HESSE, „Reductionism in the Sciences: Some Reflections on Part I”, w: Arthur PEACOCKE (ed.), **Reductionism in Academic Disciplines**, The Higher Education Foundation, Guildford, Surrey 1985, s. 108 [105-112].

mocną część odkrycia. Na przykład religię i moralność można opisać jako zjawiska społeczne lub biologiczne. Może to być konstruktywne, o ile społeczna lub biologiczna redeskrypcja ma mieć znaczenie heurystyczne i otwierać umysł na inne aspekty religii i moralności. Ta sama redeskrypcja może jednak być destruktywna, jeżeli oferowana jest dogmatycznie jako pełna charakterystyka religii i moralności. Innymi słowy, chociaż przekonania towarzyszące pełnią funkcję logiczną w argumentacji, to mogą też przyjmować funkcję dogmatyczną.

Argumentowałem, że przekonania towarzyszące funkcjonują na różnych poziomach ogólności. Teraz dodałem, że na każdym poziomie mogą pełnić funkcję heurystyczną lub dogmatyczną. W naszym przykładzie każde przekonanie towarzyszące funkcjonowałoby dogmatycznie, gdyby przeczyło rzeczywistości innych aspektów religii i moralności niż aspekty społeczne i biologiczne. W ten sposób konstruktywna funkcja przekonania towarzyszącego może przejść w funkcję dogmatyczną, gdy staje się sztywną dogmatyczną ideologią. Sądzę, że to właśnie miał na myśli Abraham Kuyper, gdy mówił o antytezie między „dwoma państwami” Augustyna — chrześcijaństwem i światem. Wskazywał on na ideologiczne funkcjonowanie przekonań towarzyszących głównie na wyższym poziomie ogólności, bardzo oddalonym od obserwacji i teorii.

Wskazywałem też, że przekonania towarzyszące na każdym poziomie ogólności można oddzielić od skojarzonych z nimi teorii dzięki zmianie założeń uszczegóławiających. Rodzi się pytanie, czy dogmatyczne nastawienie, z jakim można utrzymywać przekonania towarzyszące, nie sprawia, że ta możliwość staje się trywialna. Nie uważam tak, ponieważ ideologie da się oddzielić od teorii na inne sposoby niż zmiana założeń uszczegóławiających. Aby potwierdzić tę tezę, posłużę się dwoma dobrze znanymi przykładami takich ideologii: naturalizmem i empiryzmem.

Naturalizm to pogląd, zgodnie z którym przyroda jest wszystkim, co istnieje, a na wiedzę składają się wyjaśnienia odwołujące się do przyczyn naturalnych. Przykład ten koncentruje się na redukcji umysłu do materii. Karol Darwin najprawdopodobniej jako pierwszy zauważył problem nazywany obecnie „wątpliwością Darwina”:

Zawsze pojawia się u mnie straszna wątpliwość, czy przekonania ludzkiego umysłu, który rozwinął się z umysłu zwierząt niższych, mają jakąkolwiek wartość lub czy moż-



na im w ogóle zawierzyć. Czy ktokolwiek ufałby przekonaniom umysłu małpy, jeżeli są w nim jakieś przekonania? <sup>34</sup>

Alvin Plantinga, w swoim szczegółowym omówieniu dokonanej przez Darwina redukcji umysłu do fizyki, argumentuje, że wiara w teorię ewolucji jest irracjonalna, ponieważ teoria ta zaprzecza, że ludzie mogą mieć wiarygodne, prawdziwe przekonania o rzeczywistości. <sup>35</sup>

Takie same argumenty wysuwano względem naturalizmu określanego mianem materializmu. J.B.S. Haldane był autorem jednej z najbardziej zwięzłych interpretacji:

Jeżeli moje procesy umysłowe są w pełni zdeterminowane przez ruchy atomów w moim mózgu, to nie mam podstaw uważać, że moje przekonania są prawdziwe [...] a tym samym nie mam powodu sądzić, że mój mózg składa się z atomów. <sup>36</sup>

Jak wyraził się Erwin Strauss: „Fizyka odrzuca fizykalizm”. <sup>37</sup> Marjorie Grene wyjaśnia:

Jeśli istnieje jakakolwiek wiedza, wliczając w to — gdyby było to możliwe — „wiedzę”, że nie istnieje nic poza materialnymi cząstkami w ruchu, to musi istnieć coś więcej niż materialne cząstki w ruchu, mianowicie coś, przez co nie mam na myśli jakiejś „rzeczy”, lecz pewien proces, jakiś realny byt, który może sformułować kompetentne, o ile nie prawdziwe, twierdzenie, że tak jest. Jednak molekuly nie formułują twierzeń prawdziwościowych i nie mogą też popełnić błędu. Jeżeli więc istnieje jakakolwiek wiedza, nawet „nauka molekularna”, to istnieje *coś* więcej niż przedmiot nauki molekularnej. Są przynajmniej naukowcy molekularni. Innymi słowy, albo żadna wiedza

---

<sup>34</sup> Charles DARWIN, list do W. Grahama z 3 lipca 1881 roku, w: Francis DARWIN (ed.), **The Life and Letters of Charles Darwin**, vol. 1, Elibron, Boston 2005 (1887), s. 285.

<sup>35</sup> Por. Alvin PLANTINGA, **Warrant and Proper Function**, Oxford University Press, New York 1993, rozdz. 11-12, [http://www.calvin.edu/academic/philosophy/virtual\\_library/articles/plantinga\\_alvin/naturalism\\_defeated.pdf](http://www.calvin.edu/academic/philosophy/virtual_library/articles/plantinga_alvin/naturalism_defeated.pdf) (26.09.2016).

<sup>36</sup> J.B.S. HALDANE, **Possible Worlds: And Other Essays**, Chatto and Windus, London 1927 (reprint 1932), s. 209.

<sup>37</sup> Erwin STRAUSS, **The Primary World of Senses**, Free Press of Glencoe, New York 1963, s. 298-304.

nie istnieje (w tym wiedza o atomizmie filozoficznym), albo istnieje przynajmniej wiedza, że atomizm filozoficzny jest fałszywy.<sup>38</sup>

Grene otwarcie przyznaje, że „ontologia jednopoziomowa jest wewnętrznie sprzeczna”.<sup>39</sup> Wewnętrzna sprzeczność służy jej jako kryterium identyfikowania dwóch poziomów.

Wreszcie, Polanyi sformułował tego typu argument, krytykując mechanistyczne spojrzenie na organizmy. Według niego biologowie są w błędzie, twierdząc, że mechanistyczne wyjaśnienie organizmów to wyjaśnienie powołujące się na prawa fizyki i chemii. Błąd — wskazywał Polanyi — polega na tym, że zasad działania maszyny nie da się wyjaśnić przez odwołanie do praw fizyki i chemii, lecz wymaga to odniesienia do zasad projektowych zapewnianych przez inżynierów, którzy nadają maszynie cel.<sup>40</sup> Konkludując, zaprzeczanie istnieniu bytów innych niż materia prowadzi do wewnętrznej sprzeczności. Wewnętrznej sprzeczności można uniknąć, uznając istnienie tych innych bytów z ich własnymi nieredukowalnymi prawami. To dobry powód do odrzucenia ideologicznej funkcji, jaką może przyjąć przekonanie towarzyszące przez wzgląd na dogmatyczne cele tego, kto to przekonanie żywi. Otwarta jest więc możliwość odłączenia przekonań towarzyszących od teorii. Dooyeweerd wysunął ideę unikania wewnętrznej sprzeczności jako ogólnej strategii odróżniania różnych rodzajów praw we Wszechświecie.<sup>41</sup>

Empiryzm to pogląd, według którego doświadczenie zmysłowe stanowi ostateczne źródło całej wiedzy. Wiedza o przyrodzie nie może pochodzić z wizji, halucynacji czy też samej refleksji. Dobrze znany problem indukcji pozwala zilustrować autodestrukcyjny charakter empiryzmu. Jak przekonywał Hume, ab-

---

<sup>38</sup> Marjorie GRENE, „Biology and the Problem of Levels of Reality”, *The New Scholasticism* 1967, vol. 41, s. 94-123, przedruk w: Marjorie GRENE, **The Understanding of Nature: Essays in the Philosophy of Biology**, *Boston Studies in the Philosophy of Science*, vol. 23, Reidel, Boston, Massachusetts 1974, s. 42.

<sup>39</sup> GRENE, **The Understanding of Nature...**, s. 44.

<sup>40</sup> Por. Michael POLANYI, **The Tacit Dimension**, Doubleday & Company, Garden City, New York 1966, s. 38.

<sup>41</sup> Por. Herman DOOYEWEERD, **A New Critique of Theoretical Thought**, vol. 2, The Presbyterian and Reformed Publishing, Nutley, New Jersey 1969, s. 38-41.

solutnej prawdy i uniwersalnej prawomocności wiedzy empirycznej nie da się udowodnić na drodze doświadczenia, ponieważ doświadczenie presuponuje to, co ma udowodnić. Według Hume'a, o tyle, o ile zasada jednorodności stanowi generalizację opartą na doświadczeniu, dotyczy jej problem indukcji: „Żadną więc miarą argumenty z doświadczenia czerpane nie mogą dowieść, że przyszłość będzie podobna do przeszłości, ponieważ wszystkie te argumenty opierają się na założeniu, że owo podobieństwo istnieje”.<sup>42</sup> Znaczący to, że doświadczenie jednorodności można uogólnić tylko wówczas, gdy prawdziwość uogólnienia nie ma charakteru absolutnego, lecz probabilistyczny.<sup>43</sup> Wyjściem Hume'a była deklaracja, że oparte na doświadczeniu oczekiwanie, że te same przyczyny stowarzyszone są z tymi samymi skutkami, jest przyzwyczajeniem. Kant odpowiedział, że zasada jednorodności ma charakter metafizyczny. Przedefiniował on więc wiedzę jako produkt zarówno poznania zmysłowego, jak i umysłowego, natomiast Hume definiował ją jako rezultat wyłącznie poznania zmysłowego. Obie odpowiedzi odłączają dogmatyczną formę empiryzmu od teorii bez potrzeby zmiany założeń uszczegóławiających.

Problem indukcji pokazuje, że nauka również wymaga zdolności do argumentowania, co jest prawdą, a co fałszem. Tej zdolności nie może ustanowić sama nauka, ponieważ prawda i błąd to byty abstrakcyjne. Nie można postrzegać ich zmysłami. Patrząc z tej perspektywy, da się zauważyć, że nauka ma potrzeby, których nie może zaspokoić sama. Twierdzenia, że percepcja zmysłowa może zaspokoić te potrzeby, są autodestrukcyjne, tak jak w przypadku naturalizmu. Konsekwencją tego ograniczenia nauki jest to, że nie może ona uzyskać wiedzy o bytach niedostępnych zmysłom, takich jak wartości czy Bóg. Wielu jednak ignoruje to ograniczenie. Jedną z takich wartości jest pogląd, że percepcja zmysłowa to jedyna zasadna droga zdobywania wiedzy. Inni utrzymują, że jeśli Boga można poznać, to tylko drogą doświadczenia zmysłowego. Może wydawać się to zaskakujące, ale oto jak ujmuje te sprawę kontrowersyjny teolog protestancki H.M. Kuitert (ur. 1924): wszystko, czego można dowiedzieć się o Bogu, uzyskuje się oddolnie przez doświadczenie, nie zaś odgórnie drogą ob-

<sup>42</sup> Dawid HUME, **Badania dotyczące rozumu ludzkiego**, przeł. Jan Łukasiewicz i Kazimierz Twardowski, *Arcydziela Wielkich Myślicieli*, Ediciones Altaya Polska & De Agostini Polska, Warszawa 2001, s. 41-42.

<sup>43</sup> Por. HUME, **Badania dotyczące rozumu ludzkiego...**, s. 36-42.

jawienia. Jest to przykład tego, jak jeden rodzaj wiedzy — wiedzy empirycznej — staje się standardem dla całej wiedzy (empiryzm). Empiryzm zawodzi, ponieważ ignoruje inne drogi poznania, takie jak poznanie przez zaznajomienie się, poznanie przez bycie świadkiem, poznanie na mocy autorytetu, poznanie na drodze wiary, wiedza milcząca, samowiedza i wiedza z pamięci, które wszystkie mogą być równie prawdziwe. Podsumowując, problem z naturalizmem i empiryzmem polega na tym, że są wewnętrznie niespójne.

Ogólnie rzecz biorąc, istnieją dwa podstawowe nastawienia względem takich rodzajów przekonań towarzyszących wysokiego poziomu jak naturalizm i empiryzm. Są tacy, którzy postrzegają wiedzę naukową jako standard dla całej wiedzy — jest to zniekształcenie znane jako scjentyzm. Na przykład współodkrywcą struktury DNA, Francis Crick, napisał, że „wiedza, którą już posiadamy, sprawia, że jest bardzo mało prawdopodobne, by istniało cokolwiek, czego nie wyjaśnią fizyka i chemia”.<sup>44</sup> Druga grupa, do której zalicza się autor niniejszego artykułu, uważa, że istnieją inne rodzaje wiedzy, i respektuje ograniczenia nauki. Australijski filozof nauki Alan Chalmers napisał:

Poza tym, co uznawane jest za wiedzę naukową, mamy codzienną wiedzę zdroworozsądkową, wiedzę, którą dysponują wprawni rzemieślnicy lub mądrzy politycy, wiedzę zawartą w encyklopediach lub gromadzoną w umyśle specja od teleturniejów i tak dalej.<sup>45</sup>

Ponadto brytyjska filozof Mary Midgley twierdzi, że

Nauka nie może być samowystarczalna. Nie możemy wierzyć w jej twierdzenia, nie wierząc najpierw w wiele innych zadziwiających rzeczy, takich jak istnienie zewnętrznego świata, wiarygodność naszych zmysłów, pamięć, informatorzy i prawomocność logiki. Jeżeli w te rzeczy wierzymy, to już w tym momencie otrzymujemy świat znacznie bogatszy niż ten, o którym mówi nauka.<sup>46</sup>

---

<sup>44</sup> Francis CRICK, *Of Molecules and Men*, University of Washington Press, Seattle, Washington 1966, s. 14, 98.

<sup>45</sup> Alan CHALMERS, *Science and Its Fabrication*, Open University Press, Milton Keynes 1990, s. 25.

<sup>46</sup> Mary MIDGLEY, *Science as Salvation*, Routledge, London 1992, s. 108.

Taki sam pogląd wyraził ostatnio Thomas Nagel.<sup>47</sup>

Wskazywałem wcześniej, że istnieje małe prawdopodobieństwo, by uczeni należący do różnych *naukowych* tradycji badawczych żywili takie same przekonania towarzyszące. To samo można teraz odnieść do uczonych z różnych szkół myślenia w dziedzinie filozofii nauki. Panująca między nimi zgoda na to, że istnieją byty inne niż materia, pokazuje, że zniekształcenia powodowane przez przekonania towarzyszące można uznać za niezależne od tych przekonań. Taką zbieżność idei można postrzegać jako rezultat tego, że ta idea jest słuszna.

## Wnioski

Moim punktem wyjścia było wskazanie, że uczeni wierzący w istnienie niezależnej od umysłu rzeczywistości mają moralny obowiązek przeciwstawiania się zniekształceniom ich wiedzy o zjawiskach przyrodniczych. Jest to możliwe, ponieważ nauka dysponuje standardowymi sposobami wykrywania zniekształceń wiedzy naukowej przez przekonania towarzyszące i ponieważ takie przekonania można odłączyć od wyjaśnień naukowych. Następnie pokazałem, że w swojej pracy naukowcy rzeczywiście przeciwstawiają się własnym przekonaniom towarzyszącym. W zasadzie praktykujący naukowcy to rozważni ludzie, którzy potrafią odróżnić właściwe i niewłaściwe zastosowanie przekonań towarzyszących. Rozumieją, że chociaż przekonania towarzyszące są wymagane do formułowania płodnych teorii naukowych, to takie przekonania mogą być utrzymywane dogmatycznie, co przekracza właściwe granice. Później zapytałem, czy dogmatyczne nastawienie, z jakim przekonania towarzyszące mogą być utrzymywane, nie sprawia, że swoboda odłączania takich przekonań na dowolnym poziomie ogólności od stowarzyszonych z nimi teorii poprzez zmianę założeń uszczegóławiających jest trywialna. Obierając naturalizm i empiryzm jako przykłady, argumentowałem za czymś przeciwnym — że ideologie są autodestrukcyjne i dlatego można je oddzielić od wyjaśnień bez zmiany założeń uszczegóławiających.

Różnica między właściwym a niewłaściwym zastosowaniem przekonań towarzyszących jest kwestią opinii. Takie opinie kształtowane są przez wpływy

---

<sup>47</sup> POR. NAGEL, *Mind and Cosmos...*

kulturowe. Autorzy wykorzystywali tę sytuację do promowania różnych nienaukowych przedsięwzięć przystrojonych w autorytet nauki. Ogółowi ludzi trudno jest oddzielić ziarna od plew. Dotyczy to również chrześcijan, którzy błędnie uznali, że pojawianie się takich opinii stanowi okazję do odrzucenia niewygodnej — z perspektywy ich przekonań towarzyszących — wiedzy naukowej, tak jakby nie było obiektywnie istniejącego stworzonego świata, który jest odporny na zniekształcenia. Zamiast tego powinni oni zaangażować się w ocenę wiedzy naukowej w świetle odpowiednich faktów oraz ról przekonań towarzyszących, o ile jakieś mają. Niewłaściwe role przekonań towarzyszących można rozpoznać, gdy stają się one autodestrukcyjne.

Jednym z najnowszych przykładów wielu takich ocen jest książka **Absence of Mind** [Nieobecność umysłu] pióra Marylinne Robinson.<sup>48</sup> To właśnie stanowisko krytycznego realizmu gwarantuje solidność samolotów, którymi latamy, umożliwia procedury medyczne, które pomagają nas leczyć, a także komputery, których używamy. Praktyczny sukces nauk przyrodniczych upewnia nas, że naukowcy mają kontakt z rzeczywistością oraz że ich wyjaśnienia i teorie niełatwo dają się zniekształcić przez ich przekonania towarzyszące. Chrześcijanie interpretują ten stan rzeczy jako rezultat obiektywnie istniejącej stworzonej rzeczywistości, która stawia opór zniekształceniom. Nikt nie jest w stanie uciec przed siłą tej rzeczywistości. Znaczy to, że chrześcijanie mogą współpracować z niechrześcijanami w ramach nauki. Gdy dochodzi do konfliktu między przekonaniem towarzyszącym, mogą odwołać się do ograniczeń nałożonych przez obiektywną rzeczywistość na wiedzę naukową i/lub do ograniczeń samej wiedzy naukowej.

## Podziękowania

Jestem wdzięczny za pomoc Arnoldowi Sikkemie, jak również za znakomite komentarze dwóch anonimowych recenzentów.



*Jitse M. van der Meer*

---

<sup>48</sup> Por. Marilynne ROBINSON, **Absence of Mind: The Dispelling of Inwardness from the Modern Myth of the Self**, Yale University Press, New Haven, Connecticut 2010.

## Bibliografia

- BARBOUR Ian G., „Commentary on Theological Resources from the Physical Sciences”, *Zygon* 1966, vol. 1, s. 27-30.
- BARBOUR Ian G., „Theology and Physics Forty Years Later”, *Zygon* 2005, vol. 40, s. 507-512.
- BOWLER Peter J. and MORUS Ivan R., **Making Modern Science**, University of Chicago Press, Chicago 2005.
- BROOKE John H., **Science and Religion: Some Historical Perspectives**, Cambridge University Press, Cambridge 1991.
- BROOKE John H., OSLER Margaret J., and VAN DER MEER Jitse M. (eds.), **Science in Theistic Contexts: Cognitive Dimensions**, University of Chicago Press, Chicago 2001.
- CARSON Hampton L., „Inversions in Hawaiian *Drosophila*”, w: KRIMBAS and POWELL (eds.), ***Drosophila Inversion Polymorphism...***, s. 407-439 (streszczenie tego tekstu: <http://bio.illinoisstate.edu/kaedwar/HawaiianDrosophila/CarsonTree.htm>).
- CHALMERS Alan, **Science and Its Fabrication**, Open University Press, Milton Keynes 1990.
- CRICK Francis, **Of Molecules and Men**, University of Washington Press, Seattle, Washington 1966.
- DARWIN Charles, list do W. Grahama z 3 lipca 1881 roku, w: DARWIN (ed.), **The Life and Letters of Charles Darwin...**, s. 285.
- DARWIN Francis (ed.), **The Life and Letters of Charles Darwin**, vol. 1, Elibron, Boston 2005 (1887).
- DESCARTES René, **Zasady filozofii**, przeł. Izydora Dąmbska, wyd. 2, *Biblioteka Europejska*, Antyk, Kęty 2001.
- DOOYEWEERD Herman, **A New Critique of Theoretical Thought**, vol. 2, The Presbyterian and Reformed Publishing, Nutley, New Jersey 1969.
- ESPINOZA Fernando, „An Analysis of the Historical Development of Ideas about Motion and Its Implications for Teaching”, *Physics Education* 2005, vol. 40, no. 2, s. 139-146, <http://tiny.pl/gcszj> (11.09.2016).
- FINOCCHIARO Maurice A., **The Galileo Affair: A Documentary History**, University of California Press, Berkeley, California 1989.

FLECK Ludwik, **Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv**, Schwabe und Co., Verlagsbuchhandlung, Basel 1935.

FLECK Ludwik, **Powstanie i rozwój faktu naukowego. Wprowadzenie do nauki o stylu myślowym i kolektywie myślowym**, przeł. Maria Tuskiewicz, w: FLECK, **Psychosocjologia poznania naukowego...**, s. 31-163.

FLECK Ludwik, **Psychosocjologia poznania naukowego. Powstanie i rozwój faktu naukowego oraz inne pisma z filozofii poznania**, red. Zdzisław Cackowski i Stefan Symoitiuk, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii-Curie Skłodowskiej, Lublin 2006.

FLECK Ludwik, **The Genesis and Development of a Scientific Fact**, ed. T.J. Trenn and R.K. Merton, foreword by Thomas Kuhn, University of Chicago Press, Chicago 1979.

FOSTER Michael B., „The Christian Doctrine of Creation and the Rise of Modern Natural Science”, *Mind* 1934, vol. 43, s. 446-448; 1935, vol. 44: 439-466; 1936, vol. 45, s. 1-27.

GALILEUSZ, **Dialog o dwu najważniejszych układach świata: ptolemeuszowym i kopernikowym**, przeł. Edward Ligocki, *Arcydziela Wielkich Myślicieli*, Ediciones Altaya Polska & De Agostini Polska, Warszawa 2004.

GRENE Marjorie, „Biology and the Problem of Levels of Reality”, *The New Scholasticism* 1967, vol. 41, s. 94-123.

GRENE Marjorie, **The Understanding of Nature: Essays in the Philosophy of Biology**, *Boston Studies in the Philosophy of Science*, vol. 23, Reidel, Boston, Massachusetts 1974.

**G.W. Leibniz: Philosophical Essays**, trans. and ed. Roger Ariew and Dan Garber, Hackett, Indianapolis, Indiana 1989.

HALDANE J.B.S., **Possible Worlds: And Other Essays**, Chatto and Windus, London 1927 (reprint 1932).

HARRISON Peter, **The Fall of Man and the Foundations of Science**, Cambridge University Press, Cambridge 2007.

HESSE Mary, „Reductionism in the Sciences: Some Reflections on Part I”, w: PEACOCKE (ed.), **Reductionism in Academic Disciplines...**, s. 105-112.

HOWELL R.W. and BRADLEY W.J. (eds.), **Mathematics in a Postmodern Age: A Christian Perspective**, Eerdmans, Grand Rapids, Michigan 2001.

<http://csep10.phys.utk.edu/astr161/lect/history/newtongrav.html>.



<http://earthsci.org/education/teacher/basicgeol/platec/platec.html> (07.09.2016).

[http://en.wikipedia.org/wiki/Hawaiian\\_Islands](http://en.wikipedia.org/wiki/Hawaiian_Islands) (08.09.2016).

[http://en.wikipedia.org/wiki/Plate\\_tectonics#cite\\_ref-17](http://en.wikipedia.org/wiki/Plate_tectonics#cite_ref-17) (07.09.2016).

<http://tiny.pl/gcszn> (08.09.2016).

[http://news.cnet.com/8301-1023\\_3-10438960-93.html](http://news.cnet.com/8301-1023_3-10438960-93.html) (07.09.2016).

<http://www.beliefnet.com/columnists/scienceandthesacred/2009/08/why-i-think-the-new-at-heists-are-a-bloody-disaster.html> (11.09.2016).

<http://www.pbs.org/wgbh/nova/galileo/mistake.html> (11.09.2016).

<http://www.physicalgeography.net/fundamentals/10i.html> (07.09.2016).

<http://www.sjsu.edu/faculty/watkins/tides.htm> (11.09.2016).

[http://www.visionlearning.com/library/module\\_viewer.php?mid=65](http://www.visionlearning.com/library/module_viewer.php?mid=65) (07.09.2016).

HUME Dawid, **Badania dotyczące rozumu ludzkiego**, przeł. Jan Łukasiewicz i Kazimierz Twardowski, *Arcydzieła Wielkich Myślicieli*, Ediciones Altaya Polska & De Agostini Polska, Warszawa 2001.

KRIMBAS C.B. and POWELL J.R. (eds.), **Drosophila Inversion Polymorphism**, CRC Press, Boca Raton, Florida 1992.

KUHN Thomas S., **Struktura rewolucji naukowych**, przeł. Helena Ostromęcka i Justyna Nowotniak, Fundacja Aletheia, Warszawa 2001.

LEIBNIZ Gottfried Wilhelm, „A New System of the Nature and Communication of Substances, and of the Union of the Soul and Body (1695)”, w: **G.W. Leibniz...**, s. 138-145.

LOSCH Andreas, „On the Origins of Critical Realism”, *Theology and Science* 2009, vol. 7, s. 85-106.

MIDGLEY Mary, **Science as Salvation**, Routledge, London 1992.

NAGEL Thomas, **Mind and Cosmos: Why the Materialist Neo-Darwinian Conception of Nature Is Almost Certainly False**, Oxford University Press, Oxford 2012.

O'GRADY Patrick M. *et al.*, „Polytene Chromosomes as Indicators of Phylogeny in Several Species Groups of *Drosophila*”, *BMC Evolutionary Biology* 2001, vol. 1, s. 1-6, <http://www.biomedcentral.com/1471-2148/1/6> (08.09.2016).

PEACOCKE Arthur (ed.), **Reductionism in Academic Disciplines**, The Higher Education Foundation, Guildford, Surrey 1985.

PLANTINGA Alvin, **Warrant and Proper Function**, Oxford University Press, New York 1993, [http://www.calvin.edu/academic/philosophy/virtual\\_library/articles/plantinga\\_alvin/naturalism\\_defeated.pdf](http://www.calvin.edu/academic/philosophy/virtual_library/articles/plantinga_alvin/naturalism_defeated.pdf) (26.09.2016).

POLANYI Michael, **Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy**, University of Chicago Press, Chicago 1958.

POLANYI Michael, **The Tacit Dimension**, Doubleday & Company, Garden City, New York 1966.

POLKINGHORNE John, „The Metaphysics of Divine Action”, w: RUSSELL, MURPHY, and PEACOCKE (eds.), **Chaos and Complexity...**, s. 147-156.

ROBINSON Marilynne, **Absence of Mind: The Dispelling of Inwardness from the Modern Myth of the Self**, Yale University Press, New Haven, Connecticut 2010.

RUSSELL Robert John, MURPHY Nancy, and PEACOCKE Arthur (eds.), **Chaos and Complexity: Scientific Perspectives on Divine Action**, Vatican Observatory Publications — The Center for Theology and Natural Sciences, Vatican City State — Berkeley, California 1997.

SALAM Abdus, „Islam and Science”, w: C.H. LAI (ed.), **Ideals and Realities: Selected Essays of Abdus Salam**, 2nd ed., World Scientific, Singapore 1987, s. 179-213, [http://www.globalwebpost.com/farooqm/study\\_res/abdus\\_salam/i\\_science.html](http://www.globalwebpost.com/farooqm/study_res/abdus_salam/i_science.html).

STRAUSS Erwin, **The Primary World of Senses**, Free Press of Glencoe, New York 1963.

**The Collected Works of Herman Dooyeweerd Series C-Dooyeweerd's Living Legacy, vol. 1: Contemporary Reflections on the Philosophy of Herman Dooyeweerd**, ed. D.F.M. Strauss, The Edwin Mellen Press, Lewiston, New York 2000.

VAN BRUMMELEN Harro, „Mathematical Truth: A Cultural Study”, w: R.W. HOWELL and W.J. BRADLEY (eds.), **Mathematics in a Postmodern Age: A Christian Perspective**, Eerdmans, Grand Rapids, Michigan 2001, s. 45-64.

VAN DER MEER Jitse M., „Progress in Nature and Culture: How Biology Can Have the Best of Both Worlds” [recenzja książki: Michael RUSE, **Monad to Man**], *Biology and Philosophy* 2000, vol. 15, s. 759-772.

VAN DER MEER Jitse M., „The Actor in the Interaction of Science and Religion: An Application of Dooyeweerd’s Anthropology to the Study of Religion and Science Relations”, w: **The Collected Works of Herman Dooyeweerd...**, s. 183-194.

WOLFE Charles T., „Teleomechanism Redux?: Functional Physiology and Hybrid Models of Life in Early Modern Natural Philosophy”, *Gesnerus* 2014, vol. 71, no. 2, s. 290-307.

[www.ceoe.udel.edu/deepsea/level-2/geology/vents.html](http://www.ceoe.udel.edu/deepsea/level-2/geology/vents.html).

### Przekonania towarzyszące, ideologia i nauka

#### Streszczenie

Powszechny stał się pogląd, że nie tylko fakty, ale i osobiste oraz wspólne przekonania stanowią element wiedzy naukowej. Rodzi to dwa ważne pytania. Jak ludzie mający bardzo odmienne systemy przekonań mogą wspólnie uprawiać naukę? Czy wiedzy naukowej można ufać, skoro jest kształtowana i niekiedy zniekształcana przez przekonania funkcjonujące na zapleczu nauki? Zacznę od wskazania, że uczeni, którzy wierzą w istnienie rzeczywistości niezależnej od umysłu, mają moralny obowiązek przeciwstawiania się zniekształcaniu ich wiedzy o zjawiskach przyrodniczych. Następnie wyjaśniam, dlaczego przekonania towarzyszące są konieczne do formułowania teorii w nauce. Argumentuję, że przekonania towarzyszące niekoniecznie zniekształcają wiedzę naukową, ponieważ Bóg stworzył obiektywnie istniejącą rzeczywistość, która opiera się zniekształceniu. Gdy dochodzi do zniekształceń, nauka dysponuje standardowymi sposobami ich wykrywania. Sposoby te to między innymi zbieżność wzajemnie niezależnych linii danych empirycznych prowadzących do tego samego wyjaśnienia, możliwość odłączenia przekonań towarzyszących od wyjaśnień naukowych oraz autodestrukcyjność przekonań towarzyszących prowadzących do dogmatyzmu. Później pokazuję, że w swojej pracy naukowcy w istocie przeciwstawiają się własnym przekonaniom towarzyszącym. Zgodnie z moim wnioskiem przekonania towarzyszące naukowców nie dyktują treści wiedzy naukowej, zaś ludzie mający odmienne systemy przekonań, w tym chrześcijanie, mogą wspólnie prowadzić badania naukowe. Nie opowiadam się jednak za powrotem do chrześcijańskiej formy neopozytywizmu, ponieważ w pełni biorę pod uwagę to, czego dowiedzieliśmy się przez ostatnie kilkadziesiąt lat o tym, w jakim stopniu nauka osadzona jest w kontekście społeczno-kulturowym.

**Słowa kluczowe:** chrześcijaństwo, teizm, naturalizm, empiryzm, krytyczny realizm, relatywizm, założenie uszczegóławiające.

## Background Beliefs, Ideology, and Science

### Summary

The notion that not only facts but also personal and communal beliefs contribute to scientific knowledge has become commonplace. It raises two important questions. How can people with very different belief systems work together in science? Can scientific knowledge be trusted if it is shaped and sometimes distorted by beliefs operating in the background of science? I begin by pointing out that scholars who believe in the existence of a mind-independent reality have the moral calling to oppose distortion in their understanding of natural phenomena. I then explain why background beliefs are required for the construction of theories in science. I argue that background beliefs do not necessarily distort scientific knowledge because God created an objectively existing reality that resists distortion. When distortion occurs, science has standard ways of detecting that distortion. These include convergence of mutually independent lines of evidence on the same explanation, the possibility to disconnect background beliefs from scientific explanation, and the self-destruction of background beliefs that assume a dogmatic function. Next I show that in their work scientists, in fact, do sometimes oppose their personal background beliefs. The conclusion is that the background beliefs of scientists do not dictate the content of scientific knowledge, and that people with different belief systems, including Christians, can work together in scientific research. This is not to suggest a return to a Christian form of neopositivism because it fully incorporates what has been learned over the last decades about the extent to which science is embedded in a sociocultural context.

**Keywords:** Christianity, theism, naturalism, empiricism, critical realism, relativism, specifying assumption.

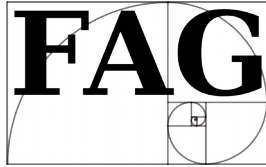
**Wyjaśnienia teleologiczne  
w nauce**

---

---

**Teleological Explanations  
in Science**





ISSN 2299-0356

<http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2016.t.13/art.05.pdf>

*Filozoficzne Aspekty Genezy* — 2016, t. 13

*Philosophical Aspects of Origin* s. 197-209

Adam Trybus

## Program badawczy SETI a teoria inteligentnego projektu

### Wprowadzenie

Program badawczy SETI (poszukiwanie inteligencji pozaziemskej) jest czasem wykorzystywany jako przykład tego, że wykrywanie „projektu” — używając nazewnictwa zwolenników teorii inteligentnego projektu (ID — od *Intelligent Design*) — może być postrzegane jako działalność naukowa. Twierdzi się w związku z tym, że skoro zarówno SETI, jak i ID zajmują się wykrywaniem działań inteligentnego projektanta, to oba te programy należy traktować na równi. Często podkreśla się też, że program SETI uważany jest przez większość uczonych za dobrze ugruntowany projekt o naukowym charakterze, natomiast ID jest odrzucana jako zakamuflowana kreacjonistyczna próba wprowadzenia nadnaturalizmu do nauki. Takie rozumowanie jest wadliwe, gdyż jego podstawą jest uproszczona interpretacja tego, czym SETI się zajmuje: w rzeczywistości w ramach tego programu nie stara się wykazać istnienia innej cywilizacji. Wręcz przeciwnie — zakłada się tam, że taka cywilizacja istnieje i próbuje skontaktować się z nami w jak najbardziej optymalny sposób, a badacze SETI próbują tę wysłaną do nas wiadomość odszukać. Jest to powiązane z szerszym problemem, mianowicie, że rozumowanie wykorzystywane w ramach SETI jest często źle przedstawiane i — w konsekwencji — źle rozumiane. W uproszczonej i błędnej postaci rozumowanie to często opisuje się w następujący sposób:

---

DR ADAM TRYBUS — Uniwersytet Zielonogórski, e-mail: [a.trybus@ifil.uz.zgora.pl](mailto:a.trybus@ifil.uz.zgora.pl).

© Copyright by Adam Trybus & *Filozoficzne Aspekty Genezy*.

Jeśli wykryty zostanie sygnał wąskopasmowy o takiej a takiej charakterystyce, oznacza to, że pochodzi on od innej cywilizacji.

W takiej postaci porównuje się powyższe zdanie do następującego twierdzenia wykorzystywanego w ramach ID:

Jeśli zaobserwujemy zjawisko charakteryzujące się wyspecyfikowaną/nieredukowalną złożonością, oznacza to, że zostało ono zaprojektowane.

W rzeczywistości jednak rozumowanie w ramach SETI powinno być raczej przedstawione w następujący sposób.

*Inna cywilizacja wysłała sygnał, który my od razu rozpoznalibyśmy jako niepochodzący z natury. A zatem, jeśli wykryty zostanie sygnał wąskopasmowy o takiej a takiej charakterystyce, oznacza to, że pochodzi on od innej cywilizacji.*

Najwyraźniej w argumentacji na rzecz tego, że SETI jest programem podobnym do ID, uwaga skupiona jest tylko na tym ostatnim fragmencie rozumowania, a pomijany jest najważniejszy jego element. Głównym celem tego artykułu jest szczegółowy opis tego rozumowania i porównanie go z tym, wykorzystywanym w ramach ID. W ten sposób uwidocznione zostaną różnice między tymi dwoma podejściami. Twierdzę, że żaden intelektualnie uczciwy opis ID nie powinien powielać uproszczonej wersji rozumowania wykorzystywanego w ramach SETI.

Nie chciałbym wchodzić w dyskusję na temat naukowości ID. Na potrzeby tego artykułu zakładam, że potencjalny program badawczy ID wykorzystywałby wyłącznie narzędzia i techniki naukowe i przynajmniej w tym sensie był zgodny z przyjętą praktyką naukową.

Temat relacji między SETI a ID był już oczywiście w literaturze podejmowany. Zwolenników koncepcji, że oba te przedsięwzięcia powinny być traktowane jako w istotnym sensie powiązane ze sobą, krytykuje się z metodologicznego punktu widzenia.<sup>1</sup> Twierdzi się również, że w ramach SETI mamy do czy-

---

<sup>1</sup> Por. Robert CAMP, „Czy teoria inteligentnego projektu może być naukowa w tym samym



nienia z analizą prostego sygnału, którego cechą charakterystyczną jest sztuczność, i że w związku z tym narzędzia badawcze powiązane z badaniem nieredukowalnej złożoności, proponowane na gruncie ID, nie mają tu zastosowania.<sup>2</sup>

## Czym jest SETI

Pierwsza kwestia dotyczy tego, czym naprawdę jest SETI. Jak powszechnie wiadomo, nazwa stanowi skrót od „Search for Extraterrestrial Intelligence” i jako taka może opisywać dowolną aktywność tego typu. W tym artykule skupiam się na konkretnym przykładzie takiej działalności, mianowicie na badaniach prowadzonych w ramach SETI Institute.<sup>3</sup> Jednakże nawet w samym instytucie prowadzi się badania różnego typu, których większość nie mieści się w zakresie tego artykułu. Zdecydowanie najbardziej zaawansowanym i metodycznym przedsięwzięciem jest analiza fal radiowych o częstotliwości 1420 MHz. Frank Drake zainicjował tego typu badania w latach sześćdziesiątych dwudziestego wieku, motywowany próbami oszacowania prawdopodobieństwa istnienia obcych cywilizacji. Niezależnie od niego, i nieco wcześniej, Giuseppe Cocconi (włoski fizyk znany ze swojej pracy w CERN) oraz Philip Morrison (fizyk, który brał udział w Projekcie Manhattan) napisali artykuł zatytułowany „Searching for Interstellar Communications”, który opublikowano w *Nature*. W tym artykule podali oni założenia programu badawczego o dokładnie takim samym charakterze, co propozycja Drake’a.<sup>4</sup> Ów tekst często uważany jest też za podstawę późniejszych badań w ramach SETI.<sup>5</sup> Wszystkie poniższe analizy oparte są tyl-

---

sensie, co program SETI?”, przeł. Piotr Wołkowski, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2009/2010, t. 6/7, s. 161-173, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2009-2010.t.6-7/art.08.pdf> (04.11.2015).

<sup>2</sup> Por. Seth SHOSTAK, „SETI a teoria inteligentnego projektu”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2009/2010, t. 6/7, s. 155-160, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2009-2010.t.6-7/art.07.pdf> (04.11.2015).

<sup>3</sup> SETI Institute w istocie jest organizacją non-profit, a badacze związani z nią pochodzą z różnych ośrodków (najczęściej są powiązani z NASA).

<sup>4</sup> Por. Giuseppe COCCONI and Philip MORRISON, „Searching for Interstellar Communications”, *Nature* 1959, vol. 184, no. 4690, s. 844-846.

<sup>5</sup> Por. np. „History of SETI”, <http://archive.seti.org/seti/seti-background/> (04.11.2015).

ko na tym artykule i związane są z tak rozumianym programem SETI, jednakże wnioski płynące z tych analiz mogą mieć szersze zastosowanie.

## SETI jako teoria naukowa

Na wstępie należy zauważyć, że SETI nie jest typowym przykładem programów, jakie rozwija się w nauce. Sami badacze zaangażowani w SETI przyznają, że dla wielu ludzi to, czym się zajmują, należy bardziej do domeny *science fiction*. Można powiedzieć, że finansowanie prac badawczych w ramach SETI napotykało problemy właśnie ze względu na ich specyficzny status. Poniżej przedstawiam jedną z możliwości rekonstrukcji listy założeń opisanych w wymienionym artykule. Poniższa wersja jest nieco uogólniona i pominięte zostały szczególnie nieistotne z punktu widzenia niniejszego artykułu. W nawiasach kwadratowych znajdują się komentarze dotyczące konkretnych założeń, najczęściej opisujące ich uzasadnienie.

[1] Istnieją planety, na których rozwija się życie [biorąc za przykład nasz własny układ słoneczny i fakt, że liczba gwiazd, a zatem planet, jest ogromna].

[2] Istnieją planety, na których życie rozwinęło się na tyle, że powstała cywilizacja, która potrafi nawiązać kontakt na kosmiczne odległości [analogia do ludzi].

[3] Są planety, na których rozwinęły się wspomniane wyżej cywilizacje istniejące bardzo długo, nawet w skali kosmicznej [ekstrapolacja doświadczenia ludzkiego].

[4] Niektóre z tych cywilizacji rozpoznały nasze słońce jako źródło życia i chcą nawiązać kontakt [myślenie życzeniowe, wciąż poprzez analogię do ludzi].

[5] Cywilizacje takie używają do komunikacji kanału, który ułatwiłby nam odkrycie wysłanego sygnału i zaklasyfikowanie go jako niepochoźącego z natury [ludzie by właśnie tak uczynili].

[6] Taki kanał posiadałby takie a takie cechy [biorąc pod uwagę obecny stan wiedzy].

Krótko mówiąc, istnieje pewne prawdopodobieństwo, że obcy chcą nawiązać z nami kontakt i wysłali sygnał w taki sposób, by było dla nas oczywiste, iż nie stanowi on zjawiska naturalnego. Biorąc pod uwagę obecny stan wiedzy, takim sygnałem mógłby być ten nadany w wąskim zakresie częstotliwości o takiej a takiej charakterystyce. A zatem, *jeśli wykryty zostanie sygnał wąskopasmowy o takiej a takiej charakterystyce, oznacza to, że pochodzi on od innej cywilizacji*. Warto zauważyć, jak słabe wydają się powyższe założenia, biorąc pod uwagę ich uzasadnienia. Rzecz jasna, to, co próbuje się osiągnąć w ramach SETI, jest bardzo medialne, w związku z tym ów program jest dość popularny, co jednak nie przekłada się na uznanie w kręgach naukowych. Poniekąd badacze SETI sami to przyznają:

Czytelnik może potraktować te spekulacje jako należące wyłącznie do domeny *science fiction*. My twierdzimy jedynie, że przedstawiona tu argumentacja pokazuje, iż istnienie sygnałów międzygwiazdnych jest całkowicie spójne z naszą wiedzą i że jeśli owe sygnały istnieją, dysponujemy obecnie narzędziami do ich odkrycia.<sup>6</sup>

Za zaletę należy jednak uznać to, że poprzez opisanie wprost najważniejszych założeń projektu, niezależnie od ich słabości, badacze SETI wykazali się cechą pożądaną przy wszelkiego rodzaju przedsięwzięciach natury naukowej — intelektualną uczciwością i otwartością na krytykę.

## Czym jest teoria ID i jaka jest jej relacja do SETI

Trudno jest jednoznacznie i precyzyjnie odpowiedzieć na to pytanie. W literaturze często spotyka się sformułowanie „teoria ID”, problemem jednak jest to, że — jak wspomniałem — funkcjonują różne częściowe definicje ID i trudno o w pełni zadowalające, precyzyjne określenie tego, czym ID jest. Uznajmy jednak, że zarówno SETI, jak i ID (rozumiane zarówno szeroko, jak i wąsko) to przykłady teorii.<sup>7</sup> Pozytywistyczny pogląd, że większość teorii da się opisać

---

<sup>6</sup> COCCONI and MORRISON, „Searching for Interstellar Communications...”, s. 846.

<sup>7</sup> Pomijając trudności z uchwyceniem tego, czym jest teoria w tym kontekście, warto nadmienić, że nawet niektórzy ze zwolenników ID nie uważają, iż można tu mówić o w pełni rozwiniętej teorii: por. Karl W. GIBERSON, „My Debate With an «Intelligent Design» Theorist”, *The Daily Beast* 21 April 2014, <http://tiny.pl/grlkh> (17.11.2015).

w języku bardziej sformalizowanym, okazał się zbyt optymistyczny — chcąc porównać SETI i ID, musimy postarać się wydobyć odpowiednie informacje na podstawie analizy dostępnych tekstów, które reprezentują rozmaite punkty widzenia. Często teoria ID przedstawiana jest jako alternatywa dla teorii ewolucji. W takim wypadku twierdzi się, że istnieją systemy biologiczne, które nie mogły powstać na drodze neodarwinowskiej ewolucji i które zdradzają ślady zaprojektowania:

[...] inteligentny projekt jest [...] opartą na danych empirycznych teorią naukową dotyczącą początków życia — teorią, która rzuca wyzwanie materialistycznemu postrzeganiu ewolucji.<sup>8</sup>

Niektórzy uważają jednak, że teoria ID jest czymś dużo szerszym zakresem i że *biologiczne* ID jest tylko jednym z jej rodzajów. Wydaje się, że ci, którzy tak uważają, idą śladem Williama Dembskiego, który opisuje ID z bardziej matematycznego punktu widzenia i uważa ją za „teorię służącą wykrywaniu i pomiarowi informacji, wyjaśnianiu jej genezy i śledzeniu jej przepływu”.<sup>9</sup> Twierdzi on również, że „inteligentny projekt można [...] zdefiniować jako naukę, która bada ślady inteligencji”,<sup>10</sup> co poszerza zakres zastosowania tej teorii. Wydaje się ponadto, że to Dembski spopularyzował pogląd, iż SETI, kryminalistyka i tym podobne, to w gruncie rzeczy rodzaje ID.<sup>11</sup> W przypadku SETI można argumentować, że istnieje jeden dokument, w którym większość założeń tej teorii została przedstawiona wprost. Przypadek ID, jak widać, jest bardziej skomplikowany. Przyjmijmy na początek następującą, szeroką, definicję: teoria ID to taka teoria, której głównym elementem jest wykrywanie, czy dane zjawisko ma źródła naturalne czy sztuczne.

---

<sup>8</sup> Stephen C. MEYER, „Not by Chance: From Bacterial Propulsion Systems to Human DNA, Evidence of Intelligent Design Is Everywhere”, *National Post of Canada* 1 December 2005, <http://www.discovery.org/a/3059> (17.11.2015).

<sup>9</sup> William A. DEMBSKI, „Intelligent Design as a Theory of Information”, *Access Research Network* 15 November 1998, [http://www.arn.org/docs/dembski/wd\\_idtheory.htm](http://www.arn.org/docs/dembski/wd_idtheory.htm) (17.11.2015).

<sup>10</sup> William A. DEMBSKI, „Intelligent Design”, [https://billdembski.com/documents/2003.08.Encyc\\_of\\_Relig.htm](https://billdembski.com/documents/2003.08.Encyc_of_Relig.htm) (17.11.2015).

<sup>11</sup> Por. DEMBSKI, „Intelligent Design...”.

W takim sensie jednak SETI nie może być postrzegane jako rodzaj ID, gdyż w ramach SETI nie *wykrywa się* istnienia sztucznego źródła badanego zjawiska, a *zakłada się*, że taka sytuacja ma miejsce. Nie *wykrywa*, ale *szuka się* sztucznego sygnału wysłanego z przestrzeni kosmicznej. Gdy ktoś zaproponuje mi wycieczkę do lasu w poszukiwaniu budynku, który postawili tam przybysze z obcej planety, a budynek ten wygląda zupełnie tak, jak zbudowany przez ziemian (analogia do SETI), to będzie to zupełnie inna sytuacja od tej, gdy pójdziemy do lasu, nie zakładając istnienia jakichkolwiek sztucznych obiektów, uzbrojeni tylko w kryteria odróżniania tego, co sztuczne, od tego, co pochodzi z natury.<sup>12</sup>

Założenie, że ID powinno być rozumiane w sensie węższym, mianowicie jako teorii odnoszącej się do sfery biologicznej (dla rozróżnienia nazwę tę teorię bID), również nie pozwala stwierdzić, iż SETI jest wersją ID. Dzieje się tak, rzecz jasna, w związku z tym, że bID i SETI dotyczą różnych fragmentów rzeczywistości i nie można mówić, że jedna z tych teorii jest rozszerzeniem drugiej. Przyjmijmy zatem hipotezę, że stanowią one ten sam *typ* teorii, dzieląc ze sobą schematy założeń, które w każdym przypadku przyjmują inną postać. Problem jednak w tym, że ciężko zorientować się, jak ów typ miałby wyglądać. Być może pomocny w tym przedsięwzięciu będzie następujący eksperyment myślowy. Rozważmy następujący zbiór założeń natury ogólnej, które mogłyby służyć jako formalizacja bID, gdyby owa teoria miała być podobna do SETI. W pozostałej części tekstu ta nowa teoria określana jest jako ID’.

[1] Istnieją systemy biologiczne, które zostały zaprojektowane.

[2] Istnieją przykłady projektów w systemach biologicznych, które są podobne do projektów, za które odpowiedzialni są ludzie [analogia do ludzi].

[3] Projekt w systemach biologicznych można wykryć po pozostawionych przez projektanta śladach [analogia do ludzi].

[4] Niektóre projekty w systemach biologicznych można wykryć, wykorzystując jako kryterium nieredukowalną lub wyspecyfikowaną złożoność [analogia do ludzi].

---

<sup>12</sup> Można też pokusić się o definicję ID, która obejmowałaby zarówno wykrywanie, jak i szukanie projektu, ale podejście takie wprowadza kolejne problemy, których analiza wykracza poza ramy niniejszego artykułu.

Założenie [1] nie jest obecne w bID, natomiast analogiczne założenia dotyczące istnienia sygnału nadanego przez obcą cywilizację stanowią kluczowy element teorii SETI. Co więcej, założenie [2] jest kontrowersyjne i wymaga szerszego uzasadnienia, a założenie [3], jako opierające się na założeniu [2], jest jeszcze słabsze. Założenie [4] jest szeroko dyskutowane.<sup>13</sup> Ogólnie rzecz biorąc, można powiedzieć, że ID' jest podobna do SETI w tym sensie, że wykorzystywanie analogii do ludzkiego doświadczenia sprawia, iż ich założenia wydają się słabo uzasadnione. Jest to tym bardziej widoczne w przypadku ID', gdzie przeskok od artefaktów do projektów w systemach biologicznych (założenie [2]) jest dużo większy niż podobne przejście w przypadku SETI, gdzie analogia dotyczy tego samego tworu (sygnału), ale wytworzonego przez kogoś innego niż ludzie.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Por. np. H. Allen ORR, „Ponownie darwinizm kontra inteligentny projekt”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, t. 1, s. 33-48, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2004.t.1/art.05.pdf> (17.11.2015); 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/images/FAG/2004.t.1/art.01.pdf> (17.11.2015); Russell F. DOOLITTLE, „Subtelna równowaga”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, t. 1, s. 55-64, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2004.t.1/art.07.pdf> (17.11.2015); Douglas J. FUTUYMA, „Cuda a molekuly”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, t. 1, s. 65-69, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2004.t.1/art.03.pdf> (17.11.2015); Mark PERAKH, „Nieredukowalna sprzeczność”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, t. 1, s. 71-113, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2004.t.1/art.04.pdf> (17.11.2015); Michael J. BEHE, „Filozoficzne zarzuty stawiane hipotezie inteligentnego projektu: odpowiedź na krytykę”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, t. 1, s. 115-139, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2004.t.1/art.02.pdf> (17.11.2015); Michael BEHE, „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/images/FAG/2005-2006.t.2-3/art.01.pdf> (17.11.2015); Kenneth R. MILLER, „Odpowiedź na biochemiczny argument z projektu”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2005/2006, t. 2/3, s. 97-119, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2005-2006.t.2-3/art.03.pdf> (17.11.2015); Bruce H. WEBER, „Złożoność biochemiczna. Emergencja czy projekt?”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2005/2006, t. 2/3, s. 121-130, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2005-2006.t.2-3/art.06.pdf> (17.11.2015); Stephen C. MEYER, „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/images/FAG/2005-2006.t.2-3/art.12.pdf> (17.11.2015).

<sup>14</sup> Sama cywilizacja pozaziemska jest również definiowana jako pod wieloma względami podobna do tych, jakie wytworzyli ludzie.

Fakt, że SETI zakłada, że ów sztuczny sygnał mógł zostać wytworzony i skierowany na Ziemię, natomiast bID nie zakłada niczego podobnego odnośnie do istnienia projektu, oznacza, iż te dwie teorie nie mogą być w prosty sposób ze sobą porównane. Jednakże, jeśli bID miałyby zostać poszerzona o podobne założenie, oznaczałoby to wówczas, że teoria ta stałaby się łatwym celem dla wszystkich krytyków, co potencjalnie mogłoby oznaczać jej koniec. W takiej sytuacji zwolennicy ID mieliby bowiem problem z uzasadnieniem założenia [1] spójnym z obecną wiedzą naukową, bez odnoszenia się do podanych przez nich kryteriów wykrywania projektu, gdyż nie są one powszechnie akceptowane. Rzecz jasna, zwolennicy bID zapewne powiedzieliby, że założenie [4] jest prawdziwe, zatem założenie [1] jest niepotrzebne (bo wynika z tego pierwszego). Warto zauważyć, że SETI idzie jeszcze dalej i identyfikuje twórców owego sygnału jako przedstawicieli pozaziemskiej cywilizacji. Do ID' musielibyśmy wówczas dodać założenie podobne do następującego:

[\*] Byty nadprzyrodzone lub przedstawiciele obcej cywilizacji byłyby potencjalnie w stanie zaprojektować niektóre z elementów systemów biologicznych.


Jest to stwierdzenie, pod którym podpisałoby się wielu zwolenników bID — uważają oni jednak, że podsumowuje ono ich przekonania natury pozanaukowej. Założenia SETI idą jeszcze dalej, stwierdzając istnienie cywilizacji pozaziemskiej, która wysłała taki sygnał. Zatem analogiczne założenie dla ID' przyjęłoby następującą postać.

[\*'] *Istnieją* byty nadprzyrodzone lub przedstawiciele obcej cywilizacji, które są w stanie zaprojektować niektóre z elementów systemów biologicznych.

Dodatkowo sprawę pogarsza fakt, że hipotezy związane z istnieniem obcych cywilizacji — nie mówiąc już o bytach nadnaturalnych — są w nauce brane pod uwagę głównie wtedy, gdy inne opcje zostały wykluczone. Hipotezy takie traktowane są jednak jako tymczasowe i ma to najczęściej charakter nieformalny,<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Na przykład, gdy odkryto sygnały pochodzące z pulsarów, ze względu na ich regularność i brak innego wyjaśnienia w danym czasie, ich źródło było żartobliwie określane jako „little green

zakłada się bowiem, że „prawdziwe” — to znaczy naturalistyczne — wyjaśnienie zostanie wcześniej czy później odkryte. Sceptycyzm wobec programu SETI ma swoje źródła właśnie w takim podejściu. W ID’ sytuacja jest jeszcze „gorsza” — pojawia się tu bowiem element nadnaturalny i nie przedstawia się innej alternatywy niż zaangażowanie ze strony cywilizacji pozaziemskiej. Na tym zakończę poszerzanie założeń ID’, ale warto zauważyć, że założenia SETI idą jeszcze dalej i mniej lub bardziej szczegółowo opisują cechy owej cywilizacji pozaziemskiej. Dodatkowo twierdzi się, że poszukiwany sygnał został zaprojektowany w taki sposób, by mógł być łatwo zauważony i zaklasyfikowany jako nie pochodzący z natury. Analogiczne założenia ID’ musiałyby opisywać bardziej szczegółowo cechy projektanta oraz sytuację, gdzie ów projektant (potencjalnie byt nadnaturalny) pozostawił ślady w organizacji systemów biologicznych na Ziemi, w taki sposób, by zostały one przez nas wykryte i uznane za świadectwa jego istnienia. Wszystko to pokazuje, jak bardzo bID różni się od SETI i że nie można ich w łatwy sposób porównywać. W jaki sposób przekłada się to na sytuację, w której rozważa się podobieństwo bID i SETI jako tego samego typu teorii, jest kwestią bardziej złożoną. Zależy to od wielu czynników, w tym od wagi, jaką przypisuje się odpowiednim założeniom: ma to bowiem wpływ na to, w jaki sposób zbiór założeń będzie generalizowany. A to, w konsekwencji, przekłada się na różnice w definiowaniu tego typu teorii. 

*Adam Trybus*

---

men”. Z kolei niedawno świat obiegła wiadomość związana z odkryciem poczynionym przez Kepler Space Telescope: znaleziono gwiazdę, której analiza wskazuje, że okrąży ją masywny obiekt, co jest niewytłumaczalne zgodnie z obecnym stanem wiedzy. W związku z tym pojawiły się artykuły sugerujące, że ów obiekt to megastruktura zbudowana przez obcą cywilizację (por. Ian O’NEILL, „Has Kepler Discovered an Alien Megastructure?”, *Discovery News* 14 October 2015, <http://tiny.pl/g7t91> [05.11.2015]). Sami naukowcy są jednak ostrożniejsi. Niedawno opublikowany artykuł naukowy, który dotyczy tego odkrycia, bierze pod uwagę tylko wyjaśnienia, które nie są powiązane z założeniem o istnieniu obcej cywilizacji, na przykład błąd instrumentów i tym podobne (por. T.S. BOYAJIAN *et al.*, „Planet Hunters X. KIC 8462852 — Where’s the Flux?”, <http://arxiv.org/pdf/1509.03622v1.pdf> [05.11.2015]).



## Bibliografia

BEHE Michael J., „Filozoficzne zarzuty stawiane hipotezie inteligentnego projektu: odpowiedź na krytykę”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, t. 1, s. 115-139, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2004.t.1/art.02.pdf> (17.11.2015).

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/images/FAG/2005-2006.t.2-3/art.01.pdf> (17.11.2015).

BOYAJIAN T.S. *et al.*, „Planet Hunters X. KIC 8462852 — Where’s the Flux?”, <http://arxiv.org/pdf/1509.03622v1.pdf> (05.11.2015).

CAMP Robert, „Czy teoria Inteligentnego projektu może być naukowa w tym samym sensie, co program SETI?”, przeł. Piotr Wołkowski, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2009/2010, t. 6/7, s. 161-173, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2009-2010.t.6-7/art.08.pdf> (04.11.2015).

COCCONI Giuseppe and MORRISON Philip, „Searching for Interstellar Communications”, *Nature* 1959, vol. 184, no. 4690, s. 844-846.

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/images/FAG/2004.t.1/art.01.pdf> (17.11.2015).

DEMBSKI William A., „Intelligent Design”, [https://billdembski.com/documents/2003.08.Encyc\\_of\\_Relig.htm](https://billdembski.com/documents/2003.08.Encyc_of_Relig.htm) (17.11.2015).

DEMBSKI William A., „Intelligent Design as a Theory of Information”, *Access Research Network* 15 November 1998, [http://www.arn.org/docs/dembski/wd\\_idtheory.htm](http://www.arn.org/docs/dembski/wd_idtheory.htm) (17.11.2015).

DOOLITTLE Russell F., „Subtelna równowaga”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, t. 1, s. 55-64, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2004.t.1/art.07.pdf> (17.11.2015).

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/images/FAG/2004.t.1/art.03.pdf> (17.11.2015).

GIBERSON Karl W., „My Debate With an «Intelligent Design» Theorist”, *The Daily Beast* 21 April 2014, <http://tiny.pl/grlkh> (17.11.2015).

„History of SETI”, <http://archive.seti.org/seti/seti-background/> (04.11.2015).

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/images/FAG/2005-2006.t.2-3/art.12.pdf> (17.11.2015).

MEYER Stephen C., „Not by Chance: From Bacterial Propulsion Systems to Human DNA, Evidence of Intelligent Design Is Everywhere”, *National Post of Canada* 1 December 2005, <http://www.discovery.org/a/3059> (17.11.2015).

MILLER Kenneth R., „Odpowiedź na biochemiczny argument z projektu”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2005/2006, t. 2/3, s. 97-119, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2005-2006.t.2-3/art.03.pdf> (17.11.2015).

O'NEILL Ian, „Has Kepler Discovered an Alien Megastructure?”, *Discovery News* 14 October 2015, <http://news.discovery.com/space/alien-life-exoplanets/has-kepler-discovered-an-alien-megastructure-151014.htm> (05.11.2015).

ORR H. Allen, „Ponownie darwinizm kontra inteligentny projekt”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, t. 1, s. 33-48, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2004.t.1/art.05.pdf> (17.11.2015).

PERAKH Mark, „Nieredukowalna sprzeczność”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, t. 1, s. 71-113, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2004.t.1/art.04.pdf> (17.11.2015).

SHOSTAK Seth, „SETI a teoria inteligentnego projektu”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2009/2010, t. 6/7, s. 155-160, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2009-2010.t.6-7/art.07.pdf> (04.11.2015).

WEBER Bruce H., „Złożoność biochemiczna. Emergencja czy projekt?”, przeł. Dariusz Sagan, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2005/2006, t. 2/3, s. 121-130, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2005-2006.t.2-3/art.06.pdf> (17.11.2015).

### **Program badawczy SETI a teoria inteligentnego projektu**

#### **Streszczenie**

W publikacjach opisujących teorię inteligentnego projektu można napotkać argument, że program badawczy SETI jest, w jakimś sensie, powiązany z wykrywaniem projektu i w związku z tym stanowi niejako „wersję” teorii inteligentnego projektu. W niniejszym artykule, na drodze analizy podstawowego dla SETI artykułu, w którym opisano założenia tego programu badawczego, staram się wykazać, że takie zestawienie SETI i teorii inteligentnego projektu nie jest uzasadnione, gdyż jest związane z uproszczonym — i błędnym — rozumieniem tego, czym zajmują się naukowcy w ramach programu SETI. W tym celu porównuję SETI z teorią inteligentnego projektu w rozumieniu szerokim i wąskim, w obu przypadkach wskazując na trudności związane z próbami wykazania, iż SETI jest „wersją”

tak określonej teorii inteligentnego projektu. Główną przeszkodą jest to, że w ramach SETI raczej zakłada się istnienie danego artefaktu (sygnału nadanego przez cywilizację pozaziemską) niż stara się to istnienie udowodnić (*wykryć projekt*, jak powiedzieliby zwolennicy teorii inteligentnego projektu). W przypadku teorii inteligentnego projektu w rozumieniu węższym próba „dopasowania” jednej teorii do drugiej doprowadza do kuriozalnych rezultatów, co obrazuję przykładem.

**Słowa kluczowe:** teoria inteligentnego projektu, SETI, naukowość, filozofia biologii, wykrywanie śladów inteligencji, cywilizacje pozaziemskie.

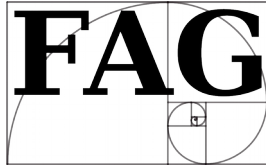
### The SETI Research Programme and the Theory of Intelligent Design

#### Summary

In some publications dealing with the theory of intelligent design (or perhaps one should say, *a* theory of intelligent design, as there seem to be no universally accepted definition) one encounters an argument that the SETI research programme is, in a way, related to design detection and hence is a “version” of the theory of intelligent design. This article, by analysing the article that is foundational for SETI describing the assumptions behind this research programme, aims at showing that such a comparison of SETI and the theory of intelligent design is not justified as it is based on a simplified — and wrong — understanding of what the SETI researchers do. To this end, I compare SETI with both broad and narrow understanding of a theory of intelligent design, in both cases pointing to difficulties related to showing that SETI is a “version” of the considered theory of intelligent design. The main obstacle being that within SETI one assumes the existence of a given artefact (in this case a signal from another civilisation) rather than tries to prove that such an artefact does exist (*to detect design*, in the lingo of the supporters of the theory of intelligent design). In case of the narrow understanding of a theory of intelligent design, attempting to “mould” one theory so that it resembles the other shows that such an endeavour is deeply flawed, as exemplified in the text.

**Keywords:** theory of intelligent design, SETI, science, philosophy of biology, detecting signs of intelligence, extraterrestrial civilisations.





ISSN 2299-0356

*Filozoficzne Aspekty Genezy* — 2016, t. 13

*Philosophical Aspects of Origin* s. 211-242

<http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2016.t.13/art.06.pdf>

Piotr Bylica, Małgorzata Gazda,  
Kazimierz Jodkowski, Krzysztof J. Kilian i Dariusz Sagan

## Dyskusja nad artykułem Adama Trybusa, „Program badawczy SETI a teoria inteligentnego projektu” \*

Niniejszy tekst stanowi zapis dyskusji nad wymienionym w tytule artykułem Adama Trybusa, poświęconym porównaniu programu badawczego SETI i teorii inteligentnego projektu (w skrócie ID — od *Intelligent Design*). Dyskusja ta odbyła się 1 grudnia 2015 roku na Uniwersytecie Zielonogórskim w ramach spotkań Zielonogórskiej Grupy Lokalnej „Nauka a Religia”.<sup>1</sup> W dyskusji czynny udział wzięli pracownicy Instytutu Filozofii UZ — profesorowie: Kazimierz Jodkowski i Krzysztof J. Kilian, doktorzy: Piotr Bylica i Dariusz Sagan oraz doktorantka Małgorzata Gazda. Przy redagowaniu zapisu dyskusji jej uczestnicy mogli nieco dopracować i wygładzić swoje wypowiedzi oraz uzupełnić je przypisami.

---

DR HAB. PIOTR BYLICA — Uniwersytet Zielonogórski, e-mail: P.Bylica@ifil.uz.zgora.pl; MGR MAŁGORZATA GAZDA — Uniwersytet Zielonogórski, e-mail: malg.gazda@gmail.com; PROF. DR HAB. KAZIMIERZ JODKOWSKI — Uniwersytet Zielonogórski, e-mail: K.Jodkowski@ifil.uz.zgora.pl; DR HAB. KRZYSZTOF J. KILIAN — Uniwersytet Zielonogórski, e-mail: kiliankrzysztof@yahoo.pl; DR DARIUSZ SAGAN — Uniwersytet Zielonogórski, e-mail: d.sagan@ifil.uz.zgora.pl.

© Copyright by Piotr Bylica, Małgorzata Gazda, Kazimierz Jodkowski, Krzysztof J. Kilian, Dariusz Sagan & *Filozoficzne Aspekty Genezy*.

\* Adam TRYBUS, „Program badawczy SETI a teoria inteligentnego projektu”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2016, t. 13, s. 197-209, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2016.t.13/art.05.pdf> (03.03.2017). Wszystkie zawarte w tym tekście odnośniki do artykułu Adama Trybusa będą podawane w nawiasach okrągłych w tekście głównym.

<sup>1</sup> [www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl](http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl).

**Kazimierz Jodkowski:**

Witam wszystkich obecnych na dzisiejszym spotkaniu. Wygląda na to, że tego typu spotkania, na których dyskutujemy nad treścią jakiegoś artykułu, staną się powoli naszą tradycją. Myślę, że warto tę tradycję podtrzymać i w przyszłości.

Przechodzę do rzeczy. Dr Trybus miał dobry pomysł. Chciał porównać teorię inteligentnego projektu z niewątpliwie naukowym przedsięwzięciem, w którym mówi się także o znajdowaniu projektu, czyli z programem SETI. I pokazał istotne różnice między tymi obiema teoriami. Zdaniem dra Trybusa polegają one głównie na tym, że w SETI nie dąży się do wykrycia obcych cywilizacji na podstawie pewnych cech odbieranego na Ziemi promieniowania, co byłoby analogią do postępowania zwolenników ID, ale zakłada się istnienie obcych cywilizacji na podstawie już posiadanych danych naukowych o ewolucji Kosmosu, gwiazd i życia, a następnie poszukuje się odpowiedniego sposobu porozumiewania się tych cywilizacji z nami. Teoretycy ID tak jednak, zdaniem dra Trybusa, nie postępują. I to podważa zasadność powoływania się zwolenników ID na podobieństwo ich teorii do programu SETI.

Pomysł, jak powiedziałem, był dobry. Ale wykonanie już takie dobre nie jest. Przede wszystkim dr Trybus błędnie przedstawia relacje ID i SETI jako dwu oddzielnych i mniej więcej równorzędnych koncepcji. Teoria ID jest ogólną teorią rozpoznawania projektu, a SETI jest próbą rozpoznawania projektu w pewnym ograniczonym zakresie. Projekt może występować w wielu różnych dziedzinach. Możemy go identyfikować w rozmaitych sferach ludzkiej działalności — w historii, archeologii, kryminalistyce, grafologii i tym podobnych. Także w poszukiwaniach cywilizacji kosmicznych. W każdej z tych dziedzin projekt identyfikuje się w odmienny sposób czy w odmienne sposoby.

Przedstawiłem kiedyś problem, czy pewien niewielki kamień wulkaniczny jest dziełem sztuki (czyli projektem).<sup>2</sup> Uczeni spierają się, czy kamień ten przypadkowo podobny jest do kobiety, czy może jest okazem bardzo wczesnej kul-

---

<sup>2</sup> Por. Kazimierz JODKOWSKI, **Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem. Podstawowe pojęcia i poglądy**, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 1, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2007, s. 17-18.

tury, dziełem sztuki. Żeby o tym zdecydować, badano pod mikroskopem widoczne na kamieniu wyżłobienia i porównywano je z tymi, które występują na kamieniach o niewątpliwie naturalnym pochodzeniu. Wyżłobienia na kawałkach skały wulkanicznej zwykle są równoległe i występują na jednej stronie. Mają też przerwy i mikrofałdy będące wynikiem nagłego ogrzewania i stygnięcia. Wyżłobienia na będącym przedmiotem kontrowersji kamieniu obiegają jednak szyję figurki dookoła i nie mają przerw. Mają też ślady, jakie powstają przy używaniu kamiennych narzędzi.

Widać na tym przykładzie, że rozstrzygnięcie sporu wymaga tu fachowej wiedzy zarówno geologicznej, jak i z historii sztuki. Przykłady sporów o projekt w innych dziedzinach wymagają równie specjalistycznej wiedzy, ale już innego rodzaju. Spór o to, czy Tu-154 rozbił się wskutek zaplanowanego zamachu (na przykład podłożonych ładunków wybuchowych), wymaga fachowej wiedzy z teorii lotu, budowy samolotów, odczytywania czarnych skrzynek, detekcji mikroskopijnych pozostałości po materiałach wybuchowych i tak dalej. Praktycznie rzecz biorąc, każdy rodzaj sporu o projekt rozstrzyga się w inny sposób.

Teoria inteligentnego projektu była pierwotnie znana z tego, że wnioskowanie o projekcie stosowała do czegoś, co z pewnością nie było wynikiem aktywności człowieka, na przykład do niektórych wewnątrzkomórkowych układów biochemicznych, jak w argumencie o nieredukowalnej złożoności przedstawionym przez amerykańskiego biochemika Michaela J. Behe'ego. Ale bardzo szybko, było to zasługą Williama Dembskiego, spróbowano znaleźć ogólne kryterium rozpoznawania projektu — ogólne, czyli stosowalne do wszystkich możliwych przypadków. Ta propozycja znana jest jako filtr eksplanacyjny.<sup>3</sup>

Należy więc odróżniać ogólną teorię inteligentnego projektu od partykularnych teorii ID. Niektóre z tych ostatnich mają kontrowersyjny charakter, jak wspomniana koncepcja nieredukowalnej złożoności wewnątrzkomórkowych układów biochemicznych, a niektóre są zupełnie niekontrowersyjne, jak te dotyczące działalności człowieka, choć — oczywiście — konkretne rozstrzygnięcia

---

<sup>3</sup> Por. JODKOWSKI, *Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem...*, s. 19-22. Szerszą analizę por. w: Dariusz SAGAN, *Metodologiczno-filozoficzne aspekty teorii inteligentnego projektu*, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 6, Instytut Filozofii Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2015, s. 197-235.

formułowane na ich podstawie mogą być bardzo kontrowersyjne. O tym rozróżnieniu dr Trybus wie (por. s. 202), ale z niego nie korzysta. Traktuje bowiem program SETI jako coś odrębnego od teorii ID. A tymczasem SETI jest (a raczej: powinien być, jeśli teoretycy ID mają rację) partykularyzacją ogólnej ID. Gdyby ktoś chciał pokazać, że taką partykularyzacją nie jest, powinien pokazać, że filtr eksplanacyjny do SETI się nie stosuje. To jedyny sposób krytycznego wykorzystania programu SETI.

Na przykład Behe'ego koncepcja nieredukowalnej złożoności nie podpada, jak się okazało w dyskusjach nad nią, pod ogólną teorię ID i z tego powodu jest koncepcją błędną. Załamuje się ona na drugim węźle filtra. Powstawanie biochemicznych układów, które Behe podawał jako nieredukowalnie złożone, nie jest tak nieprawdopodobne, żeby nie móc przypisać ich powstania przypadkowi. (Ale to jest sprawa uboczna i tematu tego nie rozwijam.)

Dr Trybus porównuje koncepcję SETI, czyli jedną partykularną teorię inteligentnego projektu, z czymś, co również jest taką teorią, a co nazywa biologiczną teorią inteligentnego projektu (ma chyba na myśli koncepcję Behe'ego). Ale robi to nieprzekonująco, bo odróżnia wykrywanie projektu z jednej, pseudonaukowej strony od zakładania istnienia inteligentnego projektanta i poszukiwania jego śladów z drugiej, naukowej strony. Perturbacje Urana nasunęły w połowie dziewiętnastego wieku Urbainowi Le Verrierowi myśl, że za orbitą Urana może krążyć jakaś nieznaną planetą wywołująca te perturbacje. Przekazał on wyliczone z teorii Newtona hipotetyczne dane tej planety niemieckiemu astronomowi, Johannowi Gallemu, który bardzo szybko obserwacyjnie potwierdził jej istnienie. Można powiedzieć, że zarówno Le Verrier, jak i Galle zakładali istnienie nowej planety, a potem ją wykryli. Einstein po sformułowaniu ogólnej teorii względności przewidział odchylenie się promieni odległych gwiazd przechodzących w pobliżu Słońca. Eddington założył istnienie takiego efektu i obserwacyjnie potwierdził jego istnienie.

Dr Trybus ma więc rację, że wykrywanie w nauce z reguły polega na wstępnym i próbnym założeniu istnienia jakiegoś efektu i późniejszym poszukiwaniu potwierdzenia jego istnienia. Wykrywanie w nauce prawie nigdy nie jest przypadkowe. Ale czy postępowanie zwolenników ID odbiega od tego schematu? Jeżeli jakiś uczony zauważy, że powstanie jakiejś struktury, na przykład mecha-



nizmu syntezy białka, nie jest rezultatem istniejących praw przyrody, to czy nie może wysunąć hipotezy, że ma do czynienia z projektem i próbować to potwierdzić, sprawdzając następne węzły filtra eksplanacyjnego?<sup>4</sup> Czy takie postępowanie odbiega od tego, jakie widzieliśmy w dwu podanych wyżej przeze mnie przykładach, albo od tego, jakie widzimy u teoretyków SETI?

Oczywiście istnieje pewna różnica między SETI a biologiczną ID. Teoretycy SETI na podstawie rozważań naukowych dochodzą do wniosku, że istnieją cywilizacje kosmiczne. Teoretycy ID uważają, że czasami posiadane dane nie pozwalają odpowiedzieć na pytanie, kim jest lub są inteligentni projektanci, co niekiedy pozwala wysuwać filozoficzno-teologiczne wnioski, że mogą to być istoty nadprzyrodzone. W teorii ID istnieje furka dla nadnaturalizmu. Furki tej nie ma w programie SETI. To rzeczywiście istotna różnica. Ale dotyczy ona czegoś innego niż to, o czym pisał dr Trybus.

### **Piotr Bylica:**

Jak przedstawia sprawę dr Trybus, badacze z programu SETI nie pytają, czy istnieją obce cywilizacje, ale wiedzą, że istnieją i jedynie ich poszukują. Zwolennicy ID natomiast pytają o to, czy istnieje projektant, na wstępie pozostawiając otwartą sprawę jego istnienia. Ma to być istotna różnica między SETI a ID. Wbrew temu jednak, co pisze dr Trybus, teoretycy ID zakładają istnienie projektanta, więc pod tym względem nie różnią się od badaczy SETI. Jest jednak pewna różnica między tymi dwoma programami. Problemem jest to, na jakiej podstawie obie te grupy przyjmują swoje założenia o istnieniu projektanta. Czy w obu wypadkach ta podstawa ma charakter wiedzy naukowej? Czy w obu wypadkach źródłem założeń jest to, co wiemy o świecie oraz czy w obu przypadkach mamy do czynienia z tym samym rodzajem wiedzy. Jeśli chodzi o założenia SETI, to przyjmuje się w nich trafność obecnych praw nauki oraz wiedzy o strukturze Kosmosu. Mamy tu więc do czynienia z rodzajem wiedzy, jaki po-

---

<sup>4</sup> Por. Małgorzata GAZDA, „Problem nieredukowalnej złożoności systemu biosyntezy białek a teoria świata RNA”, w: Piotr BYLICA, Krzysztof J. KILIAN, Robert PIOTROWSKI i Dariusz SAGAN (red.), *Filozofia — nauka — religia. Księga jubileuszowa dedykowana Profesorowi Kazimierzowi Jodkowskiemu z okazji 40-lecia pracy naukowej*, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2015, s. 379-393.

wszechnie określa się mianem naukowej. Mówiąc o naukowym rodzaju tej wiedzy, mam na myśli, że nie jest to wiedza zaliczana do takich dziedzin jak filozofia, metafizyka czy religia, a nie chodzi mi o sens, w jakim przeciwstawia się wiedzę naukową pseudonauce.

Jeśli chodzi o ogólną teorię ID rozumianą jako tezę, że w świecie istnieją obiekty lub procesy zaprojektowane i można je rozpoznać, to opiera się ona na podobnych podstawach, mianowicie na znanej działalności człowieka wraz z wiedzą psychologiczno-społeczną o człowieku jako bycie osobowym, motywach działań ludzkich i tym podobnych. Jest to więc ten sam rodzaj wiedzy, choć niekoniecznie zawsze tak specjalistycznej jak w przypadku nauki. Wniośkowanie typu ogólnego ID jest powszechnie i skutecznie stosowane przez zwykłych ludzi na podstawie wiedzy potocznej. Detektywi, kryptolodzy, archeolodzy, podobnie jak badacze SETI, przyjmują na podstawie wiedzy naukowej (i potocznej), że istnieją projektanci, i zadaniem tych specjalistów jest zidentyfikowanie projektów.

Inaczej ma się sprawa z uznawaną za uszczegółowioną wersję ID stosowaną do teleologicznego wyjaśniania pochodzenia struktur biologicznych. Dr Trybus trafnie rozpoznaje, jeśli dobrze go rozumiem, że nie istnieje uznawana za naukową wiedza o istnieniu i działalności na Ziemi jakichś inteligentnych przedludzkich (w sensie czasowym) projektantów. Istnieją oczywiście koncepcje o starożytnych kosmitach, ale są one pseudonaukowe choćby w tym sensie, że z przyczyn merytorycznych i metodologicznych nie są poważnie traktowane przez naukowców głównego nurtu. Zwolennicy biologicznego ID zresztą nie eksploatują tej opcji. Oficjalnie twierdzą, że ich podejście nie rozstrzyga, kim są projektanci, których projekty ich zdaniem można zaobserwować w świecie biologicznym, zatem starożytni kosmici też nadają się, by pełnić tę rolę. W każdym razie ich założenie czy wiedza, że istnieje jakiś projektant w dziedzinie biologicznej, nie ma charakteru wiedzy naukowej, bo nauka nic nie mówi o istnieniu takich projektantów, ani pseudonaukowej, bo zwolennicy biologicznego ID raczej nie wywodzą się z kręgów zwolenników tezy o starożytnych kosmitach. Jest to raczej rodzaj wiedzy filozoficznej lub religijnej związanej z teistycznym ujęciem podstawy rzeczywistości przyrodniczej, która to podstawa miałaby mieć charakter osobowy, a więc działający intencjonalnie. Stosując to ogólne założenie w szczegółowym — biologicznym — obszarze badań, zwolennicy ID

popadają w pseudonaukowość. Jest tak ze względu na rolę w nauce filozoficznego założenia naturalizmu, które wyklucza nadnaturalistyczne wyjaśnienia w nauce w ogóle, a teleologiczne w niektórych jej dziedzinach. Koncepcja o starożytnych kosmitach jest pseudonaukowa, bo choć nie jest nadnaturalistyczna, to stosuje wyjaśnienia teleologiczne w „zakazanym” obszarze.

I jeszcze jedna sprawa. Czy Profesor Jodkowski ma rację, że program SETI można nazwać „niewątpliwie naukowym przedsięwzięciem”? To są raczej peryferia nauki. Gdyby program ten odniósł jakiś spektakularny sukces, jak powszechnie uznane rozpoznanie sygnału obcej cywilizacji, to może zmieniłoby jego status pod tym względem. Trudno jednak wskazać na jakieś praktyczne, naukowo ważne zastosowania wynikające z takiego odkrycia. Jeśli weźmiemy pod uwagę długość życia człowieka oraz to, co sądzimy, że wiemy o prawach przyrody i o budowie kosmosu, to poza detekcją jakichś sygnałów nie byłibyśmy w stanie nawiązać z tymi cywilizacjami żadnych innych relacji. Mogłoby się więc okazać, że odkrycie takiego sygnału byłoby interesującą wiedzą, ale nie ze względów naukowych, ale filozoficznych albo religijnych. Chyba że jeszcze dużo nie wiemy o tym, jak działa Wszechświat, a dzięki nowej wiedzy moglibyśmy rozwijać kontakty z cywilizacjami odkrytymi przez SETI.

### Krzysztof J. Kilian:

Chciałbym zwrócić uwagę na kilka spraw. Dr Trybus zauważył, że jednym z powodów odrzucania ID przez środowisko naukowe jest to, iż teoria ta uznawana jest za „zakamuflowaną kreacjonistyczną próbę wprowadzenia nadnaturalizmu do nauki” (s. 197). Faktycznie tak jest,<sup>5</sup> choć sami teoretycy projektu sprawę widzą inaczej. Utrzymują oni, że „niektóre własności Wszechświata i organizmów żywych lepiej są wyjaśniane przez jakąś inteligentną przyczynę niż przez nieukierunkowany proces, taki jak dobór naturalny”,<sup>6</sup> i unikają wypowie-

---

<sup>5</sup> Por. w tej sprawie np. uwagi Kazimierza JODKOWSKIEGO, „Antynaturalizm teorii inteligentnego projektu”, *Roczniki Filozoficzne* 2006, t. 54, nr 2, s. 63-76.

<sup>6</sup> Strona internetowa Discovery Institute — głównego ośrodka propagującego teorię inteligentnego projektu: <http://www.discovery.org/id/faqs> [wyróżnienie dodane].

dzi na temat naturalnej czy nadnaturalnej natury projektanta, uznając, że te doświadczenia wykraczają poza zakres badań ID.<sup>7</sup>

Dr Trybus przypisuje też zwolennikom ID bardzo mocne twierdzenie, którego *de facto* oni nie utrzymują: „Jeśli zaobserwujemy zjawisko charakteryzujące się wyspecyfikowaną/nieredukowalną złożonością, oznacza to, że zostało ono zaprojektowane” (s. 198). Ta bardzo mocna teza przez teoretyków projektu przedstawiana jest w słabszej postaci. Ich zdaniem argument na rzecz projektu „polega [...] zasadniczo na świadectwie fizycznym znajdowanym w przyrodzie. [...] ponieważ polega on na świadectwie fizycznym, można go potencjalnie sfalsyfikować przy pomocy innego świadectwa fizycznego. Nie jest on dlatego bezdyskusyjny, lecz stwierdza tylko, że biorąc pod uwagę dostępną nam wiedzę, wydaje się on obecnie najlepszym wyjaśnieniem”.<sup>8</sup> Tezę dra Trybusa należałoby zatem przedstawić w słabszej postaci: „jeśli zaobserwujemy zjawisko charakteryzujące się wyspecyfikowaną/nieredukowalną złożonością, oznacza to, że mamy podstawy do tego, by przypuszczać, że zostało ono zaprojektowane”.

Dr Trybus na potrzeby dyskutowanego artykułu założył, że „potencjalny program badawczy ID wykorzystywałby wyłącznie narzędzia i techniki naukowe i przynajmniej w tym sensie był zgodny z przyjętą praktyką naukową” (s. 198). Zauważył też, że „ID przedstawiana jest jako alternatywa dla teorii ewolucji” (s. 202). Pozwala to przypuszczać, że dr Trybus uznaje podejście, zgodnie z którym do odrzucenia teorii naukowej nie wystarczy jej niezgodność z faktami, zaś poprawne ujęcie relacji teoria–doświadczenie ma charakter trójczłonowy: teoria–teoria alternatywna–sprawdzian empiryczny.

Badania nad epistemicznymi układami odniesienia doprowadziły do przekonania, że związek między teorią a doświadczeniem może być bardziej skomplikowany niż sugerują to zastane ujęcia problemu. Analizy kontrowersji kreacjonizm-ewolucjonizm pokazały, że, w niektórych przynajmniej przypadkach, poprawne ujęcie relacji teoria–doświadczenie ma charakter czterocłonowy: teoria–teoria alternatywna–przyjęty epistemiczny układ odniesienia–sprawdzian empiryczny. „Spór ewolucjonizm-kreacjonizm pokazuje, że [...] nawet jeśli fak-

<sup>7</sup> Por. np. 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].

<sup>8</sup> BEHE, „Współczesna hipoteza inteligentnego projektu...”, s. 246.

ty przemawiają przeciwko jakiejś teorii i istnieje alternatywna teoria, która z tymi faktami jest zgodna, to nie wystarczy to do eliminacji tej pierwszej w przypadku, gdy pasuje ona do przyjętej perspektywy filozoficzno-teologicznej (epistemicznego układu odniesienia), a jej rywalka jest z tą perspektywą niezgodna”.<sup>9</sup> Presja powszechnie przyjmowanego epistemicznego układu odniesienia może zneutralizować dowolną trudność teorii, która ten układ akceptuje.<sup>10</sup>

Ponadto nakierowany na poszukiwania śladów projektu program ID nie jest zgodny z żadną powszechnie przyjmowaną praktyką naukową, bowiem dopuszcza wyjaśnienia nienaturalistyczne (dopuszcza artyficyalizm). Te wyjaśnienia prowadzą do tworzenia takich narzędzi i technik badawczych, które przez oficjalny nurt nauki nie są uznawane lub też są bardzo poważnie krytykowane,<sup>11</sup> właśnie dlatego, że nakierowane są na poszukiwanie śladów projektu.

Dr Trybus przyznaje, że wymóg zgodności<sup>12</sup> jest warunkiem *sine qua non* uznania jakiejś formy wyjaśniania za naukową: „jeśli bID miałyby zostać poszerzone o podobne założenie [[1] Istnieją systemy biologiczne, które zostały zaprojektowane. (s. 203)], oznaczałoby to wówczas, że teoria ta stałaby się łatwym celem dla wszystkich krytyków, co potencjalnie mogłoby oznaczać jej koniec. W takiej sytuacji zwolennicy ID mieliby bowiem problem z uzasadnieniem założenia [1] spójnym z obecną wiedzą naukową, bez odnoszenia się do podanych

---

<sup>9</sup> Kazimierz JODKOWSKI, „Eskapizm teologii i filozofii katolickiej w sprawie «nauka a religia»”, *Na Początku...* 2005, nr 7-8 (196-197), s. 273-274 [261-284]. Por. też Kazimierz JODKOWSKI, „Filozofia przyrody a nauki przyrodnicze”, *Colloquia Communia* 2007, nr 1-2 (82-83), s. 21-22 [15-22]; Piotr BYLICA, **Współczesny teizm naturalistyczny z punktu widzenia modelu poziomów analizy. Problem działania sfery nadnaturalnej w przyrodzie**, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 7, Instytut Filozofii Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2016, s. 28-29.

<sup>10</sup> Por. np. GAZDA, „Problem nieredukowalnej złożoności systemu biosyntezy białek...”, s. 386-392.

<sup>11</sup> Por. np. SAGAN, **Metodologiczno-filozoficzne aspekty...**, s. 197-235.

<sup>12</sup> Polega on na tym, że jeśli jednym z zadań stawianych wszystkim teoriom naukowym jest wymóg wyjaśniania znanych zdań obserwacyjnych, to nowe teorie powinny być zgodne z teoriami wcześniejszymi, przynajmniej w odniesieniu do owych zdań obserwacyjnych i w granicach błędu eksperymentalnego (por. Paul K. FEYERABEND, „Problems of Empiricism”, w: Robert G. COLLODNY (ed.), **Beyond the Edge of Certainty: Essays in Contemporary Science and Philosophy**, Prentice-Hall, Engelwood Cliffs 1965, s. 173-174 [145-260]; Kazimierz JODKOWSKI, „Polskie wydanie rozpraw Feyerabenda”, *Studia Filozoficzne* 1981, nr 2 (183), s. 163-164 [159-169]).

przez nich kryteriów wykrywania projektu, gdyż nie są one powszechnie akceptowane” (s. 205). Warunek zgodności przyjmowało wielu znanych filozofów nauki.

Jednakże, o czym wielokrotnie pisał Feyerabend, warunek ten jest obosieczną bronią.<sup>13</sup> Można to zobrazować takim oto możliwym scenariuszem. Gdyby, historycznym trafem, ID była przyjętym w nauce ujęciem i nieredukowalną złożoność uznawano by za fakt, a podejście ewolucyjne, w jakimś swoim gradualistycznym wariacie, nowatorsko funkcjonowało na obrzeżach nauki, to wygrałoby stare i uznane, właśnie dlatego, że jest stare i uznane. Podejście ewolucjonistyczne pozostałoby w fazie protonauki, a co za tym idzie, nie istniałaby jednolita tradycja rozwiązywania łamigłówek. W następstwie tego stanu rzeczy wiodące czasopisma naukowe nie publikowałyby wyników badań ewolucjonistów, a świat nauki z wielką rezerwą podchodziłby do publikacji zamieszczanych w niszowych wydawnictwach i czasopismach, sugerujących, że mikroewolucja prowadzi do makroewolucji. Brak przekonujących, makroewolucyjnych świadectw na rzecz gradualizmu również nie wyszedłby na dobre zwolennikom nowego ujęcia. Broniącym swoich racji gradualistom odpowiadano by, że ich przekonania nie mają żadnego empirycznego potwierdzenia. Gdyby nawet powstały wyjaśnienia, takie jak na przykład: koopcja, narastająca niezbędność, duplikacja genu, łuk rzymski, samoorganizacja, za pomocą których w ewolucyjny sposób byłoby tłumaczone to, co zwolennicy ID nazwali „nieredukowalną złożonością”, to i tak, jako rozproszone badania pozostające poza przyjętym ujęciem, nie wpływałyby na podważenie tego ujęcia.<sup>14</sup>

Jak już wcześniej zauważył dr Bylica, dr Trybus jest w błędzie, twierdząc, że teoretycy ID nie zakładają istnienia projektanta. By to uzasadnić, nie potrzeba

---

<sup>13</sup> Por. np. Paul K. FEYERABEND, „Jak być dobrym empirystą? Wezwanie do tolerancji w kwestiach epistemologicznych”, w: Paul K. FEYERABEND, **Jak być dobrym empirystą**, przeł. Krystyna Zamiara, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1979, s. 43-44 [23-61]; FEYERABEND, „Problems of Empiricism...”, s. 176-177; Paul K. FEYERABEND, „Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge”, w: Michael RADNER and Stephen WINOKUR (eds.), **Analyses of Theories and Methods of Physics and Psychology**, *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, vol. 4, University of Minnesota Press, Minneapolis 1970, s. 81 [17-130].

<sup>14</sup> Por. Grzegorz P. SŁOWIK i Krzysztof J. KILIAN, „Hoyle i matematyczne dylematy ewolucjonizmu”, w: BYLICA, KILIAN, PIOTROWSKI i SAGAN (red.), **Filozofia — nauka — religia...**, s. 404-405 [395-408].

odwoływać się do żadnej literatury przedmiotu. Wystarczy zwrócić uwagę na nazwę tej teorii, która sugeruje istnienie projektanta. W ramach ID unika się jedynie, o czym już wspominałem, wypowiedzi na temat natury projektanta.

Przy okazji chciałem zwrócić uwagę na ryzykowne i, niestety, bardzo trafne faktycznie kryterium demarkacji, jakim posługuje się dr Bylica. Trafnie zauważył on, że „istnieją [...] koncepcje o starożytnych kosmitach, ale są one pseudonaukowe choćby w tym sensie, że z przyczyn merytorycznych i metodologicznych nie są poważnie traktowane przez naukowców głównego nurtu”. Kryterium to jest bardzo ryzykowne. Istniało przecież wiele ujęć, które, o czym my wiemy dzisiaj, były merytorycznie nietrafne i jednocześnie były poważnie traktowane przez naukowców głównego nurtu. Przykładem niech będzie flogistonowa teoria spalania. W myśl tego podejścia spalanie jest reakcją analizy (ze złożonych produktów powstają proste substraty), a nie syntezy (z prostych substratów powstają produkty złożone). Teoria ta, jak powszechnie wiadomo, przez długi czas utrudniała odkrycie tlenu.

### **Małgorzata Gazda:**

Dla oceny, czy wykorzystywane przez teoretyków projektu porównanie teorii ID do programu SETI jest słuszne, trzeba wziąć pod uwagę, na czym konkretnie to porównanie polega.

Najpierw warto zauważyć, jakiemu celowi ma ono służyć. Wiadomo, że teoretycy projektu wykorzystują porównanie swojej teorii z programem SETI, by przekonywać, że ich teoria powinna być uważana za naukową, tak samo jak program SETI. Naukowcy głównego nurtu (trzymający się naturalizmu) formułują wobec teorii ID różne zarzuty. Nie na każdy z nich odpowiedzią jest porównywanie jej do SETI. Na przykład zarzutu o nienaukowe dopuszczanie działania sił nadnaturalnych nie da się odeprzeć w ten sposób. Na jaki więc zarzut odpowiedzią ma być argument odwołujący się do podobieństwa teorii ID i programu SETI?

Chodzi tu raczej o przypisywanie teorii ID nienaukowości z powodu jej twierdzenia, że w przyrodzie można w sposób uzasadniony identyfikować elementy (zjawiska czy struktury) noszące oznaki inteligentnego zaprojektowania,

które zgodnie z wiedzą naukową nie mogą być skutkami działania znanych istot inteligentnych (ludzi i zwierząt).

W odpowiedzi na takie stawianie sprawy teoretycy projektu mogą słusznie formułować kontrargument wskazujący na podobieństwo programu SETI i teorii ID pod względem przedstawionego wyżej twierdzenia. Skoro analogiczne zdanie można umieścić w ramach obu tych przedsięwzięć badawczych, a jedno z nich jest naukowe, to twierdzenie to nie może stanowić podstawy dla zarzutu o nienaukowość drugiego.

Dla celów teoretyków projektu nie jest potrzebne podobieństwo w obszarze analizowanym przez dra Trybusa. (Profesor Jodkowski pokazał zresztą, że w rzeczywistości to podobieństwo istnieje).

Porównanie, aby było słuszne, nie musi przecież obejmować wszystkich aspektów porównywanych rzeczywistości — może obejmować wyizolowany wycinek, który okazuje się w nich istotnie podobny. Pozostała otoczka nie musi mieć żadnego znaczenia. Ważne więc, czy porównanie teorii ID do programu SETI jest słuszne w tym aspekcie, który jest istotny dla sformułowania konkretnego argumentu. Przy czym oczywiście stwierdzenie słuszności tego porównania nie oznacza automatycznie, że teoria ID jest tak samo naukowa jak program SETI, a tylko że można odeprzeć pewien konkretnie przedstawiony zarzut o nienaukowość.

Dr Bylica mówił o istnieniu innej różnicy między programem SETI a teorią ID, która dotyczy tego, jaki charakter ma podstawa założenia o istnieniu projektanta. Dla programu SETI ma ona charakter wiedzy naukowej — ponieważ tak jak nauka nie ma nic przeciwko twierdzeniu, że my wyewoluowaliśmy na Ziemi, tak nie ma też nic przeciwko twierdzeniu, że ktoś inny wyewoluował gdzie indziej w Kosmosie. Natomiast dla teorii ID, przynajmniej w jej uszczegółowieniu dotyczącym struktur biologicznych, istnienie projektanta zakłada się na podstawie wiedzy filozoficznej lub religijnej — ponieważ nauka nie stwierdziła, aby jakakolwiek obca cywilizacja mogła ingerować w to, co się dzieje na Ziemi, zaś projektant nadnaturalny jest z definicji poza nauką, gdyż łamie zasadę naturalizmu stanowiącą wyznacznik naukowości.



Ciekawe jednak, może paradoksalne, że założenie — na podstawie wiedzy naukowej — istnienia projektanta w programie SETI nie ma żadnego śladu poparcia w ludzkiej wiedzy czy doświadczeniu. Natomiast założenie — na podstawie wiedzy nienaukowej (niezgodnie z zasadą naturalizmu) — istnienia projektanta w wypadku biologicznej teorii ID ma w jednym wypadku ślad poparcia w ludzkiej wiedzy i doświadczeniu.

Chodzi mi o taki przypadek, kiedy zwolennikiem tej teorii jest jakiś chrześcijanin. Taki zwolennik biologicznej teorii ID dla swojego założenia formułowanego na podstawie wiedzy nienaukowej (niezgodnego z zasadą naturalizmu), że istnieje inteligentny projektant, który projektował struktury biologiczne, ma ślad poparcia w ludzkiej wiedzy historycznej. Mianowicie uczeni przyznają, że Jezusa Chrystusa, który twierdził, że jest Bogiem, należy uznać za realną postać historyczną. Ludzie mu współcześni zaświadczały nawet, że czynił różnorodne cuda oraz że zmartwychwstał, co miało być potwierdzeniem jego Boskości (niektórzy twierdzą, że na podstawie analizy materiału dowodowego trudniej jest bronić tezy, że zmartwychwstania nie było, niż że rzeczywiście miało miejsce). Bez względu na to, czy tamci ludzie mieli rację, czy nie, to zwolennicy teorii ID wywodzący się z kręgów chrześcijańskich mają punkt zaczepienia dla swojego założenia w naukowej wiedzy historycznej, natomiast badacze z programu SETI nie mają dla swojego założenia podobnego śladu poparcia w dotychczasowej wiedzy naukowej.

### **Kazimierz Jodkowski:**

To zaskakujące twierdzenie, że na podstawie materiału dowodowego trudniej jest bronić tezy, że zmartwychwstania nie było, niż że miało miejsce, jest słuszne chyba tylko przy pewnym rozumieniu zwrotu „materiał dowodowy”. Chodzi po prostu o to, co pisze Pismo Święte, a nie ogólnie o materiał dowodowy, na przykład o to, co biologia pisze o przywracaniu do życia nieżywych organizmów.

### **Małgorzata Gazda:**

Chodzi o interdyscyplinarny materiał dowodowy, przede wszystkim histo-

ryczny (w tym relacje pochodzące z Biblii, ale nie tylko) — informacje na temat okoliczności śmierci Jezusa (aby ocenić, czy możliwe, że nie umarł, lecz jedynie zasnął lub zapadł w śpiączkę — tu oprócz danych historycznych również wiedza medyczna), informacje o możliwościach i interesach różnych osób i grup (przydatne dla oceny, czy elita żydowska mogła prosić o postawienie straży rzymskiej przed grobem Jezusa, czy uczniowie mogli wykraść ciało z grobu, czy w obliczu pogłosek o zmartwychwstaniu nie skorzystano by z okazji, aby publicznie pokazać ciało), wiedza o tym, jak potoczyła się dalsza historia, w tym historyczne dane na temat postawy wyznawców Jezusa w obliczu prześladowań i spojrzenie na to z punktu widzenia psychologii. To, co biologia mówi o przywracaniu do życia nieżywych organizmów, też nie jest ignorowane. Akceptuje się twierdzenie, że żadne procesy przyrodnicze nie mogą przywrócić życia organizmowi, który je utracił. Ale żeby móc rozstrzygnąć, czy miał miejsce cud (polegający tutaj właśnie na złamaniu praw biologii), trzeba przynajmniej próbnie dopuścić możliwość, że mógł mieć miejsce. Twierdzenie, że żadna siła nie jest w stanie ożywić organizmu, który umarł, nie wchodzi w skład materiału dowodowego, ponieważ kazałoby to rozstrzygnąć problem na podstawie samego niesprawdzalnego założenia.

Poruszę jeszcze inną sprawę. Profesor Kilian mówił o tym, że program teorii ID nie jest zgodny z żadną powszechnie przyjmowaną praktyką naukową, ponieważ dopuszcza wyjaśnienia niezgodne z naturalizmem — sprecyzował, że chodzi o dopuszczanie artyficyjalizmu. Jednak właśnie sam program SETI jest dziedziną naukową nie tylko dopuszczającą w swojej praktyce artyficyjalizm, ale wręcz niemającą bez niego racji bytu. W wypadku teorii ID niezgodność z *żadną* współczesną praktyką naukową tkwi raczej w dopuszczaniu wyjaśnień niezgodnych z naturalizmem, ale w sensie dopuszczania nadnaturalizmu, a nie artyficyjalizmu. Można jednak zapewne powiedzieć, że z praktyką naukową współczesnej biologii praktyka teorii ID jest niezgodna już nawet z tego powodu, że dopuszcza artyficyjalizm. Akurat w biologii artyficyjalizm, który gdzie indziej może nie być specjalnie kontrowersyjny, jest niedozwolony — jednak wydaje się, że właśnie dlatego, że nie istnieje żadna dobra propozycja przyczyny w wyjaśnianiu zagadnień biologicznych, która byłaby zgodna z artyficyjalizmem, ale

nie byłaby propozycją nadnaturalistyczną.<sup>15</sup> (Teoria o kosmicznych cywilizacjach projektujących życie na Ziemi nie jest dobrą propozycją — odrzuca się ją jako raczej mało prawdopodobną koncepcję niepopartą wiedzą naukową.)

### **Kazimierz Jodkowski:**

Zastanawiam się, czy można powiedzieć, że w biologii artyficyjalizm jest niedopuszczalny. Wydaje mi się, że lekarze medycyny sądowej (a medycynę sądową można chyba traktować jako biologię stosowaną) jest w stanie na przykład w trakcie sekcji zwłok ustalić, czy w badanym obiekcie występują struktury inteligentnie zaprojektowane, takie jak bajpasy, wycięty wyrostek robaczkowy czy żołądek po resekcji. Wiemy, że niejednokrotnie identyfikowano zwłoki, które uległy dużemu zniszczeniu na przykład wskutek pożaru, dopiero po uzębieniu, które zachowało ślady mniej lub bardziej inteligentnej aktywności dentyстів. Pani mgr Gazda, mówiąc „biologia”, miała chyba na myśli ten jej dział, który mówi o pochodzeniu organizmów i struktur biologicznych.

### **Małgorzata Gazda:**

Rzeczywiście trzeba to doprecyzować, ale rozumienie, które Pan Profesor zasugerował, wiązałoby się z problemami. Stwierdzenie sztucznego pochodzenia bajpasów w wielu wypadkach chyba należałoby uznać właśnie za stwierdzenie sztucznego pochodzenia struktur biologicznych w określonym miejscu (kiedy byłoby wszczepione naczynie pobrane z innej części ciała, a nie wykonane z niebiologicznego materiału). W dodatku istnieją nienegowane w nauce przypadki organizmów żywych powstałych drogą zaprojektowania (częściowego) przez człowieka, na przykład rośliny transgeniczne. Mówiąc o biologii, miałam na myśli naukę dotyczącą organizmów w stanie naturalnym — takich, jakimi je zastajemy w przyrodzie. W tak rozumianej biologii wyklucza się artyficyjalizm. Pierwotnie czysto biologiczne organizmy mogą ulegać przeróbkom wprowadzanym przez współczesną ludzką technologię, wtedy rzeczywiście artyficyjalizm wtórnie staje się opcją — ale nie w wyjaśnianiu tego, co należy do sfery biologii, lecz tego, co wiemy, że jest wtórnym dodatkiem technologicznym, normal-

---

<sup>15</sup> Por. JODKOWSKI, „Antynaturalizm teorii inteligentnego projektu...”, s. 73.

nie nieobecnym w przyrodniczej wersji danego rodzaju organizmu. Medycyna sądowa we wspomnianych przez Pana Profesora wypadkach określałaby, co ewentualnie w danym ciele odbiega od stanu naturalnego, czyli co nie wchodzi w zakres samej biologii.

### **Kazimierz Jodkowski:**

Nie podoba mi się to, co Pani mówi, i to z kilku powodów. Po pierwsze, jeśli przez biologię rozumiemy „naukę dotyczącą organizmów w stanie naturalnym”, to nie ma niczego odkrywczego w tym, że „w tak rozumianej biologii wyklucza się artyficyalizm”. Tak jest z definicji. Po drugie, skąd możemy wiedzieć, które organizmy są w stanie naturalnym, jeśli ich wcześniej nie zbadamy? Mamy jakiś organizm, myślimy, że jest w stanie naturalnym, badamy go metodami właściwymi dla biologii i okazuje się, że coś tam w nim jest zaprojektowane. I co wtedy? Badania, które wcześniej uważaliśmy za biologiczne, teraz nagle tracą biologiczny charakter, bo coś tam odkryliśmy? Bo coś w danym ciele odbiega od stanu naturalnego, to nie wchodzi w zakres biologii? To nie ma sensu. Inteligentnie zaprojektowane zmiany w organizmach biologicznych pełnią przeciwieństwo funkcje biologiczne, na przykład sztuczne zęby, czasami nawet umożliwiają dalsze istnienie organizmu, jak te wspomniane wcześniej bajpasy. Biologicznie można badać organizmy, które funkcjonują bez inteligentnej interwencji, jak i po niej. Zupełnie analogicznie jest w fizyce i astronomii. Metodami właściwymi dla tych nauk można badać nie tylko obiekty naturalne, ale i wykrywać inteligentnie zaprojektowane sygnały, jak w SETI, lub na przykład sferę Dysona. Te ostatnie badania nadal mają naukowy charakter.

### **Małgorzata Gazda:**

Oczywiście nie ma nic odkrywczego w twierdzeniu, że „w tak rozumianej biologii wyklucza się artyficyalizm”. W mojej uwadze do wypowiedzi Profesora Kiliana chciałam tylko wyrazić myśl, że dopuszczanie artyficyalizmu czasem jest zgodne z praktyką naukową i że jest on w nauce wykluczony tylko wtedy, kiedy nie wprowadza dobrego rozwiązania wolnego od nadnaturalizmu — kiedy dla konkretnych domniemanych artefaktów nie zaproponowano przyczyny, która należałaby do zbioru „artyficyalizm”, a nie należała do zbioru „nadnatura-

lizm”, i nie była przy tym postrzegana jako absurdalna z punktu widzenia wiedzy naukowej.

Co do pytania, „skąd możemy wiedzieć, które organizmy są w stanie naturalnym, jeśli ich wcześniej nie zbadamy?”, to po prostu nie musimy tego wiedzieć przed zbadaniem. Dopiero kiedy w toku badania organizmu natrafimy na coś dziwnego, wyglądającego na projekt, wtedy najpierw określamy, czy nie jest to czasem wytwór ludzkiej ingerencji. Jeśli mamy powody, by uważać, że jest (możemy to stwierdzić na podstawie wiedzy o technologicznych możliwościach człowieka), to uznajemy, że nie jest to element biologiczny i nie podlega wyjaśnianiu w dziedzinie biologii.

Ale jeśli nie można rozumieć pojęcia „biologia”, tak jak proponuję je rozumieć, to oczywiście nie upieram się przy sformułowaniu, że biologia jest przykładem dziedziny, w której artyfycjalizm jest z góry wykluczony.

### **Dariusz Sagan:**

Dr Trybus nie uwzględnia przede wszystkim tego, że każda teoria, w tym również SETI i ID, może być interpretowana bądź realistycznie, bądź instrumentalistycznie lub antyrealistycznie. W tych ostatnich przypadkach nie zakłada się realnego istnienia przywoływanych bytów czy procesów, a tylko uznaje się, że postulowanie takich bytów lub procesów jest przydatne do przewidywania nowych zjawisk. Możliwość nierealistycznej interpretacji teorii już sama w sobie przekreśla sensowność opierania analizy porównawczej dowolnych teorii na twierdzeniu, że jedna teoria zakłada istnienie czegoś, a druga — nie. Nie miałaby tu też żadnego znaczenia wiedza, że wszyscy dotychczasowi zwolennicy danej teorii przyjmowali interpretację realistyczną, bo zawsze może pojawić się ktoś, kto nie będzie takiej interpretacji przyjmować. Odnosząc powyższe do interesującego nas przypadku, znaczy to, że założenie o istnieniu cywilizacji pozaziemskich w istocie nie jest koniecznym elementem SETI, tak jak w ramach ID wcale nie trzeba przyjmować (jak wskazuje dr Trybus), że istnienia projektu się nie zakłada, lecz tylko stara się ustalić, czy on istnieje. Tak więc właściwie już w tym miejscu można by zakończyć dyskusję nad tekstem dra Trybusa.

Można mimo to zignorować ten aspekt i podjąć dalszą analizę, która umożliwi rozpatrzenie różnych interesujących kwestii. Przyjmijmy więc, że badacze SETI zakładają istnienie cywilizacji pozaziemskich i tylko szukają wysłanych przez nie sygnałów. Uznajmy też, że zwolennicy ID nie zakładają istnienia projektu, lecz jedynie starają się go wykryć w świecie przyrody, chociaż moi przedmówcy sugerowali już, że trudno oczekiwać, by zwolennicy jakiegokolwiek teorii nie przyjmowali istnienia postulowanych w niej bytów lub procesów (przy interpretacji realistycznej) albo przynajmniej ich przydatności (przy interpretacji instrumentalistycznej czy antyrealistycznej).

Należy teraz zapytać, czy taka różnica między SETI a ID miałaby jakieś znaczenie, jeśli chodzi o odróżnianie wytworów istot inteligentnych od skutków procesów naturalnych? Można posłużyć się przykładem podanym przez dra Trybusa:

W takim sensie jednak SETI nie może być postrzegane jako rodzaj ID, gdyż w ramach SETI nie *wykrywa się* istnienia sztucznego źródła badanego zjawiska, a *zakłada się*, że taka sytuacja ma miejsce. Nie *wykrywa*, ale *szuka się* sztucznego sygnału wysłanego z przestrzeni kosmicznej. Gdy ktoś zaproponuje mi wycieczkę do lasu w poszukiwaniu budynku, który postawili tam przybysze z obcej planety, a budynek ten wygląda zupełnie tak, jak zbudowany przez ziemian (analogia do SETI), to będzie to zupełnie inna sytuacja od tej, gdy pójdziemy do lasu, nie zakładając istnienia jakichkolwiek sztucznych obiektów, uzbrojeni tylko w kryteria odróżniania tego, co sztuczne, od tego, co pochodzi z natury (s. 203 [wyróżnienia w oryginale]).

Obie opisane sytuacje ewidentnie czymś się różnią: w jednej wiemy, że mamy czegoś (a nawet czego) szukać, w drugiej — nie wiemy tego. Dr Trybus nie zadaje sobie jednak pytania, co stanowi podstawę twierdzenia, że przed oczami mamy budynek, a nie jakiś twór przyrody? Skoro jest to taki sam budynek, jaki wybudowałby człowiek, to uprzednia wiedza, że mamy szukać budynku, nie ma większego znaczenia, bo wniosek o tym, że widzimy budynek, byłby równie pewny, jak wówczas, gdybyśmy natrafili w lesie na ten budynek, nie dysponując uprzednią wiedzą, że mamy go szukać. Podstawą wniosku, że obserwujemy budynek, są cechy, które przypisujemy budynkom, nie zaś wiedza, że mamy szukać budynku. Wbrew temu, co zdaje się sądzić dr Trybus, „szukanie” nie wyklucza więc „wykrywania”, gdyż znalezienie tego, czego się szuka, jest wykryciem tego czegoś, nawet jeśli z góry zakładamy, że to coś znajdziemy.

Z drugiej strony, gdyby ktoś powiedział nam, że mamy szukać budynku, a my stwierdzilibyśmy, że w lesie żadnego budynku nie ma, to podstawą tego wniosku byłoby to, że nie zaobserwowaliśmy żadnego obiektu, który miałby znane nam cechy budynku. Według teoretyków ID wnioskowanie o jakimkolwiek projekcie podlega tej samej zasadzie: podstawą wniosku o projekcie mają być charakterystyczne cechy obiektów czy procesów — cechy, które przypisałibyśmy wytworom istot inteligentnych, ale nie skutkom działania przyczyn naturalnych.

Właśnie o takie podobieństwo z programem SETI chodzi zwolennikom ID. Skoro badacze SETI utrzymują na przykład, że gdyby odebrali z przestrzeni kosmicznej sygnał wąskopasmowy, wyciągnęliby wniosek o projekcie, to przecież nie byłoby tak dlatego, że przyjmują założenie o istnieniu cywilizacji pozaziemskich, lecz dlatego, że sygnał ma szczególne cechy, które wcześniej zostały uznane za oznaki projektu. Badacze SETI starają się oczywiście pokazać, że warto szukać w kosmosie innych cywilizacji, stosując (z grubsza) rozumowanie, że Wszechświat jest ogromny, istnieje w nim wielka liczba planet, na części z nich na pewno panują warunki odpowiednie do zaistnienia życia, a na wielu z nich proces ewolucji wytworzył organizmy inteligentne i w końcu powstały wysoko rozwinięte cywilizacje. Nie należy jednak sądzić, że jest to istotny element programu SETI. Chodzi raczej o wykazanie, że prawdopodobieństwo sukcesu poszukiwań jest całkiem spore, co przy okazji wiąże się, rzecz jasna, z nadzieją na zwiększenie szansy zdobycia funduszy na kosztowne badania. Sednem SETI są natomiast sposoby rozpoznawania projektu, a one są lub nie są dobre niezależnie od tego, czy ewentualnych cywilizacji pozaziemskich jest wiele, niewiele czy może tylko jedna. W istocie żadna cywilizacja pozaziemska może nawet nie istnieć, ale mimo to badacze SETI mogą formułować i formułują kryteria umożliwiające odróżnienie sygnałów mających inteligentne źródło od sygnałów naturalnych, w razie gdyby jakakolwiek cywilizacja pozaziemska istniała i chciała się z nami skontaktować.

Profesor Jodkowski słusznie zauważył, że ID i SETI nie należy postrzegać jako teorii równorzędnych, gdyż ID znajduje się na wyższym poziomie niż SETI. ID, w najbardziej podstawowym sensie, to ogólna teoria wykrywania projektu postulująca ogólne kryteria projektu, mianowicie nieredukowalną i wyspecyfikowaną złożoność. SETI, archeologia, kryminalistyka i tym podobne mają być konkretyzacjami tej ogólnej teorii wykrywania projektu oferującymi własne,

specyficzne, mniej ogólne kryteria projektu dostosowane do poszczególnych obszarów badawczych. Znaczący to, że jeśli teoretycy ID mają rację, to każde kryterium projektu oferowane w ramach takiej konkretyzacji podpada pod któreś ogólne kryterium projektu — na przykład sygnał wąskopasmowy, o którym mówią badacze SETI, powinien cechować się zarazem nieredukowalną lub wyspecyfikowaną złożonością. Ogólne kryteria projektu, o ile są do zaakceptowania, mają mieć też potencjalne zastosowanie w sytuacjach, gdy aktualny stan rzeczy nie umożliwia zastosowania jakichś konkretniejszych kryteriów projektu (a może nawet nigdy nie być to możliwe). Można z grubsza uznać, że jest tak w przypadku biologicznej czy kosmologicznej ID, ponieważ — przynajmniej na chwilę obecną — raczej nie ma tam możliwości mówienia o czymś konkretniejszym niż nieredukowalna czy wyspecyfikowana złożoność.<sup>16</sup> Biologiczną i kosmologiczną ID nadal należy jednak traktować jako konkretyzacje ogólnej ID, gdyż nie zajmują się one formułowaniem ogólnych kryteriów projektu, a tylko stosują je w konkretnych obszarach badawczych.

Ważne jest również to, że jeżeli podstawą wniosku o projekcie mają być charakterystyczne cechy zjawisk przyrodniczych, to takie cechy nie muszą umożliwiać identyfikacji projektanta — projektantem może być jakakolwiek inteligentna istota, która potrafi takie cechy wytworzyć. Wiemy na przykład, że sygnał wąskopasmowy może być przypisany człowiekowi, badacze SETI uważają ponadto, że mogłyby go wytworzyć ewentualne istoty pozaziemskie, ale na podstawie samych cech sygnału nie można też wykluczyć, że jego twórcą mogłyby być jakaś istota nadnaturalna. Znaczący to, że między wykrywaniem projektu naturalnych istot inteligentnych a wykrywaniem projektu istot nadnaturalnych nie ma zasadniczej różnicy — wystarczy, że skutki ich działań będą podpadały pod znane nam (aktualnie lub w przyszłości) kryteria projektu. Tak więc przyjęcie przez teoretyków projektu, że projektant jest niezidentyfikowany (lub może być niezidentyfikowany), nie jest kwestią arbitralnej decyzji, lecz ma uzasadnienie w przyjętej przez nich ogólnej metodzie wykrywania projektu. Oczywiście dodatkowe dane mogą pomóc w identyfikacji projektanta. Na przykład hipoteza,

---

<sup>16</sup> Teoretycy ID mówią jednak o pewnych konkretniejszych oznakach projektu w biologii (por. Dariusz SAGAN, „O programie badawczym teorii inteligentnego projektu”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2013, t. 10, s. 103-107 [73-108], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2013.t.10/art.11.pdf> [30.08.2016]).



że nadawcą sygnału wąskopasmowego jest jakaś cywilizacja pozaziemska, może zyskać dodatkowe potwierdzenie, jeśli uda się ustalić, że sygnał dotarł na Ziemię z jakiejś konkretnej planety w kosmosie. Także same cechy badanego zjawiska mogą w zasadzie wskazywać na konkretnego projektanta, nawet nadnaturalnego. Przykładem niech będzie ewentualne odczytanie w genomach organizmów żywych podpisu „stworzone przez Jahwe”.<sup>17</sup>

Jak trafnie wskazała mgr Gazda, teoretycy ID porównują swoją teorię do programu SETI po to, aby odpowiedzieć na kierowany pod jej adresem zarzut o nienaukowość, przy czym nie chodzi o wykazanie podobieństwa ID do SETI w każdym aspekcie (zresztą jeśli SETI jest tylko konkretyzacją ogólnej ID, to próba takiego całościowego porównania nie ma nawet sensu). Rozumowanie teoretyków ID przebiega mniej więcej tak: skoro metoda wykrywania projektu w ramach ID jest zasadniczo taka sama jak w SETI, to jeżeli program SETI uznawany jest za naukowy, to dysponujemy przesłanką (choć oczywiście nie dowodem), aby również ID uznać za teorię naukową.

Trudno zgodzić mi się z drem Bylicą, że program SETI znajduje się co najwyżej na peryferiach nauki. Mówi on tak w odpowiedzi na retoryczne pytanie skierowane do Profesora Jodkowskiego: czy ma on rację, że program SETI można uznać za niewątpliwie naukowe przedsięwzięcie? Ale uzasadnienie dra Bylicy odnosi się do tego, że jak do tej pory program ten nie odniósł żadnego sukcesu. Tymczasem to nie empiryczne potwierdzenie decyduje o tym, czy program SETI można uznać za pełnoprawną koncepcję naukową, lecz sposób, w jaki badacze SETI mają zamiar wykrywać ewentualne sygnały od cywilizacji pozaziemskich (to samo można by w zasadzie odnieść do ID, gdyż dla kwestii naukowości tej teorii nie powinno mieć szczególnego znaczenia, skąd wywodzi ideę projektanta i czy jego istnienie jest potwierdzone, ale akurat w przypadku ID sprawę komplikuje przyjęcie naturalizmu jako epistemicznego układu odnie-

---

<sup>17</sup> Na ten temat por. też: Piotr BYLICA, Kazimierz JODKOWSKI, Krzysztof J. KILIAN i Dariusz SAGAN, „Dyskusja nad artykułem Adama Grobiera, «Słabości eksplanacyjne teorii inteligentnego projektu»”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2013, t. 10, s. 23-24 [17-63], <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2013.t.10/art.13.pdf> (30.08.2016); Dariusz SAGAN, „Spór o możliwość wykrywania projektu w naukach przyrodniczych”, *Scientia et Fides* 2015, t. 3, nr 1, s. 99-100 [87-113], [http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/Przedruki/Sagan\\_Spor.o.mozliwosc.wykrywania.projektu.pdf](http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/Przedruki/Sagan_Spor.o.mozliwosc.wykrywania.projektu.pdf) (30.08.2016).

sienia nauki). Trudno wątpić w to, że metody stosowane przez badaczy SETI mają charakter naukowy. I jeśli nawet dotychczasowe niepowodzenia programu SETI wpływały niegdyś na to, że społeczność naukowa nie traktowała go zbyt poważnie (co najwyżej w tym sensie można by powiedzieć, że SETI to peryferia nauki, ale nie wyklucza to słuszności opinii Profesora Jodkowskiego, że bez wątpienia jest to przedsięwzięcie naukowe, gdyż opinia ta dotyczy metodologii programu SETI, nie zaś jego sukcesów), to ostatnio sytuacja ta ulega zmianie. Od jakiegoś czasu naukowcy, wykorzystując metody niewątpliwie naukowe, prowadzą szeroko zakrojone — i poważnie traktowane — poszukiwania planet, na których panują warunki umożliwiające istnienie i rozwój życia, w tym inteligentnego. I nawet je znajdują, choć nie świadczy to jeszcze o tym, że rzeczywiście istnieje na nich życie. Dla badaczy SETI niesie to tę korzyść, że poszukując sygnałów od cywilizacji pozaziemskich, mogą skierować radioteleskopy w stronę właśnie takich planet, zwiększając w ten sposób szansę na odniesienie sukcesu. Dziwi mnie też sugestia dra Bylicy, że odkrycie sygnału od inteligentnych istot pozaziemskich byłoby interesujące tylko ze względów filozoficznych lub religijnych. Skoro odkrycia dokonano by w sposób naukowy, to byłaby to również pełnoprawna i interesująca wiedza naukowa — byłoby tak, nawet gdyby nawiązanie dalszych kontaktów z tymi istotami było bardzo trudne w praktyce lub nawet zgoła niemożliwe.

Warto też nawiązać do przytoczonej przez mgr Gazdę argumentacji dotyczącej osoby Jezusa Chrystusa, a także do uwag Profesora Kiliana, aby uzmysłowić sobie, jak ważną rolę w nauce odgrywają filozoficzne lub religijne założenia, o których mówi koncepcja epistemicznych układów odniesienia nauki. Jeśli nauka zakłada naturalizm, to żaden naukowiec zachowujący wierność temu EUO nie uzna takiej argumentacji za ważną pod względem naukowym. Będzie uważał ją po prostu za nienaukową. Nawet jeśli wszystko wskazywałoby na to, że przemawia ona na rzecz zmartwychwstania Chrystusa, zignorowałby to, czekając cierpliwie na znalezienie wyjaśnienia naturalistycznego, bo tylko takie uznaje za naukowe. Aby taka argumentacja mogła zostać potraktowana poważnie przez naukowców, musieliby porzucić naturalizm na rzecz nadnaturalizmu lub artyficyjalizmu. W przypadku ID naturalistyczna nauka dopuszcza tylko niektóre konkretyzacje tej ogólnej teorii wykrywania projektu (przy czym krytycy ID zwykle nie uważają, że są to konkretyzacje ogólnej ID). Wyjaśnienia odwołują-

ce się do przyczyn inteligentnych akceptowalne są wyłącznie wówczas, gdy pod uwagę brana jest aktywność człowieka (albo też niektórych zwierząt) czy ewentualnych istot pozaziemskich (z tego lub nawet innego wszechświata). Przy wykluczeniu takiej aktywności jedyną logiczną możliwością inteligentnej ingerencji pozostaje działanie istot nadnaturalnych, a wyjaśnienia nadnaturalistyczne bezwzględnie relegowane są przez naturalizm poza sferę badań naukowych. Zaliczenie całego spektrum badań ID do dziedziny nauki również wymagałoby zmiany perspektywy, czyli przyjęcia nienaturalistycznej wizji naukowości, sama argumentacja empiryczna nie jest bowiem rozstrzygająca.

### **Piotr Bylica:**

Kategorię „naukowości”, w odniesieniu do jakiegokolwiek teorii, można oczywiście rozumieć na różne sposoby. Dr Sagan na pewno zdaje sobie z tego sprawę. Jego obrona naukowości programu SETI opiera się jednak na tym, że stosuje się w nim metody badawcze, które mają mieć charakter niewątpliwie naukowy. Pomijając kwestię groźby błędnego koła, załóżmy, że można bez popadania w nie określić, na czym te metody polegają. Czy jednak nie są to tego samego typu metody, za pomocą których można stwierdzić, że Księżyc nie jest zrobiony ze szwajcarskiego sera, a Słońce nie jest wielką pomarańczą? Choć rozstrzygnięcia polegałyby na zastosowaniu „niewątpliwie naukowych metod”, to zarówno teorie, które by tymi metodami testowano, jak i same badania trudno byłoby nazwać „poważnym naukowym przedsięwzięciem”. W środowisku naukowym traktowane byłyby raczej jako żart. Podobnie sprawa ma się z programem SETI, przynajmniej dopóki czegoś nie wykryje. Dr Sagan twierdzi, że uwaga Profesora Jodkowskiego o naukowości SETI dotyczyła metodologii, a nie sukcesów tego programu. Profesor Jodkowski nie powiedział jednak, co ma na myśli. Wiadomo, że nie mogło chodzić o sukcesy, bo SETI takich nie ma. Jednak zdanie, że SETI jest „niewątpliwie naukowym przedsięwzięciem”, może być różnie rozumiane i w swoim komentarzu wskazałem, w jakim rozumieniu jest raczej trudne do utrzymania.

### **Kazimierz Jodkowski:**

Naukowość nie może zależeć od sukcesów, gdyż wszystkie badania miały-

by na początku nienaukowy charakter. Sukcesy badań naukowych przychodzą (lub nie przychodzą) dopiero z czasem. Aż się dziwie, że muszę wyjaśniać takie oczywistości.

### **Piotr Bylica:**

Jak mówiłem przed chwilą, w swoim stwierdzeniu o „niewątpliwej naukowości SETI” nie miał Pan Profesor zapewne na myśli tego, że SETI ma sukcesy. Nie powiedział Pan jednak, co rozumie przez to stwierdzenie. Moja dyskusja z drem Saganem dotyczy tego, czy SETI to poważna naukowa opcja, czy to raczej peryferia nauki. Jest to problem, który można uznać za ciekawszy i potencjalnie bardziej owocny od jakiejś koncepcji obiektywnego kryterium naukowości, którego zgon już dawno nastąpił.

Dr Sagan polemizuje też z moim twierdzeniem, że brak możliwości kontaktu z obcymi cywilizacjami sprawiłby, że samo odkrycie ich istnienia byłoby interesujące raczej ze względów filozoficznych lub religijnych, a nie naukowych. Mówiłem jednak, że odkrycie sygnału obcych zapewne zmieniłoby, to znaczy poprawiłoby naukowy status programu SETI, nie wykluczyłem więc naukowego znaczenia takiego odkrycia. Wskazałem jednak na ograniczony wpływ takiego wydarzenia na naukę, jeśli nie moglibyśmy się dowiedzieć niczego więcej o tych cywilizacjach. Jakie nowe hipotezy w nauce miałyby się pojawić, których nie ma dziś? Na przykład dla teorii ewolucji biologicznej, rozszerzonej o teorię ewolucji kosmosu, byłoby to odkrycie neutralne, bo zapewne doskonale potrafiłaby ona wyjaśnić zarówno dane o istnieniu życia na innych planetach, jak też brak takich danych.

### **Dariusz Sagan:**

Profesorowi Jodkowskiemu chodzi najwyraźniej właśnie o aspekt metodologiczny. Gdyby bardziej zagłębić się w temat, to oczywiście należałoby dokładniej określić, co to znaczy, że program SETI jest naukowy pod względem metodologicznym. Skoro nie ma powszechnie akceptowanego, ahistorycznego kryterium demarkacji, to za punkt odniesienia trzeba obrać kryteria naukowości przyjmowane przez naukowców w danym czasie. Trudno uznać, że badacze

SETI wykorzystują metody, które obecnie postrzegane byłyby jako nienaukowe (nie bardzo też rozumiem, gdzie można tutaj dopatrywać się groźby błędnego koła — jeśli przyjmuje się jakieś kryteria naukowości i dane przedsięwzięcie je spełnia, to można nazwać je „naukowym” bez popadania w błędne koło; poza tym nie tyle bronię naukowości programu SETI — choć uważam, że jest to przedsięwzięcie naukowe — ile wskazuję, jak postrzegają go naukowcy). Oczywiście zgadzam się, że sama metodologia może nie wystarczyć, by daną teorię uznano za naukową (w gruncie rzeczy sugerowałem to we wcześniejszej wypowiedzi). Przymuszalnie wszystkie metody mające w danym czasie status naukowy można zastosować do badania tego, o czym mówią teorie, którym naukowcy odmawiają charakteru naukowego. Mimo iż teorie, że Słońce jest wielką pomarańczą, a Księżyc zrobiony jest z sera szwajcarskiego (ściśle rzecz biorąc, są to twierdzenia jednostkowe, a nie teorie, ale dla celów wywodu potraktujmy je jako teorie), można sprawdzić metodami naukowymi, nie są traktowane jako naukowe, bo uznaje się je za niepoważne, skrajnie mało prawdopodobne, a ponadto w świetle obecnie posiadanej wiedzy okazują się fałszywe. Nie zgodziłbym się jednak z poglądem, że program SETI jest traktowany podobnie lub że można go tak obecnie traktować. Wprawdzie są naukowcy, którzy uważają, że powstanie inteligentnych form życia jest skrajnie mało prawdopodobne i istnieją one na niewielu planetach, a może nawet tylko na jednej, ale przynajmniej na razie należy zaliczyć ich do mniejszości. Większość współczesnych naukowców, biorąc pod uwagę teorię ewolucji i wielość układów planetarnych, jest raczej zdania, że Wszechświat tętni inteligentnym życiem. Pogląd o istnieniu cywilizacji pozaziemskich uznawany jest więc za prawdopodobny, a nawet bardzo prawdopodobny. Już samo to wskazuje, że program SETI jest traktowany poważnie. Szybki rozwój badań astrobiologicznych jeszcze bardziej zwiększa nadzieje na sukces SETI, nawet jeśli go nie gwarantuje. Ewentualny sukces SETI byłby raczej potwierdzeniem oczekiwań większości współczesnych naukowców niż czymś, co miałoby nagle nadać SETI status poważnego przedsięwzięcia naukowego. Niemniej można powiedzieć, że sukces teorii miałby ogromne znaczenie w przypadku koncepcji uznawanych za niepoważne, trudno bowiem spodziewać się, że koncepcje Słońca jako wielkiej pomarańczy czy Księżyca zrobionego z sera szwajcarskiego mogłyby zyskać status nauki inaczej niż poprzez ich potwierdzenie. Byłoby to jawnie sprzeczne z dotychczasowymi oczekiwa-

niami i dlatego właśnie miałyby ogromne znaczenie dla zmiany ich statusu poznawczego.

Sytuacja ID jest jeszcze trochę inna. Względnie niewielu współczesnych naukowców uznałoby, że koncepcja inteligentnego projektu jest równie niepoważna, jak te przed chwilą wspomniane, dotyczące Słońca lub Księżyca. Raczej traktuje się ją jako realną możliwość, choć niekoniecznie prawdziwą. Ponadto, jeśli ID rzeczywiście wykorzystuje zasadniczo takie same procedury wykrywania projektu, co program SETI, to w zasadzie można postrzegać to za przesłankę na rzecz naukowego charakteru ID. Jednakże zdecydowana większość współczesnych naukowców nie przyznaje ID statusu nauki ze względu na dominację naturalistycznej wizji naukowości, która uniemożliwia lub przynajmniej bardzo utrudnia potraktowanie ID jako poważnej teorii naukowej czy w ogóle jako teorii naukowej. Zmiana statusu poznawczego ID wymagałaby zmiany epistemicznego układu odniesienia nauki. Naturalistyczny EUO nauki niemalże całkowicie wyklucza natomiast empiryczny sukces ID jako koncepcji powołującej się na niedopuszczalne w tym EUO rodzaje ingerencji istot inteligentnych, gdyż twierdzenia teoretyków projektu o odkryciu faktów przyrodniczych przemawiających za ich teorią nie będą traktowane ani jako „fakty naukowe”, ani nawet po prostu jako „fakty”. Kłopotliwe dla naturalistycznego EUO mogłyby być tylko bardzo mocne świadectwa inteligentnego zaprojektowania, jak na przykład wiadomości zapisane w genomach organizmów żywych (jeśli ID zastosować do biologii), ale na chwilę obecną nic nie wskazuje na to, że coś takiego zostanie kiedykolwiek odkryte. Można wręcz powiedzieć, że pod względem ewentualnego sukcesu teorii Słońca jako pomarańczy czy Księżyca zrobionego z sera szwajcarskiego znajdują się przy przyjęciu naturalistycznego EUO w lepszej sytuacji niż ID, bo są naturalistyczne i łatwiejsze do sprawdzenia.

Dr Bylica powiedział, że wbrew mojej sugestii nie wyklucza naukowego znaczenia odkrycia istnienia obcych cywilizacji. Jako przykład — nie wyjął jednak, czy według niego jest to przykład jedyny czy może jeden z wielu — podał poprawę naukowego statusu SETI. Chciałbym teraz, po pierwsze, wytłumaczyć, dlaczego nie jestem przekonany, że można byłoby w tym wypadku mówić o „poprawie” naukowego statusu SETI, oraz, po drugie, pokazać, że naukowych korzyści z takiego odkrycia może być więcej niż wskazał albo uważa dr Bylica.

Pierwszą sprawę właściwie poruszyłem już przed chwilą. Potwierdzenie „poprawiałoby” status poznawczy teorii postrzeganych jako niepoważne, a ściślej rzecz biorąc, zmieniałoby ich status z teorii nienaukowych na naukowe. Na przekór opinii dra Bylicy program SETI jest natomiast uważany przez większość naukowców za przedsięwzięcie poważne i naukowe, w związku z czym odkrycie istnienia cywilizacji pozaziemskich byłoby raczej potwierdzeniem oczekiwań naukowców, to jest miałoby znaczenie dla uznania trafności tych oczekiwań, a nie dla „poprawy” czy zmiany ich statusu poznawczego. Zresztą nie przemawia do mnie pomysł, że „naukowość” może być stopniowalna. Albo — przynajmniej w ramach danego EUO — coś jest nienaukowe, albo jest naukowe, ale niepotwierdzone, bądź naukowe i potwierdzone. W świetle naturalistycznego EUO twierdzenia SETI są naukowe, ale dotychczas niepotwierdzone, a ich potwierdzenie nie doda im naukowości.

Rozważmy dla kontrastu przykład teorii wielu wszechświatów. Jest to poważnie traktowane, naturalistyczne wyjaśnienie subtelnego zestrojenia praw i stałych fizycznych dla możliwości istnienia życia. W periodykach naukowych pisze się na temat tej teorii bardzo dużo, a na pewno znacznie więcej niż o SETI. Prowadzone są oczywiście dyskusje nad tym, czy teoria wielu wszechświatów jest naukowa czy nienaukowa, ale da się dostrzec, że wielu, może nawet większość, naukowców postrzega ją jako pełnoprawną teorię naukową lub — gdyby przyjąć ujęcie dra Bylicy — chociażby jako „bardziej” naukową niż SETI. Niewykluczone jednak, że pomimo prób opracowania dla niej testów empirycznych, okaże się ona empirycznie nietestowalna już nawet w zasadzie. Gdyby do teorii wielu wszechświatów odnieść ten sam standard, jaki dr Bylica stosuje do SETI, czyli potwierdzenie empiryczne lub jego brak, to w istocie należałoby uznać, że ta pierwsza jest równie mało naukowa, jak druga, a jednocześnie znajduje się w gorszej sytuacji, bo z powodu jej zasadniczej nietestowalności nigdy nie będzie mógł „poprawić” się jej status jako teorii naukowej. Przykład ten wskazuje, że fakt lub w ogóle możliwość potwierdzenia teorii nie musi mieć szczególnego wpływu na to, jak naukowcy postrzegają daną teorię. Teoria nietestowalna może być uznawana za — w myśl ujęcia dra Bylicy — „bardziej” naukową niż teoria testowalna. Ja natomiast powiedziałbym, że teorie są naukowe lub nienaukowe dlatego, że w danym czasie z tych lub innych powodów uznawane są za takie przez naukowców — bez względu na to, czy mają, nie mają lub

czy w ogóle mogą mieć potwierdzenie empiryczne. Potwierdzenie nie „poprawia” statusu teorii, która już uważana jest za naukową, lecz wzmacnia — w pewnym stopniu lub całkowicie — przekonanie o jej słuszności.

Rozważmy teraz kwestię tego, co może przynieść nauce samo odkrycie istnienia cywilizacji pozaziemskich lub choćby jednej. Myślę, że da się wskazać różne inne możliwości niż „poprawa” statusu naukowego SETI, o czym mówił — moim zdaniem niesłusznie — dr Bylica. Odkrycie to przede wszystkim zmieniłoby naukowy obraz świata, bo świat z obcymi cywilizacjami różni się od świata bez nich. W tym akurat wypadku należałoby zresztą powiedzieć raczej, że byłaby to w gruncie rzeczy nie tyle zmiana naukowego obrazu świata, ile potwierdzenie oczekiwań naukowców co do jego wyglądu. To, czy naukowcy mogliby zrobić coś więcej, zależy od charakteru odebranego sygnału.

Dajmy na to, że odebrano by jedynie sygnał wąskopasmowy, który powszechnie uznano by za świadectwo istnienia obcej cywilizacji. Nawet gdyby nie dało się sformułować zupełnie nowych hipotez, odkrycie to mogłoby skłonić naukowców do podjęcia różnych działań. Można się spodziewać, że władze różnych państw okazałyby swoje zainteresowanie i przeznaczyły odpowiednie nakłady finansowe na wzmożone badania nad tym zagadnieniem. Najprawdopodobniej zaczęto by prowadzić wyteżone obserwacje zakątka przestrzeni kosmicznej, z którego dotarł sygnał. Posłużono by się istniejącymi już narzędziami, ale również podjęto by próby opracowania i wyprodukowania nowych narzędzi, wykorzystujących ewentualne nowo obmyślane technologie mogące ułatwić zdobycie dalszej wiedzy o cywilizacji, od której nadszedł sygnał. Możliwe, że prowadzono by intensywne prace nad nowymi metodami komunikacji na odległości kosmiczne, w tym takimi, które omijałyby problem ograniczenia prędkości światła. Wszystko to nie dawałoby gwarancji osiągnięcia zamierzonego celu, ale naukowcy nie byłiby zmuszeni do bezczynności. I nawet gdyby prace miały przynieść ewentualne owoce dopiero po upływie wielu pokoleń, nie musiałoby to znaczyć, że taki program badawczy nie byłby kontynuowany czy nawet rozpoczęty.

W zasadzie dowiedzenie się czegoś więcej o obcej cywilizacji nie musi wymagać wymiany komunikacji z nią. Być może jakimś sposobem zamiast zwykłego sygnału wąskopasmowego udałoby się odebrać z kosmosu możliwą do



odczytania i zrozumienia przez nas wiadomość lub ciąg wiadomości, w tym takie, które mogłyby wiele wносить do naszej wiedzy o świecie przyrody. Gdyby ta pozaziemska cywilizacja była znacznie bardziej zaawansowana od nas, a przy tym pokojowo nastawiona, i zechciała podzielić się z nami nie tylko informacjami o samej sobie, ale także swoją wiedzą o kosmosie, to ta wiedza mogłaby obejmować zupełnie nieznaną nam fakty przyrodnicze, a zwłaszcza nieznaną nam prawa przyrody. Naukowcy mogliby podjąć badania mające na celu sprawdzenie tej wiedzy (z naszej perspektywy przynajmniej na początku byłaby to tylko „wiedza” w cudzysłowie). Jej ewentualne potwierdzenie mogłoby radykalnie odmienić nasz naukowy obraz świata, być może nawet zainspirować nas do rozszerzenia przekazanej nam wiedzy. Zasadniczo moglibyśmy odnieść znacznie większe i szybsze korzyści naukowe, niż gdybyśmy byli zdani wyłącznie na samych siebie. Można też wziąć pod uwagę potencjalne korzyści dla ID. Przekazana nam wiedza również dobrze mogłaby dotyczyć pochodzenia ziemskiego życia i jego form, uzmysławiając nam na przykład, że — przynajmniej w odniesieniu do Ziemi — to teoria ewolucji, a nie ID, jest błędna. Tego typu możliwości można by zapewne wyliczać jeszcze wiele.

### Kazimierz Jodkowski:

Dziękuję biorącym udział w dyskusji oraz słuchaczom.



*Piotr Bylica, Małgorzata Gazda, Kazimierz Jodkowski,  
Krzysztof J. Kilian i Dariusz Sagan*

### Bibliografia

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.

BYLICA Piotr, JODKOWSKI Kazimierz, KILIAN Krzysztof J. i SAGAN Dariusz, „Dyskusja nad artykułem Adama Groblera, «Słabości eksplanacyjne teorii inteligentnego projektu»”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2013, t. 10, s. 17-63, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2013.t.10/art.13.pdf> (30.08.2016).

BYLICA Piotr, KILIAN Krzysztof J., PIOTROWSKI Robert i SAGAN Dariusz (red.), **Filozofia — nauka — religia. Księga jubileuszowa dedykowana Profesorowi Kazimierzowi Jod-**

**kowskiemu z okazji 40-lecia pracy naukowej**, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2015.

BYLICA Piotr, **Współczesny teizm naturalistyczny z punktu widzenia modelu poziomów analizy. Problem działania sfery nadnaturalnej w przyrodzie**, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 7, Instytut Filozofii Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2016.

COLODNY Robert G. (ed.), **Beyond the Edge of Certainty: Essays in Contemporary Science and Philosophy**, Prentice-Hall, Englewood Cliffs 1965.

FEYERABEND Paul K., „Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge”, w: RADNER and WINOKUR (eds.), **Analyses of Theories and Methods of Physics and Psychology...**, s. 17-130.

FEYERABEND Paul K., „Jak być dobrym empirystą? Wezwanie do tolerancji w kwestiach epistemologicznych”, w: FEYERABEND, **Jak być dobrym empirystą...**, s. 23-61.

FEYERABEND Paul K., „Problems of Empiricism”, w: COLODNY (ed.), **Beyond the Edge of Certainty...**, s. 145-260.

FEYERABEND Paul K., **Jak być dobrym empirystą**, przeł. Krystyna Zamiara, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1979.

GAZDA Małgorzata, „Problem nieredukowalnej złożoności systemu biosyntezy białek a teoria świata RNA”, w: BYLICA, KILIAN, PIOTROWSKI i SAGAN (red.), **Filozofia — nauka — religia...**, s. 379-393.

JODKOWSKI Kazimierz, „Antynaturalizm teorii inteligentnego projektu”, *Roczniki Filozoficzne* 2006, t. 54, nr 2, s. 63-76.

JODKOWSKI Kazimierz, „Eskapizm teologii i filozofii katolickiej w sprawie «nauka a religia»”, *Na Początku...* 2005, nr 7-8 (196-197), s. 261-284.

JODKOWSKI Kazimierz, „Filozofia przyrody a nauki przyrodnicze”, *Colloquia Communia* 2007, nr 1-2 (82-83), s. 15-22.

JODKOWSKI Kazimierz, „Polskie wydanie rozpraw Feyerabenda”, *Studia Filozoficzne* 1981, nr 2 (183), s. 159-169.

JODKOWSKI Kazimierz, **Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem. Podstawowe pojęcia i poglądy**, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 1, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2007.

RADNER Michael and WINOKUR Stephen (eds.), **Analyses of Theories and Methods of Physics and Psychology**, *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, vol. 4, University of Minnesota Press, Minneapolis 1970.

SAGAN Dariusz, „O programie badawczym teorii inteligentnego projektu”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2013, t. 10, s. 73-108, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2013.t.10/art.11.pdf> (30.08.2016).

SAGAN Dariusz, „Spór o możliwość wykrywania projektu w naukach przyrodniczych”, *Scientia et Fides* 2015, t. 3, nr 1, s. 87-113, [http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/Przedruki/Sagan\\_Spor.o.mozliwosc.wykrywania.projektu.pdf](http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/Przedruki/Sagan_Spor.o.mozliwosc.wykrywania.projektu.pdf) (30.08.2016).

SAGAN Dariusz, **Metodologiczno-filozoficzne aspekty teorii inteligentnego projektu**, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, t. 6, Instytut Filozofii Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2015.

SŁOWIK Grzegorz P. i KILIAN Krzysztof J., „Hoyle i matematyczne dylematy ewolucjonizmu”, w: BYLICA, KILIAN, PIOTROWSKI i SAGAN (red.), **Filozofia — nauka — religia...**, s. 395-408.

TRYBUS Adam, „Program badawczy SETI a teoria inteligentnego projektu”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2016, t. 13, s. 197-209, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2016.t.13/art.05.pdf> (03.03.2017).

### **Dyskusja nad artykułem Adama Trybusa, „Program badawczy SETI a teoria inteligentnego projektu”**

#### **Streszczenie**

Niniejszy tekst stanowi zapis dyskusji nad artykułem Adama Trybusa, „Program badawczy SETI a teoria inteligentnego projektu”, przeprowadzonej przez pracowników i doktorantkę Instytutu Filozofii Uniwersytetu Zielonogórskiego w ramach spotkań Zielonogórskiej Grupy Lokalnej „Nauka a Religia”. Autor artykułu uznaje, że praktyka porównywania teorii inteligentnego projektu z programem badawczym SETI w celu wykazania naukowego charakteru tej pierwszej jest bezpodstawna. W dyskusji jej uczestnicy wskazują na błędy popełnione przez autora, jak również polemizują z wygłaszanymi w jej trakcie poglądami.

**Słowa kluczowe:** Adam Trybus, naturalizm, nadnaturalizm, artycjalizm, epistemiczny układ odniesienia nauki, status poznawczy teorii, wykrywanie projektu.

### **The Discussion on the paper “The SETI Research Programme and the Theory of Intelligent Design” by Adam Trybus**

#### **Summary**

This text is a record of the discussion on the paper “Program badawczy SETI a teoria inteligentnego projektu” [The SETI Research Programme and the Theory of Intelligent Design] by Adam Trybus on a seminar of the Zielona Góra Local Group “Science and Reli-

gion” held at the Institute of Philosophy, the University of Zielona Góra. The author argues that comparing the theory of intelligent design and the SETI research programme does not form a valid argument for the scientific character of the former. During the discussion, its participants indicate errors and omissions of the presented paper and discuss various issues related to the described subject area.

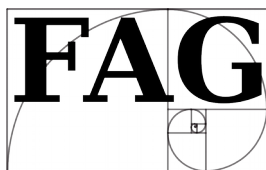
**Keywords:** Adam Trybus, naturalism, supernaturalism, artificialism, epistemic framework for science, epistemic status of theories, design detection.

**Geneza porządku społecznego**

---

**Origin of Social Order**





ISSN 2299-0356

*Filozoficzne Aspekty Genezy* — 2016, t. 13

*Philosophical Aspects of Origin* s. 245-264

<http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2016.t.13/art.14.pdf>

Łukasz Brodziak

## Podmiotowość i tożsamość jako źródła obywatelskości

### Wprowadzenie

Zarówno problematyka obywatelstwa, jak również obywatelskości to zagadnienia trudne do określenia oraz złożone. Badać je można wyłącznie w sposób interdyscyplinarny, używając metod zarówno prawniczych, filozoficznych oraz socjologicznych. W obiegu naukowym występuje wiele definicji, będących tak naprawdę jedynie próbami zdefiniowania lub wręcz trwającym procesem definiowania. Wypracowanie jednej spójnej i powszechnie akceptowalnej w obiegu naukowym definicji obywatela nie jest proste. Podejście do tego pojęcia zmienia się również w obiegu publicznym. Inaczej obywatela i obywatelskość postrzegają jednostki ludzkie, a inaczej organy władzy. Zanim podejmiemy się jednak próby zdefiniowania, poszukajmy źródeł. Znalezienie źródeł obywatelskości pozwoli bowiem na zrozumieniu sensu tego pojęcia, a wskutek tego na precyzyjniejszych definiowaniu. Źródeł cech obywatelskich poszukać należy w samej jednostce. Nie w grupie. Grupa obywateli, rozumiana najczęściej jako społeczeństwo obywatelskie, będzie czymś wtórnym, będzie pochodną. Jednostka jest więc elementem całości zwanej grupą, nie zaś na odwrót. Dlatego źródeł obywatelskości poszukiwać należy we wnętrzu jednostki, w jej wewnętrznej, przyrodzonej i niezbywalnej naturze.

---

MGR ŁUKASZ BRODZIAK — Uniwersytet Zielonogórski, e-mail: [lukasz.brodziak@yahoo.com](mailto:lukasz.brodziak@yahoo.com).

© Copyright by Łukasz Brodziak & *Filozoficzne Aspekty Genezy*.

Pamiętać należy, że w obiegu naukowym istnieją różne filozoficzne koncepcje obywatelskości oraz jej genezy. Artykuł ten stanowi próbę ukazania, że pomimo wielu koncepcji kształtowania postawy obywatelskiej, jej bazą, a tym samym źródłem pierwotnym jest to, co przyrodzone i niezbywalne — wewnętrzna natura człowieka, a także jej dwie podstawowe cechy — podmiotowość oraz tożsamość.

## Definicja obywatela

Obywatelstwo to „przynależność państwowa osoby fizycznej łącząca się z uprawnieniami i obowiązkami, z których podstawowe są zwykle zawarte w konstytucjach; prawne uregulowanie obywatelstwa jest sprawą wewnętrzną państwa”.<sup>1</sup> W prawodawstwie polskim nie wytworzyła się jednak definicja legalna obywatela. Przyjmuje się, że obywatelem jest osoba posiadająca obywatelstwo polskie. Obywatelem jest więc posiadacz obywatelstwa. Posiadanie to jest zatem pewnego rodzaju normatywnym stosunkiem prawnym łączącym jednostkę z państwem. Obywatelstwo, jak każdy stosunek prawny, wiąże się z prawami oraz obowiązkami. Obywatel ma zapewnione prawo wolności i prawa zagwarantowane w Konstytucji RP.<sup>2</sup> Przepisy zawarte w rozdziale II odnoszą się do praw i wolności zarówno człowieka, jak również obywatela — czyli osoby posiadającej obywatelstwo polskie.<sup>3</sup> Zauważyć należy, że prawodawstwo traktuje obywatelstwo jako zbiór norm w postaci uprawnień oraz obowiązków wiążących jednostkę z większą zbiorowością. W normatywnym pojmowaniu obywatelstwa można je nabyć oraz stracić. Świadczą o tym także przepisy ustawy z 2 kwietnia 2009 roku o obywatelstwie polskim.<sup>4</sup> Nabycie obywatelstwa pol-

<sup>1</sup> **Politologia. Przewodnik encyklopedyczny**, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 126.

<sup>2</sup> Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 roku (Dz. U. z 1997 r. Nr 78, poz. 483 ze zm.), dalej: „Konstytucja RP”.

<sup>3</sup> Por. Izabela MALINOWSKA, „Prawa i wolności obywateli oraz innych podmiotów w projekcie Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej”, w: Tadeusz BODIO i Wojciech JAKUBOWSKI (red.), **Konstytucja RP. Oczekiwania i nadzieje**, Dom Wydawniczy ELIPSA, Warszawa 1997, s. 165-167 [165-168].

<sup>4</sup> Ustawa z dnia 2 kwietnia 2009 roku o obywatelstwie polskim (Dz. U. z 2015, poz. 753), dalej: „u.o.p.”.



skiego zgodnie z art. 4 u.o.p. następuje z mocy prawa, przez nadanie, przez uznanie oraz przez przywrócenie. Utracić obywatelstwo polskie można jedynie na podstawie przepisu art. 34 ust. 2 Konstytucji RP poprzez zrzeczenie się.

Takie normatywne postrzeganie obywatelskości pokutuje od wieków. Zakorzenione jest we wszystkich cywilizacjach, w których wykształciły się struktury władzy oraz nastąpiło rozwarstwienie społeczne. Obywatel był członkiem wyższej warstwy społecznej, niższej zaś od arystokracji. Wiązało się to w pewnym zakresie z wykształceniem, ale również z przywiązaniem jednostki do państwa, a także z obowiązkami. Powinności wynikały zarówno z prawa, jak również z poczucia, że obywatel powinien służyć państwu. Obywatelami w różnych krajach europejskich były warstwy średnie, świadome swojego położenia w państwie i społeczeństwie.<sup>5</sup>

Pojęcie obywatelstwa ma swoje korzenie w starożytnej Grecji oraz Rzymie. Obywatel był przedstawicielem pewnej wysokiej warstwy społecznej.<sup>6</sup> Korzystał nie tylko z przywilejów, ale posiadał także ekskluzywne obowiązki — chociażby pod postacią prawa do służby wojskowej. Dzisiaj jednak obywatelstwo oznacza legalny status nadający prawa i obowiązki związane z systemem politycznym państwa.<sup>7</sup> Prezentowana tutaj wizja obywatela to tak zwane pełne obywatelstwo. Łączy ono w sobie szerszą niż tylko prawnie normowaną powinność. Opiera się w największej mierze na normach natury pozaprawnej. Są to przede wszystkim troska i działanie na rzecz wspólnych celów oraz wartości.<sup>8</sup> Tak zwana aktywność zaangażowana w imię dobra oznacza działanie. Arystoteles dostrzegł, że działanie jest drogą do cnoty.<sup>9</sup> Działanie obywatelskie jest więc

---

<sup>5</sup> Por. Reinhart KOSSELECK, **Dzieje pojęć. Studia z semantyki i pragmatyki języka społeczno-politycznego**, przeł. Jarosław Marecki i Wojciech Kunicki, Oficyna Naukowa, Warszawa 2009, s. 448-472.

<sup>6</sup> Pamiętać należy, że obywatel nie był członkiem najwyższej warstwy społecznej. Wyższą warstwę stanowiła arystokracja. Posiadała ona zarówno prawa obywateli, jak również szereg przywilejów, których obywatele nie posiadali.

<sup>7</sup> Por. David ROBERTSON, **Słownik polityki**, przeł. Małgorzata Dera, Miłosz Młynarz, Grzegorz Polak i Rafał Wonicki, Sic!, Warszawa 2009, s. 277.

<sup>8</sup> Por. ROBERTSON, **Słownik polityki...**, s. 277.

<sup>9</sup> Por. ARYSTOTELES, **Etyka Nikomachejska**, w: ARYSTOTELES, **Dzieła Wszystkie. Tom 5**, przeł. Daniela Gromska, Leopold Regner i Witold Wróblewski, Wydawnictwo Naukowe PWN, War-

dowodem obywatelskości podmiotu. Obywatelem jest więc nie tylko jednostka posiadająca odpowiedni status prawny, ale przede wszystkim podmiot o pewnym szczególnym zbiorze cech zwanych obywatelskością. Ta zaś postrzegana jest dzisiaj jako swoisty zbiór idei oraz praktyk odnoszących się do wolności oraz uczestnictwa w życiu publicznym.<sup>10</sup>

## Obywatelskość w działaniu

Jak wykazano powyżej, obywatelskość jest wzorem cnót, z których najważniejszą jest działanie. Jest ono bowiem, po pierwsze, uzewnętrznieniem tych cnót, a wreszcie ich egzemplifikacją. Nie sposób dowodzić obywatelskości, gdy nie została ona uwidoczniiona. W tym ujęciu cnotę obywatelskości posiadać będzie jednostka charakteryzująca się zaangażowaną postawą na rzecz czynienia dobra dla społeczeństwa, do którego jest tym samym przywiązana.<sup>11</sup> Zbiór tak zaangażowanych jednostek nie musi tworzyć narodu. Naród bowiem w swej naturze nie wyklucza nikogo ze względu na jego postawę obywatelską. Zatem aktywni obywatele stworzą wewnątrz narodu społeczeństwo obywatelskie. Sprawne społeczeństwo obywatelskie bierze swój początek w samoorganizacji. Zdaniem Piotra Glińskiego samoorganizacja jest to każda z form organizowania się społeczeństwa w sposób oddolny, skutkiem czego jest stworzenie samodzielnego podmiotu społecznego, dla którego charakterystyczna jest wykształcona tożsamość oraz spełnianie kryterium obywatelskości.<sup>12</sup> Zaangażowanie społeczne jest właśnie pochodną obywatelskości. Badacze i aktorzy społeczni wyróżniają wiele przyczyn zaangażowania: od naturalnych cech człowieka, poprzez opłacalność osobistą czy powinność, aż do osobistego wyboru. Dominuje jednak po-

---

szawa 2000, s. 101-102.

<sup>10</sup> Por. Wojciech MISZTAŁ i Artur KOŚCIAŃSKI, „Wprowadzenie: Idea — praktyka: społeczeństwo obywatelskie na rozdrożach?”, w: Wojciech MISZTAŁ i Artur KOŚCIAŃSKI (red.), **Rozdroża praktyki i idei społeczeństwa obywatelskiego**, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa 2011, s. 8 [5-16].

<sup>11</sup> Por. Xymena BUKOWSKA i Edmund WNUK-LIPIŃSKI, „Obywatelskość *à la polonaise* — czyli jakimi obywatelami są Polacy?”, *Nauka* 2009, nr 1, s. 25 [23-46].

<sup>12</sup> Por. Piotr GLIŃSKI, „Bariery samoorganizacji obywatelskiej”, w: Henryk DOMAŃSKI, Antonina OSTROWSKA i Andrzej RYCHARD (red.), **Niepokoje polskie**, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa 2004, s. 227 [227-257].

gląd, że zaangażowanie jest wynikiem indywidualnych wyborów podmiotów.<sup>13</sup>

Dorota Pietrzyk-Reeves wprowadza w kontekście aktywności jednostek bardzo istotne rozróżnienie pojęciowe. Aktywne społeczeństwo dzieli bowiem na społeczeństwo cywilne oraz społeczeństwo obywatelskie. Społeczeństwo cywilne to sfera aktywności obywatelskiej usytuowana poza państwem. Społeczeństwo obywatelskie obejmuje zaś kontakty na linii obywatel-państwo.<sup>14</sup> Oba pojęcia odnoszą się do aktywności obywateli i do ich wzajemnych relacji z innymi obywatelami. Różnicę stanowi tylko wywieranie wpływu na władze publiczne. Z tym poglądem korespondują tezy stawiane przez Kazimierza Dziubkę. Uważa on, że we współczesnym świecie gwarancją realizacji podmiotowości jest polityczna partycypacja, a także komunikacja w sferze publicznej. To właśnie włączenie się do życia publicznego gwarantuje równość i wolność podmiotów.<sup>15</sup>

U podstaw zaangażowania w sprawy publiczne leżą samookreślenie oraz samostanowienie. Biorą one swój początek w uświadomieniu sobie przez jednostkę jej potencjału wewnętrznego. Uaktywnia to bowiem władze konstytutywne, takie jak poznawanie oraz pojmowanie.<sup>16</sup> To zaś prowadzi do aktywnego wpływu na rzeczywistość, który wyznaczają pewne granice. Są to normy prawne określające ogólne warunki oraz kryteria wymagane przy aktywnym oddziaływaniu na rzeczywistość społeczną.<sup>17</sup> Sam proces wytwarzania podmiotu odbywać się może w warunkach społecznych oraz na gruncie społeczeństwa. Uwzględnić w tym procesie należy jednak następujące warunki zewnętrzne: prawo, ekonomię oraz politykę.<sup>18</sup>

---

<sup>13</sup> Por. Magdalena DUDKIEWICZ, **Technokraci dobroczynności**, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego Warszawa 2009, s. 133-137.

<sup>14</sup> Por. Dorota PIETRZYK-REEVES, **Idea Społeczeństwa Obywatelskiego**, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2012, s. 273.

<sup>15</sup> Por. Kazimierz DZIUBKA, **Obywatelskość jako *virtù* podmiotu demokracji**, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2008, s. 273-308.

<sup>16</sup> Por. DZIUBKA, **Obywatelskość...**, s. 12-30.

<sup>17</sup> Por. DZIUBKA, **Obywatelskość...**, s. 273-308.

<sup>18</sup> Por. Jean-Claude KAUFMANN, **Kiedy Ja jest innym. Dlaczego i jak coś się w nas zmienia**, przeł. Alina Kapciak, Oficyna Naukowa, Warszawa 2013, s. 27-29.

Społeczeństwo obywatelskie to zbiór aktywnych podmiotów naznaczonych cnotą obywatelskości, aktywnie działających na rzecz wspólnego dobra — zarówno o charakterze lokalnym, jak również w szerszym kontekście terytorialnym. Istnienie organizacji społeczeństwa obywatelskiego uznaje się dzisiaj za podstawową cechę charakterystyczną demokracji partycypacyjnej. Taki ustrój bowiem stwarza zaangażowanym obywatelom możliwości sprawczego działania. Uczestnictwo obywatelskie będzie zatem elementem wpisanym w struktury demokracji.<sup>19</sup> Tak rozumiana aktywność potrzebuje solidnych podwalin. Za najważniejszą z nich uznać należy zaufanie. Jest to wartość nie tylko charakteryzująca społeczeństwo obywatelskie, ale również pewnego rodzaju społeczny kapitał, który dobrze zagospodarowany prowadzi do aktywnych działań obywatelskich.<sup>20</sup>

Społeczeństwo obywatelskie to nie tylko tak zwany trzeci sektor.<sup>21</sup> Organizacje pozarządowe, co prawda, w dużej mierze świadczą o poziomie jakości tak pojmowanego modelu demokracji, uzurpując sobie niekiedy rolę prekursorów i przewodników. Uznać należy, że aktywne społeczeństwo obywatelskie posiada nie tylko dobre przepływy o charakterze wewnętrznym, ale również w kontaktach z organami władzy. Wówczas społeczeństwo korzysta z mechanizmów partycypacji. Badacze podają bowiem, że polskie społeczeństwo się indywidualizuje.<sup>22</sup> Zindywidualizowanym obywatelom łatwiej jest korzystać z mechanizmów partycypacji niż uczestniczyć w zbiorowych podmiotach społeczeństwa obywatelskiego. Partycypacja umożliwia bowiem indywidualne zaangażowanie w sprawy publiczne.

---

<sup>19</sup> Por. MISZTAŁ i KOŚCIAŃSKI, „Wprowadzenie: Idea — praktyka...”, s. 9.

<sup>20</sup> Por. Wioletta SZYMCZAK, „Zaufanie społeczne i kondycja społeczeństwa obywatelskiego w Polsce”, w: Wojciech MISZTAŁ i Artur KOŚCIAŃSKI (red.), **Społeczeństwo obywatelskie. Między ideą a praktyką**, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa 2008, s. 153-156 [151-169].

<sup>21</sup> W społeczeństwie wyróżnić można trzy sektory: sektor publiczny, sektor prywatny oraz sektor obywatelski. Ten trzeci obejmuje wszelkiego rodzaju działalność, która nie jest nastawiona na zysk, ale na poprawę funkcjonowania społeczeństwa. Zaliczyć do niego można fundacje, stowarzyszenia, kluby i wszelkiego rodzaju organizacje non-profit.

<sup>22</sup> Por. Kazimierz FRIESKE i Kinga PAWŁOWSKA, „Jeśli partycypacja — ...to z taką panną jak ty?”, w: Anna PRZYBYLSKA i Anna GIZA (red.), **Partycypacja obywatelska. Od teorii do praktyki społecznej**, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2014, s. 22-25 [12-26].

Formą podmiotowego zaangażowania może być także bierność. Oczywiście stwierdzenie, że bierność zawsze oznacza postawę zaangażowaną, byłoby zbyt daleko idącym, a przez to w istocie błędnym uproszczeniem. Bierność obywatela często jednak oznacza świadomy wybór. Jest to forma kontestowania społeczeństwa, w którym się znajduje, oraz zasad w nim dominujących.<sup>23</sup>

## Podmiotowość jednostki

Partycypacja to zarówno regularna współpraca obywateli z organami władzy, czy uczestniczenie w życiu politycznym w tak zwany miękki sposób, ale również aktywne korzystanie z mechanizmów sprawstwa skutecznego prawnie. Tak rozumiana partycypacja to nic innego, jak pragmatyczna forma odzwierciedlenia poczucia podmiotowości obywateli. Obywatel świadomy swojej podmiotowości to taki, który wie, jakie prawa i obowiązki względem różnych uczestników w sferze publicznej mu przysługują.<sup>24</sup>

Przedstawiony powyżej sposób rozumienia obywatelskości jako zaangażowanej i aktywnej postawy na rzecz budowania wspólnego dobra zbiorowego zmusza do zastanowienia. Wszak obywatelskość, jak już wspomniano, nie musi dotyczyć tylko zorganizowanych podmiotów zbiorowych, ale również podmiotów indywidualnych. Indywidualizacja jednostki nie oznacza indywidualizacji wyznawanych przez nią wartości. Wartości o charakterze zbiorowym wciąż pozostają takie same, pomimo atomizacji społeczeństwa. Dlatego źródeł obywatelskości nie należy szukać w podmiotach zbiorowych. Będą one czymś wtórnym. Owa obywatelskość pochodzić będzie z wnętrza każdej jednostki, z indywidualnego i niezależnego bytu.

Każdy człowiek posiada wewnętrzną naturę. Natura ta opiera się na dwóch aspektach. Z jednej strony jest to tożsamość, z drugiej — podmiotowość. Podmiotowość można traktować jako synonim wewnętrzności. Natura jednostki

---

<sup>23</sup> Por. Aleksander KOBYLAREK, „Bierny obywatel”, w: Alicja KEPLINGER (red.), **Bierność społeczna**, ENETEIA, Warszawa 2008, s. 269 [269-279].

<sup>24</sup> Por. Łukasz BRODZIAK, „Obywatelska inicjatywa uchwałodawcza jako element partycypacji obywatelskiej w kontekście kondycji polskiej samorządności lokalnej na poziomie gmin”, *Studia Prawa Publicznego* 2016, nr 3(15), s. 141-142 [131-162].

tkwi w jej wnętrzu. Wewnętrzna podmiotowość jest źródłem, siłą i przyczyną działań jednostki w konkretny sposób. Każdy wyodrębniony w ten sposób byt będzie zatem niezależny od pozostałych. Tak pojmowana wewnętrzność jednostki prowadzić może do kolejnych wniosków. Podmiot jest bowiem niezależnym bytem, a więc jego cele nie są wyznaczone ani przez inne podmioty, ani również przez odgórny porządek. Cele podmiotu wynikają z jego natury. Charles Taylor dopatruje się w owej wewnętrznej naturze zasadniczego źródła podmiotowości człowieka jako jednostki.<sup>25</sup> Prowadzi to więc do atomizacji.

Podmiot w sferze publicznej może pełnić wiele ról. Może być zarówno sprawcą, jak i adresatem działań innych podmiotów. Może podporządkowywać albo być podporządkowany. Przyjęcie dowolnej z ról nie pozbawia jednostki jej podmiotowości. Zatem można stwierdzić, że podmiot jednocześnie może być zarówno aktywny, jak i bierny, autonomiczny, jak również nieautonomiczny, jednostkowy oraz powszechny, tożsamy oraz nietożsamy, a wreszcie świadomy oraz nieświadomy.<sup>26</sup> Wielość potencjalnych ról podmiotowej jednostki nie oznacza utraty przez nią podmiotowości. Podmiotowość jest bowiem wewnętrzna, przyrodzona, wynikająca z faktu istnienia jednostki, a przez to niezbywalna.

Podmiotowość jednostki można podzielić na wewnętrzną oraz zewnętrzną. Podmiotowość wewnętrzna oznacza sprawowanie kontroli nad sobą przez daną jednostkę. Oznacza to, że jednostka sama dla siebie jest przedmiotem. Tworzy ona w sobie swoisty układ pełniący zarówno funkcje kierownicze, jak i regulacyjne. Dokonuje się samoregulacja i samokontrola, których realizacja zależy od podmiotowej woli jednostki. Podmiotowość zewnętrzna z kolei oznacza wpływ na otoczenie. Wpływ ten prowadzić może do przeświadczenia o zdolności do kreowania otoczenia. Tak rozumiane trwałe poczucie podmiotowości rodzi się, gdy jednostka dostrzega efekty swojego wpływu. Zatem poczucie podmiotowości nie jest tożsame z samą podmiotowością. Podmiotem jest bowiem każdy

---

<sup>25</sup> Por. Charles TAYLOR, *Źródła podmiotowości*, przeł. Marcin Gruszczyński, Olga Latek, Adam Lipszyc, Agnieszka Michalak, Agnieszka Rostkowska, Marcin Rychter i Łukasz Sommer, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012, s. 345-370.

<sup>26</sup> Por. Małgorzata KOWALSKA, „Dialektyka podmiotu”, w: Jacek MIGASIŃSKI (red.), *Podmiotowość i tożsamość*, Wydawnictwo Wydziału Filozofii i Socjologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2001, s. 32-40.

człowiek ze względu na wewnętrzną naturę, ale nie każdy i nie w każdych okolicznościach odczuwa, że jest tym podmiotem.

Poczucie podmiotowości wynikające z efektów działań nie ma charakteru trwałego. Można mieć bowiem poczucie, że podmiotem jest się w sferze rodzinnej, zawodowej, ale tego przecucia można już nie mieć chociażby w sferze politycznej. Poczucie to zależy więc od efektów wpływu. Pamiętać należy również, że efekty wpływu podlegają subiektywnej ocenie danej jednostki. Zatem coś, co zadowoli i podtrzyma poczucie podmiotowości u jednej, wcale nie musi tego uczynić u innej. Wynika to więc z osobistych aspiracji każdej jednostki indywidualnie.<sup>27</sup> Wpływ ma zatem ogromne znaczenie na poczucie podmiotowości. W polskiej sferze politycznej jednostka może wywierać wpływ na organy władzy w dość zróżnicowany sposób. Po pierwsze, może brać udział w podejmowaniu decyzji w sposób bezpośredni — poprzez referenda. Ponadto może wybierać swoich przedstawicieli w wyborach i głosowaniach. Może również inicjować decyzje — poprzez korzystanie z uprawnień do inicjatywy prawodawczej. Na gruncie legislacji ustawowej będzie to obywatelska inicjatywa ustawodawcza. Na poziomie samorządu terytorialnego będzie to obywatelska inicjatywa uchwałodawcza. Ostatnią z inicjatyw jest europejska inicjatywa obywatelska. Wymienione formy to jedyne bezkonfliktowe sposoby wywierania na organy władzy wpływu przez jednostkę w polskiej sferze politycznej. Obywatelska inicjatywa prawodawcza uznawana jest za sposób reagowania na zjawisko deficytu demokracji. W takim celu wprowadzono prawo inicjatywy obywatelskiej na poziomie europejskiego procesu prawotwórczego. W takim też celu powinno się obywatelską inicjatywę prawodawczą rozpatrywać na poziomie krajowym oraz samorządowym. Prowadziłoby to niewątpliwie do pogłębiania procesów demokratycznych w sposób nowoczesny i obywatelski,<sup>28</sup> a więc oparty na trwałej i ciągłej współpracy między organami władzy a obywatelami.

Indywidualne pojmowanie wpływu ma ogromne znaczenie. Można bowiem uznać, że dana jednostka ma duży wpływ pomimo tego, że wpływ wywiera tylko w obrębie pewnej grupy. Wyróżnić tutaj należy dwa istotne pojęcia. Są to za-

---

<sup>27</sup> Por. Wiesława SOTWIN, *Podmiotowość w sferze politycznej, czyli pragmatyzm-pryncypializm*, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2003, s. 16-31.

<sup>28</sup> Por. BRODZIAK, „Obywatelska inicjatywa...”, s. 138.

kres wpływu oraz jego dziedzina. Dziedziną wpływu określa się osoby, na które dana jednostka ma wpływ. Jego zakres to z kolei sprawy, na które jednostka wpływa. Ze względu na to, że wpływ stanowi formę przyczynowości, efekty wpływu (jego wielkość) powinny być rozumiane jako wielkość rezultatu skonfrontowana z zamiarami. Za każdym razem wpływ określa się w odniesieniu do danego zakresu lub danej dziedziny. Trudno jest zatem dokonać jego sumy i określić całościowy wpływ danej jednostki na otoczenie.<sup>29</sup>

## Tożsamość

Tożsamość jest przede wszystkim odpowiedzią na pytanie o siebie samego, zarówno na pytanie „kim jestem?”, jak też na pytanie „jaki jestem?”. Pierwsze z pytań odnosi się do jednostki jako takiej bezkontekstowo. Drugie zaś porusza kontekst zewnętrzny, kontekst otoczenia, a więc także innych jednostek. Należy tu jednak oddzielić tożsamość od osobowości. Ta druga może się zmieniać, kształtować i podlegać wpływom. Pierwsza zaś należy do pola badań filozofii, gdyż w swej naturze jest bytem wyłącznym oraz jedynym.<sup>30</sup> Odpowiedź na oba pytania winna być rozbudowana i zawierać cały szereg wiadomości. Tożsamość określona jest bowiem przez więzi oraz przez identyfikację. W ich ramach jednostka może ustalić, co jest dobre, co pożądane, a co wręcz przeciwnie. Tożsamość może oznaczać świadomość tego, w jakiej grupie się jednostka znajduje, jakie przysługują jej w związku z tym prawa oraz obowiązki, jakie wartości wyznaje oraz jakim ideałom służy. Niektórzy swoją tożsamość określają na podstawie moralnych albo duchowych więzi, inni z kolei na podstawie czystego pragmatyzmu. Tak rozumiana tożsamość wiąże się z działaniem. Wynikają z niej aktywność oraz zaangażowanie w imię dobra, czyli wartości uznanych za dobre na gruncie danej tożsamości jednostki.<sup>31</sup>

Tak rozumiana zaangażowana tożsamość prowadzi do trzech różnych dróg

---

<sup>29</sup> Por. Robert DAHL i Bruce STINEBRICKNER, **Współczesna analiza polityczna**, przeł. Paweł Kaźmierczak, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2007, s. 38-42.

<sup>30</sup> Por. Robert KACZMAREK i Bożena MIESZKOWSKA, **Tożsamość. Bo chcę wiedzieć, co ze mną będzie**, Oficyna Naukowa, Warszawa 2014, s. 10-11.

<sup>31</sup> Por. TAYLOR, **Źródła podmiotowości...**, s. 10-104.



konstruowania tożsamości. Po pierwsze, będzie to tożsamość legitymizująca. W jej konstruowaniu decydującą rolę odgrywają główne i dominujące instytucje społeczne oraz polityczne. Zaliczyć tutaj można kościoły i inne związki wyznaniowe,<sup>32</sup> ale również organy władzy oraz partie polityczne. Kolejnym rodzajem tożsamości jest tożsamość oporu. Jest to tożsamość wytworzona przez jednostkę lub grupę znajdującą się w gorszym położeniu w odniesieniu do innych. Takie położenie determinuje powstanie oporu oraz próbę przetrwania na zasadach opozycyjnych do głównego nurtu w społeczeństwie. Ostatnim rodzajem tożsamości jest tożsamość projektu. Występuje ona, gdy aktorzy społeczni budują całkowicie nową tożsamość, ale na podstawie dostępnych im materiałów kulturowych. Rozważając trzy przedstawione rodzaje tożsamości,<sup>33</sup> należy zadać sobie pytanie, który z nich najlepiej służyłby budowaniu poczucia podmiotowości, a przez to prowadziłby do powstania społeczeństwa obywatelskiego. Odpowiedzią jest: tożsamość legitymizująca. Zaufanie do organizacji społecznych jest przyczynkiem do zwiększenia aktywności obywateli. Obywatel mający poczucie, że jego działania i wola znajdują odzwierciedlenie i realizację w społeczeństwie na gruncie wspomnianych dominujących instytucji, będzie zwiększał swoją aktywność. Zatem oparcie tożsamości o zbiór organizacji i instytucji, a także innych ustrukturyzowanych i zorganizowanych aktorów społecznych, prowadzi do budowy społeczeństwa obywatelskiego.<sup>34</sup>

Jak więc wykazano, konstrukcja tożsamości nie jest procesem jednolitym. Jej konstruowanie wymaga aktywizacji wielu materiałów. Pochodzenie owych materiałów wywiera niewątpliwie wpływ na ów proces. Materiały te pochodzą zarówno ze źródeł o charakterze zewnętrznym, jak również tych o charakterze wewnętrznym. Wewnętrzna natura człowieka jako podmiotu jest bazą, która jest bombardowana czynnikami zewnętrznymi. Te czynniki o charakterze zewnętrznym osadzają się na materii bazowej, wywodzącej się z natury człowieka, z tego, co przyrodzone.

---

<sup>32</sup> Zgodnie z art. 25 ust. 1 Konstytucji RP „Kościoły i inne związki wyznaniowe są równouprawnione”.

<sup>33</sup> Por. Manuel CASTELLS, *Siła tożsamości*, przeł. Sebastian Szymański, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009, s. 22-27.

<sup>34</sup> Por. CASTELLS, *Siła tożsamości...*, s. 22-27.

## Obywatel jako podmiot w ustroju demokratycznym

Rozważania nad podmiotowością obywatela w sferze politycznej dopełnić powinna kwestia realizacji wspomnianej podmiotowości w ustroju demokratycznym. Demokracja to rządy ludu, rządy narodu. Rządy suwerena stanowiącego zbiór obywateli uzasadnić można tylko na gruncie twierdzenia, że jednostka posiada kwalifikacje do rządzenia sobą. Wynika z tego, po pierwsze, równość wszystkich jednostek w społeczeństwie, a po drugie — posiadanie osobistej autonomii. Minimalny pożądanym zasięg osobistej niezależności nie może być węższy od minimalnego pożądanego zasięgu samookreślenia oraz autonomii.<sup>35</sup> Jest to więc argument zarówno na korzyść uznawania zasady suwerenności narodu, jak również na rzecz uznania jednostki za źródło praw. Zatem na gruncie przedstawionej argumentacji można uznać, że naród jako suweren i jednostka jako źródło nie muszą się wzajemnie wykluczać. Wszak już Maria Ossowska stwierdziła, że jednostka z aspiracjami wywierania wpływu na życie zbiorowe powinna w pierwszej kolejności doskonalić siebie. Określa to jako realizację indywidualnych aspiracji perfekcjonistycznych.<sup>36</sup>

Samodzielnie określona i wywierająca wpływ jednostka stanowi wzór obywatelskości, a przez to dobrze odnajduje się w ukonstytuowanym tworze, jakim jest naród. Świadomość i tożsamość jednostki to idealny budulec społeczeństwa obywatelskiego. Jak to określił Leon Petrażycki:

Dostateczny rozwój świadomości i poszanowania praw cudzych daje mocny grunt dla należytego postępowania względem bliźnich (m.in. też i dla poszanowania innych osób); rozwój świadomości praw własnych udziela wychowankowi niezbędną godność osobistej i związanych z nią właściwości charakteru.<sup>37</sup>

Demokracja to ustrój oparty na równości oraz wolności. Stabilną podstawą

---

<sup>35</sup> Por. Robert DAHL, **Demokracja i jej krytycy**, przeł. Stefan Amsterdamski, Wydawnictwo ALETHEIA, Warszawa 2012, s. 143-155.

<sup>36</sup> Por. Maria OSSOWSKA, **Wzór demokracji**, Instytut Wydawniczy Daimonion, Lublin 1992, s. 15-16.

<sup>37</sup> Cyt. za: Andrzej KOJDER, **Myśli Leona Petrażyckiego**, Oficyna Naukowa, Warszawa 2009, s. 167.

demokracji będzie więc zasada, w myśl której prawa polityczne i obywatelskie nie mogą zostać zawieszane. Wolności polityczne nie są wszystkim. Musi im towarzyszyć ochrona praw wynikających z wewnętrznej natury jednostki. Wolności wewnętrzne — przekonania, świadomość, tożsamość — nie mogą podlegać kontroli ze strony państwa.<sup>38</sup>

Demokracja uznawana być może zatem przede wszystkim za rządy prawa. Idea rządów prawa w jednym z możliwych ujęć opiera się na założeniu, że podstawowe wartości chronione przez prawo nie powstały na poziomie ukonstytuowanego bytu, jakim jest naród. Nie powstały zatem na podstawie umowy społecznej, nie stworzyło ich państwo ani też inna organizacja o charakterze politycznym. Są one bowiem nieodzownym składnikiem natury człowieka. Wynikają z tego więc trzy podstawowe, częściowo wspomniane już zasady. Po pierwsze — godność, po drugie — równość, a po trzecie — wolność. Te zasady w demokratycznym państwie prawa są dzisiaj główną drogą realizacji wewnętrznej natury człowieka.<sup>39</sup>

## Gwarancje podmiotowości obywatela zawarte w przepisach Konstytucji RP

Na gruncie polskiej ustawy zasadniczej wyróżnić można dwa artykuły przedstawiające różne sposoby pojmowania jednostki jako źródła prawa w sferze publicznej. Artykuł 4 ust. 1 brzmi: „Władza zwierzchnia w Rzeczypospolitej Polskiej należy do Narodu”. Przepis ten ukazuje, do kogo należy władza w Polsce. Jest to naród. Naród może zgodnie z art. 4 ust. 2 Konstytucji w dwojaki sposób sprawować swoją władzę — albo poprzez przedstawicieli, albo bezpośrednio. Praktycznym zastosowaniem obu aspektów są z jednej strony wybory, z drugiej zaś referenda. W praktyce państwa demokratycznego głosowanie jest najważniejszym aktem sprawowania władzy przez suwerena. Artykuł ten wprowadza więc zasadę suwerenności narodu. Oznacza to, że władza w Polsce nale-

---

<sup>38</sup> Por. Marek BANKOWICZ, **Demokracja. Zasady, procedury, instytucje**, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2007, s. 40-41.

<sup>39</sup> Por. Andrzej KOJDER, **Godność i siła prawa**, Oficyna Naukowa, Warszawa 2001, s. 504-509.

ży do pewnego rodzaju ponadjednostkowego bytu, który jest zdolny do narzucania woli, tworzenia praw i egzekwowania ich od jednostek. To właśnie naród jest nosicielem porządku prawnego, który obowiązuje w granicach terytorialnych danego państwa. W klasycznym rozumieniu jednak naród jest nie tylko suwerenem, ale najpierw zintegrowaną wspólnotą pochodzenia mającą dorobek kultury w postaci: tradycji, obyczajów, języka.<sup>40</sup>

Naprzeciw tego artykułu stoi natomiast art. 30, który uznawany jest w doktrynie za jedną z podstawowych gwarancji praw i wolności obywatelskich na gruncie polskiej ustawy zasadniczej. Brzmi on: „przyrodzona i niezbywalna godność człowieka stanowi źródło wolności i praw człowieka i obywatela. Jest ona nienaruszalna, a jej poszanowanie i ochrona jest obowiązkiem władz publicznych”. Artykuł ten ukazuje, że człowiek sam w sobie stanowi źródło wolności i praw. Zakłada więc on istnienie wewnętrznej głębi jednostki ludzkiej. Owa wewnętrzność może tworzyć prawa i wolności. Na gruncie tego artykułu można zatem domniemywać, że człowiek powinien móc uzewnętrznić to, co przyrodzone i niezbywalne, aby stworzyć prawo. Artykuł ten uwzględnia w tym zakresie również różnice regionalne i lokalne na terenie Polski. Dotyczy więc także mniejszości etnicznych. W tym artykule poszukiwać można podstaw prawnych dla partycypacji obywatelskiej. Wszak według Juergena Habermasa oddzielenie państwa (z narodem jako suwerenem) od społeczeństwa obywatelskiego jest dzisiaj istotne dla procesu modernizacji sfery publicznej.<sup>41</sup> Jak podaje Bogusław Banaszak, zapewnione na gruncie konstytucji prawa i wolności (także te o charakterze politycznym) spełniają dwa cele. Służą zarówno ochronie interesu jednostki, jak również dobru wspólnemu.<sup>42</sup>

Przepis artykułu 30 Konstytucji RP, ale również żaden inny przepis prawa, nie może być uznawany za źródło cech obywatelskich. Przepisy prawa są tu raczej materią wtórną. Zabezpieczają one bowiem tak zwane dobra pierwotne. In-

---

<sup>40</sup> Por. Juergen HABERMAS, **Uwzględniając innego**, przeł. Adam Romaniuk, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009, s. 115-117.

<sup>41</sup> Por. HABERMAS, **Uwzględniając innego**..., s. 116.

<sup>42</sup> Por. Bogusław BANASZAK, „Konstytucyjna regulacja praw i wolności jednostki w okresie transformacji ustrojowej w Polsce”, w: Ewa GDULEWICZ, Wojciech ORŁOWSKI i Sławomir PATYRA (red.), **25 lat transformacji ustrojowej w Polsce i w Europie Środkowo-Wschodniej**, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2015, s. 185-187 [181-194].

stytucje publiczne muszą zapewniać dobra pierwotne w sposób skuteczny.<sup>43</sup> Tak pojmowana godność, jako coś bezwarunkowego, charakterystyczna jest dla filozofii stoickiej oraz chrześcijańskiej. Człowiek posiada godność z samego faktu bycia człowiekiem, nie zaś przez wzgląd na pełnione przez niego role.<sup>44</sup> Tak więc człowiek nie może zostać tej godności pozbawiony. Można go pozbawić jedynie możliwości jej wyrażania.<sup>45</sup>

## Podsumowanie

Obywatelskość jest dzisiaj cechą postrzeganą jako cnota nie tylko przez badaczy, ale również przez aktorów sfery publicznej. W czasach rozwoju mechanizmów nowoczesnej demokracji obywatelskiej, która oparta jest na aktywności, zaangażowaniu, dynamice społecznej i wspólnemu dążeniu ku społecznemu dobru, ważne są odpowiednie cechy jednostek uczestniczących w tej nowoczesnej grze. Jeśli ktoś jest dobrym obywatelem, to należy zapytać, co jest tego przyczyną i jakie są takiej postawy źródła.

Na przestrzeni czasów rozwijało się wiele koncepcji obywatela oraz jego cnót. Wzór obywatela stanowić zaczęła jednostka nie tylko właściwie urodzona, czy w odpowiedni sposób majątna. Obywatelskość z czasem oznaczać zaczęła zaangażowanie w sprawy publiczne. Taka postawa może być kształtowana przez wiele czynników. Większość z nich pochodzi z zewnątrz i jest oparta na sygnałach, jakie jednostka odbiera ze świata. Będą nimi prawo, system wierzeń, czy też sposób konstrukcji społeczeństwa. Wspomniane bodźce z zewnątrz kształtują obywatela tylko na bazie materiału, który dana jednostka ma w sobie. To wewnętrzna i przyrodzona natura każdego człowieka pozwala na jego kształtowanie. To takie jej pochodne jak podmiotowość oraz tożsamość pozwalają na rozumienie świata, a przez to umożliwiają aktywność i zaangażowanie na rzecz wspólnego dobra.

---

<sup>43</sup> Por. Danielle ZWARTHOED, *Zrozumieć biedę. John Rawls — Amartya Sen*, przeł. Agnieszka Karpowicz, Oficyna Naukowa, Warszawa 2012, s. 107.

<sup>44</sup> Por. Andrzej PÓLTAWSKI, *Po co filozofować?*, Oficyna Naukowa, Warszawa 2011, s. 440.

<sup>45</sup> Por. PÓLTAWSKI, *Po co filozofować...*, s. 440.

Jak wykazano, podstawowymi źródłami obywatelskości są więc podmiotowość oraz tożsamość. Te dwa niepodważalnie związane ze sobą materiały budulcowe tworzą pod pewnymi warunkami zespół cech obywatelskich. Idea podmiotowości obywatela powinna być zatem realizowana przez prawodawcę. Jednostka jest obywatelem nie dlatego, że prawo jej na to pozwala. Jest nim, gdyż spełnia pewien wspomniany zespół cech. Ważne jest, żeby we współczesnych państwach — więc również w Polsce — idee te były realizowane i gwarantowane prawem, a więc ustawą zasadniczą, aktami niższego szczebla, a także praktyką. Najlepiej oddają to słowa Leona Petrażyckiego:

Dopóki wielkie słowo albo idea pozostają słowem lub ideą, mniej są one warte niż po przekształceniu się w czyn; ale jednak o ile pewna idea jest warunkiem czynu i stopniem ten czyn poprzedzającym, może ona mieć wielką wartość.<sup>46</sup>

Poniekąd art. 4 oraz art. 30 Konstytucji RP dają podstawy prawne do rozwoju społeczeństwa obywatelskiego.<sup>47</sup> Nie czynią tego jednak wprost. Należy je docenić i przypisać im duże znaczenie pomimo tego, że ich interpretacja dostarczyć może kłopotów i wydać się one mogą ze sobą w pewnym zakresie sprzeczne. Dopóki w Konstytucji RP obywatele będą mieć podstawy do czucia się podmiotami prawa, dopóty będą mogli się o to prawo upominać.

Postulaty wspierania społeczeństwa obywatelskiego, a — co za tym idzie — większej ilości swobód obywatelskich oraz rozwoju mechanizmów partycypacji w sprawowaniu władzy, są dzisiaj podstawowymi przesłankami rozwoju obywatelskości w narodzie. Realizować je można jedynie po zrozumieniu, zaakceptowaniu i wreszcie uwzględnieniu idei podmiotowości będącej przyrodzonym atrybutem każdej jednostki ludzkiej.



*Łukasz Brodziak*

<sup>46</sup> Cyt. za.: KOJDER, *Myśli...*, s. 80.

<sup>47</sup> Należy pamiętać, że art. 58 Konstytucji RP daje obywatelom prawo zrzeszania się co do zasady w dowolnej formie. Z punktu widzenia niniejszego opracowania traktującego o źródłach obywatelskości, nie jest to jednak aspekt najistotniejszy. Zrzeszanie się i aktywność na tej płaszczyźnie jest bowiem pochodną obywatelskości. Przepis ten jednak jak najbardziej stanowi konstytucyjne podstawy prawne rozwoju społeczeństwa obywatelskiego.

## Bibliografia

ARYSTOTELES, **Dzieła Wszystkie. Tom 5**, przeł. Daniela Gromska, Leopold Regner i Witold Wróblewski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.

ARYSTOTELES, **Etyka Nikomachejska**, w: ARYSTOTELES, **Dzieła Wszystkie...**

BANASZAK Bogusław, „Konstytucyjna regulacja praw i wolności jednostki w okresie transformacji ustrojowej w Polsce”, w: GDULEWICZ, ORŁOWSKI i PATYRA (red.), **25 lat transformacji ustrojowej...**, s. 181-194.

BANKOWICZ Marek, **Demokracja. Zasady, procedury, instytucje**, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2007.

BODIO Tadeusz i JAKUBOWSKI Wojciech (red.), **Konstytucja RP. Oczekiwania i nadzieje**, Dom Wydawniczy ELIPSA, Warszawa 1997.

BRODZIAK Łukasz, „Obywatelska inicjatywa uchwałodawcza jako element partycypacji obywatelskiej w kontekście kondycji polskiej samorządności lokalnej na poziomie gmin”, *Studia Prawa Publicznego* 2016, nr 3(15), s. 131-162.

BUKOWSKA Xymena i WNUK-LIPIŃSKI Edmund, „Obywatelskość *à la polonaise* — czyli jakimi obywatelami są Polacy?”, *Nauka* 2009, nr 1, s. 23-46.

CASTELLS Manuel, **Siła tożsamości**, przeł. Sebastian Szymański, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.

DAHL Robert, **Demokracja i jej krytycy**, przeł. Stefan Amsterdamski, Wydawnictwo ALETHEIA, Warszawa 2012.

DAHL Robert i STINEBRICKNER Bruce, **Współczesna analiza polityczna**, przeł. Paweł Kazimierzczak, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2007.

DOMAŃSKI Henryk, OSTROWSKA Antonina i RYCHARD Andrzej (red.), **Niepokoje polskie**, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa 2004.

DUDKIEWICZ Magdalena, **Technokraci dobroczynności**, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego Warszawa 2009.

DZIUBKA Kazimierz, **Obywatelskość jako *virtù* podmiotu demokracji**, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2008.

FRIESKE Kazimierz i PAWŁOWSKA Kinga, „Jeśli partycypacja — ...to z taką panną jak ty”, w: PRZYBYLSKA i GIZA (red.), **Partycypacja obywatelska...**, s. 12-26.

GDULEWICZ Ewa, ORŁOWSKI Wojciech i PATYRA Sławomir (red.), **25 lat transformacji ustrojowej w Polsce i w Europie Środkowo-Wschodniej**, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2015.

GLIŃSKI Piotr, „Bariery samoorganizacji obywatelskiej”, w: DOMAŃSKI, OSTROWSKA i RYCHARD (red.), **Niepokoje polskie...**, s. 227-257.

HABERMAS Juergen, **Uwzględniając innego**, przeł. Adam Romaniuk, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.

KACZMAREK Robert i MIESZKOWSKA Bożena, **Tożsamość. Bo chcę wiedzieć, co ze mną będzie**, Oficyna Naukowa, Warszawa 2014.

KAUFMANN Jean-Claude, **Kiedy Ja jest innym. Dlaczego i jak coś się w nas zmienia**, przeł. Alina Kapciak, Oficyna Naukowa, Warszawa 2013.

KEPLINGER Alicja (red.), **Bierność społeczna**, ENETEIA, Warszawa 2008.

KOBYLAREK Aleksander, „Bierny obywatel”, w: KEPLINGER (red.), **Bierność społeczna...**, s. 269-279.

KOJDER Andrzej, **Godność i siła prawa**, Oficyna Naukowa, Warszawa 2001.

KOJDER Andrzej, **Myśli Leona Petrażyckiego**, Oficyna Naukowa, Warszawa 2009.

KOSSELECK Reinhart, **Dzieje pojęć. Studia z semantyki i pragmatyki języka społeczno-politycznego**, przeł. Jarosław Marecki i Wojciech Kunicki, Oficyna Naukowa, Warszawa 2009.

KOWALSKA Małgorzata, „Dialektyka podmiotu”, w: MIGASIŃSKI (red.), **Podmiotowość i tożsamość...**, s. 32-40.

MALINOWSKA Izabela, „Prawa i wolności obywateli oraz innych podmiotów w projekcie Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej”, w: BODIO i JAKUBOWSKI (red.), **Konstytucja RP...**, s. 165-168.

MIGASIŃSKI Jacek (red.) **Podmiotowość i tożsamość**, Wydawnictwo Wydziału Filozofii i Socjologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2001.

MISZTAŁ Wojciech i KOŚCIAŃSKI Artur (red.), **Rozdroża praktyki i idei społeczeństwa obywatelskiego**, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa 2011.

MISZTAŁ Wojciech i KOŚCIAŃSKI Artur (red.), **Spółczesność obywatelskie. Między ideą a praktyką**, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa 2008.

MISZTAŁ Wojciech i KOŚCIAŃSKI Artur, „Wprowadzenie: Idea — praktyka: społeczeństwo obywatelskie na rozdrożach?”, w: MISZTAŁ i KOŚCIAŃSKI (red.), **Rozdroża praktyki...**, s. 5-16.

OSSOWSKA Maria, **Wzór demokracji**, Instytut Wydawniczy Daimonion, Lublin 1992.

PIETRZYK-REEVES Dorota, **Idea Społeczeństwa Obywatelskiego**, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2012.



**Politologia. Przewodnik encyklopedyczny**, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.

PÓLTAWSKI Andrzej, **Po co filozofować?**, Oficyna Naukowa, Warszawa 2011.

PRZYBYLSKA Anna i GIZA Anna (red.), **Partycypacja obywatelska. Od teorii do praktyki społecznej**, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2014.

ROBERTSON David, **Słownik polityki**, przeł. Małgorzata Dera, Miłosz Młynarz, Grzegorz Polak i Rafał Wonicki, Sic!, Warszawa 2009.

SOTWIN Wiesława, **Podmiotowość w sferze politycznej, czyli pragmatyzm-pryncypializm**, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2003.

SZYMCAK Wioletta, „Zaufanie społeczne i kondycja społeczeństwa obywatelskiego w Polsce”, w: MISZTAŁ i KOŚCIAŃSKI (red.), **Spoleczeństwo obywatelskie...**, s. 151-169.

TAYLOR Charles, **Źródła podmiotowości**, przeł. Marcin Gruszczyński, Olga Latek, Adam Lipszyc, Agnieszka Michalak, Agnieszka Rostkowska, Marcin Rychter i Łukasz Sommer, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.

ZWARTHOD Danielle, **Zrozumieć biedę. John Rawls — Amartya Sen**, przeł. Agnieszka Karpowicz, Oficyna Naukowa, Warszawa 2012.

## Wykaz wykorzystanych aktów normatywnych

Ustawa z dnia 2 kwietnia 1997 roku - Konstytucja RP (Dz. U. z 1997 r. Nr 78, poz. 483 ze zm.).

Ustawa z dnia 2 kwietnia 2009 roku o obywatelstwie polskim (Dz. U. z 2015, poz. 753).

### Podmiotowość i tożsamość jako źródła obywatelskości

#### Streszczenie

Niniejszy artykuł stanowi próbę ukazania, co leży u źródła genezy obywatelskości. Ta zaś przedstawiona zostaje jako postulowany i bardzo propagowany zbiór cech, zmierzający do aktywności i zaangażowania na rzecz czynienia wspólnego dobra. Może ona być wyrażona poprzez partycypację, udział w sprawowaniu władzy, a także sprawstwo o bezpośrednim skutku prawnym. Według autora tak rozumiana aktywność bierze swoje początki w dwóch cechach. Są to podmiotowość oraz tożsamość. Nie są to cechy nabyte czy też nadane. Pochodzą one z wewnętrznej natury człowieka. Ta przyrodzona natura jest czymś całkowicie indywidualnym. Jest również idealną bazą do kształtowania dobrych cech obywatelskich. Ochrona tej wewnętrznej natury, zwanej przez prawodawcę polskiego również godnością, powinna być przedmiotem ochrony aparatu państwa. Artykuł ten ukazuje wieloaspektowe

powiązania między wewnętrzną naturą, jej pochodnymi, a także obywatelskością indywidualną i zbiorową, a wreszcie prawodawstwem. Konstrukcja ta ukazuje filozoficzną i antropologiczną genezę cnót obywatelskich.

**Słowa kluczowe:** obywatelskość, podmiotowość, tożsamość, demokracja, partycypacja.

### **Subjectivity and Identity as Sources of Citizenship**

#### **Summary**

This article aims to show what constitutes a source of citizenship. Citizenship is defined as a set of postulated and highly promoted set of features describing pro-active behaviour and work for the common good. Citizenship can be expressed in various ways: participation, or taking part in the governing process; as well as actions with direct legal consequences. The author shows that the above can have two sources, namely subjectivity and identity. Such features are neither acquired nor given: they originate from within human nature, which is different in case of each and every individual. It is also a perfect basis for shaping desirable civic characteristics in individuals. The protection of this nature, referred to in Polish legislation also as “dignity”, is embedded in the Polish legal system (Article 30 of the Constitution of Poland). This article analyses a number of connections between human nature, its derivatives, as well as both individual and collective citizenship and, finally, legislation. In the process, the article outlines the philosophical and anthropological sources of civic virtues.

**Keywords:** citizenship, subjectivity, identity, democracy, participation.

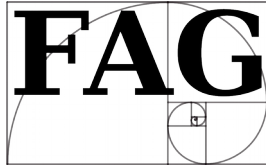
**Polemiki**

---

---

**Polemics**





ISSN 2299-0356

<http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2016.t.13/art.07.pdf>

*Filozoficzne Aspekty Genezy* — 2016, t. 13

*Philosophical Aspects of Origin* s. 267-273

---

Mark Harris

## Response to “Mark Harris as a Naturalistic Theist” by Piotr Bylica

I am most grateful for Dr Bylica’s studied attention to my published theological thought, but my overall impression is that the mirror that he holds up to me shows a face which I barely recognise. Dr Bylica has invited me to write a response to his paper<sup>1</sup> (hereafter simply referred to as “the paper”), and so I will outline my major points of disagreement, while nevertheless adding here that I have benefited greatly from thinking through his observations.

To summarise what I will say: I believe that Dr Bylica’s paper attempts to force my thought into a theological mould of its own making — the better to promote his “levels of analysis” model — while the paper engages only superficially with the central focus of my work, namely close study of biblical scholarship in the light of the natural sciences, and the interpretation of ancient theological texts.

I am flattered that Dr Bylica should consider me to represent a group of scholars which includes such luminaries in the science-and-religion field as Ian Barbour, Arthur Peacocke, John Polkinghorne, Nancey Murphy, Michał Heller, etc.<sup>2</sup> The members of this group have achieved a tremendous amount in opening up the dialogue between the natural sciences and Christian faith, and they

---

MARK HARRIS, PH.D. — University of Edinburgh, e-mail: [Mark.Harris@ed.ac.uk](mailto:Mark.Harris@ed.ac.uk).

© Copyright by Mark Harris & *Filozoficzne Aspekty Genezy*.

<sup>1</sup> See PIOTR BYLICA, “Mark Harris as a Naturalistic Theist: The Perspective of the Model of Levels of Analysis”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2015, vol. 12, pp. 7-36.

<sup>2</sup> See BYLICA, “Mark Harris as a Naturalistic Theist...”, p. 8.

have influenced the theological world out of all significance to their relatively small numbers. I am not sure, though, that these people can be considered as forming a single school of thought in any sense other than that they are Christian theologians and philosophers exploring the relationship between science and religion. Hence, I cannot support one of the central claims of the paper that this group is united by a particular metaphysical commitment to what the paper calls “naturalistic theism” (NT), and that I am a representative of this position. Indeed, such is the significance of this claim for the paper that it forms its main title: “Mark Harris as a Naturalistic Theist”. But it is not clear to me that NT accurately contains the spread of metaphysical thought in this school, nor that it represents my own position. In fact, as I said above, I suggest that NT (using me as an example) functions in the paper largely as a vehicle to promote its own “levels of analysis” scheme.

Why do I say that NT does not represent my own position? Well, while I admit that I have a strong commitment to methodological naturalism in the natural sciences — and a brief perusal of my scientific output would demonstrate this (although the paper makes no mention of it) — I maintain that my theological position falls squarely within Christian theism as it has been traditionally construed, at least in my own confession (Anglicanism). Here, like other churches which self-consciously maintain the Catholic and Apostolic Faith, this means an adherence to Holy Scripture, to the Catholic Creeds, to the historic episcopate, and to the theological and ecclesiological interpretations thereof, as they have been explored by the Church’s great theologians and doctors such as Ss. Irenaeus, Augustine, and Thomas Aquinas. Hence, I do not feel any need to qualify my own position with an adjective such as “naturalistic”. Since many of the early modern scientists — who developed what we now call “methodological naturalism” — were also faithful adherents to exactly the same rich and historic theism as me, the paper has not convinced me that my science has caused me to depart from this theism, nor to modify it, although in my work I have taken seriously my own church’s injunction to “proclaim it afresh in every generation”.<sup>3</sup> I think it is important to make this clear, because although the paper makes a great deal of contrast between NT and what it calls “traditional Christian the-

---

<sup>3</sup> A prominent phrase in the Church of England’s Declaration of Assent, made by all newly-ordained deacons, priests, and bishops.

ism”, the paper never defines the latter; rather, the paper seems to assume that it is so obvious that it barely needs explaining. And this is a regrettable rhetorical practice of Dr Bylica, because it has the effect of painting his own theological position (that which he refers to as “traditional Christian theism”) as normative, while NT (which he considers to be my position) comes across implicitly as an aberrant departure. As with those who claim that their own position is orthodox so that their opponents automatically appear heterodox, this strategy alone would be sufficient grounds for me to decline to play along with the paper’s game. However, there is more.

How exactly does the paper understand the distinction between NT and “traditional Christian theism”? In fact, it turns out that the distinctions are rather subtle: they seem to concern no important point of Christian doctrine that I can see, while they *do* concern important distinctions in the paper’s “levels of analysis” scheme, which attempts to distinguish between differing metaphysical and epistemological claims in the natural sciences, philosophy, and theology. The nub of the matter seems to be contained in the different ways that the paper presents the relationship between the supernatural and the natural in NT compared with what the paper calls “traditional Christian theism”. In particular, according to the paper, in NT “the traditional ideas of supernaturalism, dualism and interventionism are denied”,<sup>4</sup> while in “traditional Christian theism” they are maintained. The paper then uses a lengthy quotation of Peacocke to illustrate these denials, and concludes that “the proposed model is a useful tool in terms of presentation of the main assumptions behind naturalistic theism”.<sup>5</sup> But there is little clarity here, because the paper has not explained exactly what it is that Peacocke is supposed to be denying. This is especially mystifying when we see that Peacocke explicitly affirms forms of dualism and supernaturalism in the quotation. I can only guess that what the paper has in mind as the “traditional ideas” which Peacocke denies here are the existence of angels, and the heavily-dualistic Cartesian view of the soul/mind, since both ideas appear later in the paper,<sup>6</sup> but the paper does not say. In any case, there is a very important question

---

<sup>4</sup> BYLICA, “Mark Harris as a Naturalistic Theist...”, p. 14.

<sup>5</sup> BYLICA, “Mark Harris as a Naturalistic Theist...”, p. 15.

<sup>6</sup> See, respectively: BYLICA, “Mark Harris as a Naturalistic Theist...”, pp. 34, 22-24.

as to whether this quotation from Peacocke is truly representative of the rest of us which the paper places in the NT school. For myself, I would say not (again). While I have immense respect for Peacocke's ground-breaking work, his explicit commitment to pantheism is too much of a departure from the "traditional Christian theism" that I own. In fact, such was Peacocke's commitment to pantheism that I very much doubt that he himself would have been content with being branded a representative of NT, as the paper would have it.

My own feeling is that the paper's NT is probably a mid-way point between my own "traditional Christian theism", and Peacocke's pantheism. However, it is important to the paper that it demonstrates that I deny (A) supernaturalism, (B) body/soul dualism, and (C) divine interventions. Regarding (A), I am not aware that I have denied the existence of angels in print; indeed, this would go against my personal beliefs in them as important functionaries described in the scriptural traditions that we have inherited. Regarding (B), I have indeed commented at length on the heavily-dualistic Cartesian account of the human soul, and I have argued that not only it is difficult to maintain this account in light of current work in the science-theology field, but Christian tradition itself has varied greatly on this question in the past.<sup>7</sup> Hence, I cannot agree with the paper that belief in a strongly-dualistic soul is characteristic of "traditional Christian theism". In any case, the paper mentions my view on the soul largely in order to combine it with what it claims I believe about supernaturalism and interventionism, as though (A), (B), and (C) were really all the same thing.<sup>8</sup> Notwithstanding the fact that I think that the paper seriously misrepresents me on a number of counts here, I regard these various theological issues as very different from each other. But the paper's "levels of analysis" scheme collapses them all into one simple categorisation, so that the paper can demonstrate that in all of these things (and also in my comments on creation<sup>9</sup>) I consistently drive a wedge between the metaphysical levels (1 and 2) on the one hand, and the empirical levels (4 and 5) on the other. The paper wants to make the point that I (along

---

<sup>7</sup> And I have a detailed article on this (see Mark HARRIS, "When Jesus Lost His Soul: Fourth-Century Christology and Modern Neuroscience", *Scottish Journal of Theology* 2017, vol. 70, no. 1, pp. 74-92).

<sup>8</sup> See BYLICA, "Mark Harris as a Naturalistic Theist...", pp. 24-25.

<sup>9</sup> See BYLICA, "Mark Harris as a Naturalistic Theist...", pp. 18-19.



with others who, the paper claims, are committed to his NT), sharply separate the domains of science and theology, so that theology only has competence to pronounce on the metaphysical, while the natural sciences reign supreme in the empirical domain, without any interference from theology or divine action crossing the boundaries between levels. This allows the paper to make what is probably its main criticism (insofar as it is repeated most frequently) that I take science more seriously than I do theology.

But in my defence, it does not appear to have occurred to Dr Bylica that I might see science and theology as compatible, complementary and mutually-reinforcing descriptions, united in the service of one truth (rather as many of the early modern scientists would have seen things). The paper seems to assume that science and theology can only be in competition with each other, as in the conflict hypothesis which has been widely rejected as naïve and simplistic by practitioners in the science-and-religion world. My own suspicion is that Dr Bylica's "levels of analysis" scheme forces him towards a conflict hypothesis because of the bluntness of its either/or categorisation, a bluntness which I find unsuited to the subtle reality questions here.

The irony is that, in order to force me into its scheme, the paper ends up painting me as an arch-deist, something which I have gone to considerable pains to avoid in my publications. And so we come to (C), divine interventions, and here I find the paper making the argument that my cautions against interventionism are not cautions against deistic thinking (which is what I thought my writings made clear), but instead a rejection of divine action itself. In other words, the paper makes me say quite the opposite of what I thought I was saying. Likewise, the paper takes my discussions of miracle stories not as they were intended (namely as explorations of the special hermeneutical difficulties underlying textual accounts of special divine action), but as affirmations of a sceptical and pluralist agenda where truth is relative, and divine action does not occur. Again, I find that the paper makes me say quite the opposite of what I thought I was saying. As the author I must bear responsibility for whatever lack of clarity in my writing has led to this astonishing turnaround, but I feel that the paper also makes some astonishing misinterpretations of my position. For instance, by tak-

ing several of my statements out of context,<sup>10</sup> the paper argues that I am apparently a postmodern sceptic towards the supernatural and miraculous. What I find most surprising, though, is the series of conclusions which the paper draws from its assertion that divine interventions should be “empirically recognizable”, and that this issue constitutes “classical Christian theism”.<sup>11</sup> There is the paper’s regrettable rhetorical device here, of course, but also (what is to my mind) a glaring error. The paper conflates two key issues which I keep quite separate in my work, one concerning interventionism as a subtle form of deism (i.e. where God only steps in occasionally into a closed natural order, a position which I reject as being untrue to the “traditional Christian theism” that was handed on to me), and the other concerning the hermeneutical question of how we might recognise and interpret a divine action “empirically”. These are totally distinct issues in my writing, which I am careful to keep apart. Hence, by conflating them, the paper has misrepresented a major strand of my thought, and I can only assume that it does so in order that it might fit me more conveniently into its “levels of analysis” scheme.

In a response such as this, there are diminishing returns to be obtained by challenging every small point. Hence, I simply want to draw to a close by saying that, if I am indeed to be seen as a “naturalistic theist”, then it is not the kind of naturalistic theist which Dr Bylica describes. I would rather be seen simply as a theist, and one who recoils with astonishment at being described erroneously as a postmodern sceptic concerning all blanket supernatural and miraculous claims. But my last word should be a re-emphasis of my earlier gratitude to Dr Bylica. He has spurred me on to think carefully about the nuances in my own form of theism by giving me much to react against.



*Mark Harris*

---

<sup>10</sup> See, for example, BYLICA, “Mark Harris as a Naturalistic Theist...”, pp. 28-29, 33.

<sup>11</sup> See BYLICA, “Mark Harris as a Naturalistic Theist...”, pp. 27-28.

## **Bibliography**

BYLICA Piotr, “Mark Harris as a Naturalistic Theist: The Perspective of the Model of Levels of Analysis”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2015, vol. 12, pp. 7-36.

HARRIS Mark, “When Jesus Lost His Soul: Fourth-Century Christology and Modern Neuroscience”, *Scottish Journal of Theology* 2017, vol. 70, no. 1, pp. 74-92.

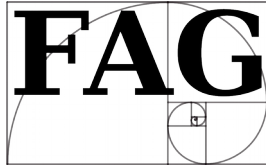
### **Response to “Mark Harris as a Naturalistic Theist” by Piotr Bylica**

#### **Summary**

In this paper, I respond to a recent published analysis of my work by Dr Piotr Bylica, which characterises me as a “naturalistic theist”. I suggest that Bylica’s analysis takes this approach in order to fit my thought into his own “levels of analysis” scheme, but that it does not accurately represent my own theistic beliefs. I further argue that this process has resulted in the loss of important nuances in my work on areas such as miracles, dualism, and biblical interpretation.

**Keywords:** naturalism, theism, miracles, biblical interpretation.





ISSN 2299-0356

<http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2016.t.13/art.13.pdf>

*Filozoficzne Aspekty Genezy* — 2016, t. 13

*Philosophical Aspects of Origin* s. 275-285

Piotr Bylica

## Second Thoughts on Naturalistic Theism and Model of Levels of Analysis: A Response to Mark Harris

I wish to thank Dr. Harris for his remarks on my article. His polemics show that we have encountered an interesting situation that is quite common in philosophic debates, when one author concludes that he or she has been misunderstood by the other. Harris goes as far as to claim that he does not recognise himself in the image of the naturalistic theist that I have presented in my article. I shall attempt to show that Dr. Harris misinterprets the aim of my article as promoting model of levels of analysis (MLA) and is mistaken in thinking that his actual study of biblical scholarship has been presented superficially. I shall show that, on the contrary, his study of biblical scholarship is treated in a very serious manner as it is the element identifying him as a representative of naturalistic theism (NT), with MLA being only used to facilitate a clear presentation of key features of NT that can be overlooked when MLA is considered in too superficial manner.

Contrary to what Dr. Harris writes, it is not the case that my article assumes that science and theology can only be in competition with each other.<sup>1</sup> What I actually claim is that naturalism and traditional theism (where the statements on empirically recognisable special supernatural action in the world are accep-

---

PIOTR BYLICA, PH.D. — University of Zielona Góra, e-mail: P.Bylica@ifil.uz.zgora.pl.

© Copyright by Piotr Bylica & *Filozoficzne Aspekty Genezy*.

<sup>1</sup> See Mark HARRIS, "Response to «Mark Harris as a Naturalistic Theist» by Piotr Bylica", *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2016, vol. 13, p. 271 [267-273].

ted) are incompatible. MLA, by considering statements from the point of view of their empirical consequences, allows one to show that despite the metaphysical differences with regard to divine action in the world proposed by various proponents of NT, there is a common denominator to all such approaches: all aim to describe this action as empirically non-recognisable. However, empirical recognisability of divine action in the world is an important element of the traditional theism.

Dr. Harris writes that it should be considered to the credit of the thinkers I have identified as naturalistic theists (Barbour, Peacocke, Polkinghorne, Murphy, Heller, etc.) that they contributed to “opening up the dialogue between natural sciences and Christian faith”.<sup>2</sup> In reality, however, this “dialogue” boils down to the situation where one party, i.e. the religious one, accepts naturalistic assumptions of science and revises those statements of Christian theism that are incompatible with such assumptions. Hence, it would be more accurate to say that in the case of the above-mentioned what we see is just a kind of *openness* to science together with its naturalistic assumptions. A dialogue is a situation where both parties are ready to listen to each other, where openness is mutual. Yet in the case of contemporary natural sciences, one would be hard pressed to find such an openness to the philosophical assumptions of traditional theism, such as supernaturalism, interventionism or in fact any other key claims that would result in modifying science in any way. Naturalistic theists themselves go as far as to say that expecting this sort of openness on the side of science is not justifiable. Therefore, the term “dialogue” does not do a good job of describing the relation we encounter there.

The above remark is closely related to a major objection that Dr. Harris makes. Namely, he doubts that the mentioned thinkers “can be considered as forming a single school of thought in any sense other than that they are Christian theologians and philosophers exploring the relationship between science and religion” and hence he disagrees with my claim that “this group is united by a particular metaphysical commitment to what the paper calls «naturalistic theism» (NT)” and that he is representative of this position.<sup>3</sup> He also doubts that “NT ac-

---

<sup>2</sup> HARRIS, “Response...”, p. 267.

<sup>3</sup> See HARRIS, “Response...”, p. 268.

curately contains the spread of metaphysical thought in this school” and that it represents his own position.

Addressing the above critique, let me point out that the terms naturalistic theism or theistic naturalism have been present in the subject literature for a number of years now.<sup>4</sup> What is more, these do not simply describe the analysis of the relations between science and religion. If this were the case, then the thinker such as Clive S. Lewis, Alvin Plantinga or Philip E. Johnson could be considered naturalistic theists, since they also make claims in terms of the relation between science and religion. Johnson himself clearly distinguishes such theists as a group accepting the naturalistic assumptions of science: “The power of scientific naturalism in the academic world is so intimidating [...] that hardly anyone is willing to challenge it. Theologians (or theistic scientists) survive in academia not by challenging naturalism with a rival interpretation of reality but by trying to find a place for theology within the picture of reality defined by scientific naturalists. They write book with titles like **Religion in an Age of Science** (Ian Barbour), **Theology for a Scientific Age** (Arthur Peacocke) and **Theology in the Age of Scientific Reasoning** (Nancey Murphy). I call this genre «theistic naturalism», because to accommodate successfully the theists must accept not just the particular conclusions that scientists have reached but also the naturalistic methodology that generated those conclusions”.<sup>5</sup>

The representatives of NT themselves also use such labels to describe their standpoint, defined by accepting methodological naturalism and their openness to the scientific interpretation of the world: “The processes revealed by the sci-

---

<sup>4</sup> See David R. GRIFFIN, **Religion and Scientific Naturalism: Overcoming the Conflicts**, State University of New York Press, New York 2000, p. xvi, 15, 17, 40, 89, 247, 258, 290-293, 307; Howard VAN TILL, “Are Bacterial Flagella Intelligently Designed?: Reflection on the Rhetoric of the Modern ID Movement”, *Science and Christian Belief* 2003, vol. 15, no. 2, p. 121 [117-140]; Christopher C. KNIGHT, “Divine Action: A Neo-Byzantine Model”, *International Journal for Philosophy of Religion* 2005, vol. 58, p. 184-188, 191, 194, 195 [181-199]; Christopher C. KNIGHT, “Theistic Naturalism and Special Divine Providence”, *Zygon* 2009, vol. 44, no. 3, pp. 533-542. See also Piotr BYLICA, **Współczesny teizm naturalistyczny z punktu widzenia modelu poziomów analizy. Problem działania sfery nadnaturalnej w przyrodzie**, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, vol. 7, Instytut Filozofii Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2016, p. 8.

<sup>5</sup> Phillip E. JOHNSON, **Reason in the Balance: The Case Against Naturalism in Science, Law & Education**, InterVarsity Press, Downers Grove 1995, p. 97.

ences are in themselves God acting as Creator, and God is not to be found as some kind of additional influence or factor added on to the processes of the world God is creating. This perspective can properly be called «theistic naturalism».<sup>6</sup> According to Howard Van Till, „In contrast to several forms of supernaturalistic theism, naturalistic theism rejects coercive supernatural intervention as something that would violate the essential natures of God, the world, and the God-world relationship”.<sup>7</sup> Therefore, naturalistic theism as a name for a specific approach has been in use for a while now and it cannot be claimed that every thinker involved in analysing the relations between science and religion is a naturalistic theist. One can also point to a “particular metaphysical commitment” of the representatives of this group, consisting in rejecting interventionism and dualism (both integral parts of Christian theism), with the former being the more important element. The above quotes were chosen precisely to show the rejection of interventionism as a common feature of all approaches within NT.

My article contains a passage from Peacocke describing the rejection of traditional dualism. Since it plays an important role here, let us quote it again in full here: “The only dualism now theologically defensible appears to be the distinction between the Being of God and that of everything else (the «world» = all-that-is, all-that-is-created). Talk of the «supernatural» as a level of being in the world, other than God, therefore becomes superfluous and misleading, and a genuine naturalism is thus entirely compatible with theism — for God is the only super-natural entity or being”.<sup>8</sup> Dr. Harris indicates that I have not mentioned which type of dualism is rejected by Peacocke but he is right in assuming, on the basis of the above and the article as a whole, that I meant the rejection of the existence of supernatural beings other than God and the dualism of soul and body. I agree with Dr. Harris that Peacocke’s point of view is not common among the representatives of the NT, as identified by me; however, apart from Polkinghorne, a representative of the weakest version of NT, I have been

---

<sup>6</sup> Arthur R. PEACOCKE, *Paths from Science Toward God: The End of All Our Exploring*, OneWorld, Oxford 2001, p. 138. See also PEACOCKE, *Paths from Science...*, p. xvii, 51, 135, 146, 159, 161, 163, 165.

<sup>7</sup> VAN TILL, “Are Bacterial Flagella Intelligently Designed...”, p. 121.

<sup>8</sup> PEACOCKE, *Paths from Science...*, p. 51.



unable to find statements positing the existence and potential influence of such factors in the world. Peacocke explicitly states that the claims about the actions of supernatural demonic factors belong to mythology, which cannot be accepted today as it is inconsistent with contemporary scientific naturalism.<sup>9</sup> The dualism of soul and body is commonly rejected by such thinkers, whose views differ widely in terms of the presented alternatives. More importantly, all proposed solutions aim to be consistent with the ontology of contemporary naturalistic science, making them non-dualistic in the traditional sense.

In his critique, Harris falls into the trap of mistakenly referring to the traditional dualistic understanding of soul as *Cartesian* (which is quite commonplace not only among naturalistic theists), whereas it would be much more appropriate to refer to it as *Augustinian*. In that case, however, it would not have been obvious at all that it could be easily removed from the Christian belief system. He also writes that the “heavily-dualistic Cartesian account of the human soul [...] is difficult to maintain [...] in light of current work in the science-theology field”.<sup>10</sup> However, if by “current work in the science-theology field” he means the standpoint of NT, then he is merely stating that Cartesian dualism is rejected in naturalistic theism. Even if, as Harris puts it, “Christian tradition itself has varied greatly on this question in the past”,<sup>11</sup> it would be very difficult to agree that their goal was to subordinate the Christian doctrine to the naturalistic approach to reality, as is the case of NT. In any case, naturalistic theists — if they can be said to be striving to be consistent with the scientific description of the world, which is indeed their stated goal — are forced to reject traditional dualism and interventionism. This is because scientific naturalism, a position Christian theism is to be reconciled with, is a monist and decidedly non-interventionist standpoint.

---

<sup>9</sup> “What scientists rightly object to, it seems to me, is that acceptance of the occult, demonological, «supernaturalist» mythology would imply not just a lack of understanding of a particular phenomenon, the mental-brain processes, but also the falsity of the entire scientific understanding of the world so painstakingly built up and so intellectually comprehensive and inspiring in its scope and depth” (Arthur R. PEACOCKE, *Creation and the World of Science: The Bampton Lectures*, Clarendon Press, Oxford 1979, p. 123).

<sup>10</sup> HARRIS, “Response...”, p. 270.

<sup>11</sup> HARRIS, “Response...”, p. 270.

By using MLA, despite the differences in opinions among the representatives of the group as mentioned by Dr. Harris, one is able to identify a fundamental feature, common to all their approaches. MLA describes these approaches from the point of view of the epistemic status of the statements used, which enables one to show that no statements on God's action, or on action of other supernatural factors in the world, are empirical in character (i.e. do not belong to the lowest levels of analysis as described in the model). To make things more concrete, let us take on Dr. Harris' conviction about the existence of angels and their role as messengers, which is to indicate the compatibility of his approach with traditional theism. What is important from the MLA's point of view is that when claiming the above, Dr. Harris is saying that certain actions of angels, as described in the Bible, really took place in the past and were empirically recognisable, making the naturalistic explanations of certain events on Earth, namely those that are described in the Bible as involving actions of angelic supernatural beings, false. If that is the case, then it could be said that his approach goes beyond the core belief system of a naturalistic theist. This would also imply that he accepts that scientific, naturalistic explanations are not applicable to the entirety of empirical events that are describable by L-5 empirical statements (as defined within the MLA). Does he, in fact, explicitly accept such a thesis or is this acceptance implicit in the statements or assumptions behind his research on the relations between science and religion? We shall provide a detailed analysis of this problem in what follows a bit later on.

For now, let us get back to MLA. The accepted epistemic approach, which is emphatically non-ontological, results in interpreting the key term, namely "supernatural intervention", as referring to empirically-recognisable action, independently of the mode in which the action has been realised. However, Dr. Harris accepts the more common ontological approach, and this is perhaps one of the sources of misunderstanding.<sup>12</sup> On top of that, it seems that some conceptual confusion has taken place, as in Harris' approach any theory accepting divine interventions (independently of the way in which these are understood) is considered deistic. This is undoubtedly the case, even if it is described as "a subtle form of deism [...] where God only steps in occasionally into a closed natural

---

<sup>12</sup> See HARRIS, "Response...", p. 272.

order”.<sup>13</sup> Dr. Harris claims that such a deistic understanding of intervention is not consistent with the traditional Christian theism. Admittedly, it is hard to argue that the authors of the Bible or “Church’s great theologians and doctors such as Ss. Irenaeus, Augustine, and Thomas Aquinas” (the legacy of whom Dr. Harris refers to),<sup>14</sup> claimed that nature is a closed system. As representatives of traditional theism, they certainly did not accept such-conceived interventionism. When it comes to occasionality, the question suggests itself as to the frequency threshold for God’s action, below which the moniker no longer applies. The constant sustaining of the world in existence certainly does not count as occasional. However, such action is not related to any specific empirical consequences. The task of showing that the mentioned authorities did not accept special or empirically-recognisable actions of God in the world can be very difficult to accomplish, however it cannot be ruled out that it can be done with the help of an appropriate hermeneutic method. Moreover, even if one considers all the descriptions of miracles made by God or the actions of lower supernatural beings presented in the Bible or in the lives of the saints (which are accepted by the Roman and Anglican Churches as examples of excessively occasional actions), which means these descriptions cannot be taken at face value, there is still the problem of incarnation. If the incarnation is to be considered as the only such action when God “enters” the world in an empirically-recognisable manner, then will this action not be best described as “occasional”?

Dr. Harris in his response wrote that what he deals with is a “close study of biblical scholarship in the light of the natural sciences”<sup>15</sup> and admitted to having a “strong commitment to methodological naturalism in the natural sciences”.<sup>16</sup> This combination seems to suggest that his approach falls within the “naturalistic theist” label as defined by Johnson. (We note that the fact that Dr. Harris, as he himself mentions, for a while worked in pure sciences before turning to theological studies, is yet another feature common to representatives of this group). The use of the principle of methodological naturalism — both in terms of doing

---

<sup>13</sup> HARRIS, “Response...”, p. 272.

<sup>14</sup> See HARRIS, “Response...”, p. 268.

<sup>15</sup> HARRIS, “Response...”, p. 267.

<sup>16</sup> HARRIS, “Response...”, p. 268.

science and theology, respectively — can be considered a litmus test for being a naturalistic theist. Harris writes that I am mistaken in interpreting his publications as “affirmations of a sceptical and pluralist agenda where truth is relative, and divine action does not occur”,<sup>17</sup> when in fact he aims at “explorations of the special hermeneutical difficulties underlying textual accounts of special divine action”.<sup>18</sup> The following question suggests itself at this point: Does the method used in the analysis of biblical texts utilised in these “explorations of the special hermeneutical difficulties” allow one to identify those biblical passages (taken both from the Old and New Testaments) that could be viewed as descriptions of events taking place in an empirical sphere at a particular point in time and place? If so, then does the list of such passages include any description of empirically-recognisable special action of God, commonly referred to as a miracle? In other words, is the accepted methodology designed to aid in the understanding of the text, allowing one to single out the descriptions of miracles, which according to the analysed text did take place, from the use of metaphors or symbolic or allegoric statements? If that is the case, then will Dr. Harris interpret such passages as indicating that the naturalistic scientific vision of the world is false? Will he acknowledge that there are limits to methodological naturalism? I have been unable to find in Dr. Harris’ publications anything that would indicate that he did in fact identify such passages or that he was able to claim the existence of biblical passages indicating the limits of naturalistic explanations of empirical events (Level 5 statements in the MLA). I would guess that perhaps it is these passages that could reasonably be described as giving “special hermeneutical difficulties” as referred to by Harris? In that case, these difficulties would be related to the incompatibility of these passages with the scientific, naturalistic, picture of the world produced by science based on the principle of methodological naturalism. It can no doubt be accepted that the authors of biblical texts rejected the naturalistic principle stating that all empirical events have to be explained with natural causes. Hence, they would have been rather perplexed at any “hermeneutical difficulties” related to reconciling what they had had written with the knowledge of nature. The research indicating such difficulties could have been interpreted by them as evidence for doubting whether the divine ac-

---

<sup>17</sup> HARRIS, “Response...”, p. 271.

<sup>18</sup> HARRIS, “Response...”, p. 271.

tion does occur. And if the methodology accepted by Dr. Harris and many other contemporary theologians does not allow one to, or even is not supposed to, identify such passages at all, then knowing that the biblical authors could have plausibly claimed that contemporary researchers are not interested in getting to know the truth but instead take on some pluralist agenda or adopt some similar standpoint where truth is relative.<sup>19</sup>

Harris explicitly stated that his commitment to methodological naturalism is related to science but he did not state whether it also applies to theology. My article, as well as the above considerations, aims at inferring what is his position in that respect. This is a more general problem regarding whether — from the point of view of Christian theism — it is possible to separate the two types of activity, e.g. when performing the scientific analysis of the world always seek naturalistic explanations, and when switching to theology start allowing supernatural, interventionist explanations. Can this separation take place when one views “[...] science and theology as compatible, complementary and mutually reinforcing descriptions, united in the service of one truth?”<sup>20</sup> If one agrees that the object area of science and theology overlap in the empirical world, then such a separation is a plausible approach. However, one must also admit that there are empirical problems (e.g. divine inspiration in prophets, apparitions of Jesus and Holy Mary, demonic possessions, miraculous healings, etc.) that are outside the scope of scientific explanations. Someone admitting that in terms of empirical research there is such a limitation for science cannot be considered a naturalistic theist. Can, however, Dr. Harris’ close study of biblical scholarship in the light of the natural sciences, or the dialogue between science and religion as described within NT, be said to respect such limitations or to try to identify or define them

---

<sup>19</sup> Evidently, many hermeneutical problems in biblical scholarship are related to other factors apart from the relation to contemporary scientific picture of the world. These include the problems with translation, incompatibilities among various versions of the same text, inconsistencies between various fragments present in the Bible, familiarity with different cultural backgrounds present at the time of writing the analysed texts, knowledge of geography of regions important from the point of view of biblical texts, etc. Dr. Harris’ publications do take these subtleties into account. Such hermeneutic studies are no doubt valuable. It should be emphasised, however, that my analysis of Dr. Harris’ publications focused on only one theme: the relation between the scientific naturalism and the traditional theism.

<sup>20</sup> HARRIS, “Response...”, p. 271.

in the empirical arena? I have been unable to find either in Dr. Harris' work or in the work of other naturalistic theists any consistent statement that would allow me to answer the above question in the affirmative.



*Piotr Bylica*

## Bibliography

BYLICA PIOTR, **Współczesny teizm naturalistyczny z punktu widzenia modelu poziomów analizy. Problem działania sfery nadnaturalnej w przyrodzie**, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy*, vol. 7, Instytut Filozofii Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2016.

GRIFFIN David R., **Religion and Scientific Naturalism: Overcoming the Conflicts**, State University of New York Press, New York 2000.

HARRIS Mark, "Response to «Mark Harris as a Naturalistic Theist» by Piotr Bylica", *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2016, vol. 13, pp. 267-273.

JOHNSON Phillip E., **Reason in the Balance: The Case Against Naturalism in Science, Law & Education**, InterVarsity Press, Downers Grove 1995.

KNIGHT Christopher C., "Divine Action: A Neo-Byzantine Model", *International Journal for Philosophy of Religion* 2005, vol. 58, pp. 181-199.

KNIGHT Christopher C., "Theistic Naturalism and Special Divine Providence", *Zygon* 2009, vol. 44, no. 3, pp. 533-542.

PEACOCKE Arthur R., **Creation and the World of Science: The Bampton Lectures**, Clarendon Press, Oxford 1979.

PEACOCKE Arthur R., **Paths from Science Toward Go: The End of All Our Exploring**, OneWorld, Oxford 2001.

VAN TILL Howard, "Are Bacterial Flagella Intelligently Designed?: Reflection on the Rhetoric of the Modern ID Movement", *Science and Christian Belief* 2003, vol. 15, no. 2, pp. 117-140.

**Second Thoughts on Naturalistic Theism and Model of Levels of Analysis:  
A Response to Mark Harris**

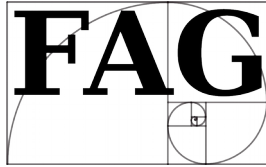
**Summary**

I shall show that Dr. Harris' study of biblical scholarship is treated in a very serious manner in my paper, as it is the element identifying him as a representative of naturalistic theism (NT). NT is a position that has been recognized in the literature on science and religion for several years. Dr. Harris' commitment to the rule of methodological naturalism in the natural sciences, as well as his lack of evidence for the limits of using it in his hermeneutical analysis of divine action, makes his academic papers represent the main assumptions of NT. Model of levels of analysis (MLA) helps to show the empirical character of accounts of divine action as an important part of the traditional theistic interpretation of this action, and scepticism towards such an interpretation as a main characteristic of all advocates of NT.

**Keywords:** naturalism, theism, naturalistic theism, miracles, biblical interpretation, levels of analysis.







ISSN 2299-0356

<http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2016.t.13/art.01.pdf>

*Filozoficzne Aspekty Genezy* — 2016, t. 13

*Philosophical Aspects of Origin* s. 287-296

Mike Sutton

## Darwin's Greatest Secret Exposed: Response to Grzegorz Malec's *De Facto* Fact Denying Review of My Book

This is a response to Grzegorz Malec's "There Is No Darwin's Greatest Secret",<sup>1</sup> a review of my book *Nullius in Verba: Darwin's Greatest Secret*.<sup>2</sup>

Veracity regarding the data of how great discoveries are made is important. The history of scientific discovery informs us of how scientists conduct their research. It teaches us how to avoid errors, when not to give up, and how information of all kinds can be capitalised upon to make further quantum leaps in great thinking. In that regard, it is obvious that we need a veracious history of the discovery of natural selection, which is, arguably, the unifying theory of biology.

This response to Malec's grossly misleading review of my book is written in the interests of veracity about the history of discovery of the unifying theory of biology.

The title of my book serves well as a guide against Malec's misleading review of the book itself. The Latin phrase essentially means that we should not just take someone's word alone for it that something is true. This philosophy is

---

MIKE SUTTON, PH.D. — Nottingham Trent University, e-mail: michael.sutton@ntu.ac.uk.

© Copyright by Mike Sutton & *Filozoficzne Aspekty Genezy*.

<sup>1</sup> See Grzegorz MALEC, "There Is No Darwin's Greatest Secret", *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2015, vol. 12, pp. 325-331, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2015.t.12/art.10.pdf> (19.06.2016).

<sup>2</sup> See Mike SUTTON, *Nullius in Verba: Darwin's Greatest Secret*, Thinker Books, Thinker Media Inc., Cary, North Carolina 2014.

essentially encapsulated in the contemporary expression “show me the evidence”. Sticking with the subject of appropriate titles, in his review of my book Grzegorz Malec fails to consider evidence in the book itself that challenges the title of his incredibly misleading review of it.

Any such outright and *de facto* fact denial behaviour by scientists and historians is a concern that we all have a communal duty to expose and tackle wherever we find it. If we allow this sort of behaviour in any quarter of academic work, what kind of message does it send? When it comes to university academics, professional scientists, and historians, we expect and rely upon them to be honest about the existence of proven facts about what exists in print in the publication record. What dreadful harms might our neglect of veracity further facilitate if we allow such clear fact denial to pass without whistle-blowing on the culprits?

So, what in fact has been newly discovered and is originally revealed in my book and presented in it as being of the greatest importance, which Malec’s review completely fails to mention?

The following seven key new facts collectively reveal the most significant new discoveries in my book. Among them is the new and original exposure of Darwin’s greatest secret. Namely, that from 1860 onward Darwin lied about the pre-1859 readership of Matthew’s book (1831)<sup>3</sup> and the original ideas in it. Moreover, by so lying, he concealed the many routes of possible knowledge contamination from Matthew’s book (1831) to that of his unpublished and published work, and that of Alfred Wallace.

1. Darwin scholars can no longer claim — as they did before my book was published — that Patrick Matthew’s prior-published conception of macroevolution by natural selection was unread by any naturalists before Darwin and Wallace replicated it. Indeed, I originally discovered seven who cited the book that contains it in the pre-1859 literature. And Darwin and Wallace, and their influencers, knew four of them well. Hence it is most significantly newly discovered

---

<sup>3</sup> See Patrick MATTHEW, *On Naval Timber and Arboriculture; With a Critical Note on Authors Who Have Recently Treated the Subject of Planting*, Adam Black, Edinburgh — Longmans and Co., London 1831.

and completely proven that routes of potential knowledge contamination exist between Matthew's book (1831) to the pre-1858 minds of Darwin and Wallace. The date evidence of this newly discovered publication record now debunks the old "knowledge claim" that Darwin's notebooks and private essays prove he independently discovered natural selection. See my latest peer reviewed article in this journal<sup>4</sup> for the full facts Malec has conspicuously side-stepped in his biased review.

2. Darwin scholars can no longer claim, as they did before my book was published, that Darwin was an honest scientist. It has been proven that from 1860 onward, following information provided by Matthew himself, Darwin lied about the prior readership of Matthew's book and the original ideas in it by other naturalists. Moreover, Darwin told at least seven additional lies in order to convince the scientific community that he independently conceived the idea of natural selection.

3. It can no longer be claimed that Wallace was an honest scientist. Indeed, I discovered that he edited one of his letters in his autobiography to conceal his claim that he thought he was owed money and favours by Darwin and his associates for cooperating with the presentation of his replication of the concept of natural selection alongside that of Darwin in 1858.

4. Darwin scholars can no longer claim that Matthew's conception of natural selection was contained solely in the appendix of his book. I reveal exactly how much is actually contained in the main body of his book and that Darwin lied when he wrote that Matthew's ideas were solely contained in the appendix. Matthew referred him to just some of the relevant text from the main body of his book and Darwin wrote to admit the fact to Joseph Hooker.

5. Darwin scholars should no longer claim that Matthew never understood what he conceived on the grounds that he never shouted about it from the rooftops. I show how the first half of the 19th century was governed by laws and conventions that forbade anyone from doing such a thing, and others from dis-

---

<sup>4</sup> See Mike SUTTON, "On Knowledge Contamination: New Data Challenges Claims of Darwin's and Wallace's Independent Conceptions of Matthew's Prior-Published Hypothesis", *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2015, vol. 12, pp. 167-205, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2015.t.12/art.05.pdf> (19.06.2016).

cussing it. Moreover, Matthew told Darwin as much when he explained his book was banned from Perth Public Library in Scotland and that an eminent naturalist could not teach the original ideas in it for fear of pillory punishment.

6. Darwin, in 1859,<sup>5</sup> originally four-word-shuffled Matthew's original term for his original conception from Matthew's (1831) "natural process of selection" into "process of natural selection", which is the only possible grammatically correct re-ordering of the four words Matthew used to name his discovery.

7. Darwin was the first to replicate Matthew's (1831) powerful artificial versus natural selection analogy of differences to explain Matthew's original hypothesis, whilst claiming it as his own independent discovery. Indeed, Darwin not only replicated Matthew's brilliant analogy in his private essay, he used it to open the first chapter of the **Origin of Species**.

## Setting the Historical Record Straight in the Public Interest

In light of the most significant facts Malec chooses to ignore in his review of my book, we must inquire *Why is it that Darwin's newly discovered greatest secret is a proven fact that is concealed in his review of the book containing it?*

My book ***Nullius in Verba: Darwin's Greatest Secret*** originally revealed the main bombshell discovery from my research that, as opposed to the prior consensus among Darwin scholars<sup>6</sup> that no naturalist, no biologist, or anyone else had read the original ideas in it before Darwin and Wallace replicated them, that seven naturalists in fact did read Matthew's (1831) original ideas. I have proved that they actually cited his book in the published literature pre-1858; and that Darwin knew four of them personally, Wallace knew one, and that three of those four played major roles at the epicentre and facilitation of their work on

---

<sup>5</sup> See Charles R. DARWIN, **On the Origin of Species by Means of Natural Selection: Or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life**, 1st ed., John Murray, London 1859.

<sup>6</sup> See, for example, Charles R. DARWIN, **On the Origin of Species by Means of Natural Selection: Or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life**, 3rd ed., John Murray, London 1861; Gavin DE BEER, "The Wilkins Lecture: The Origins of Darwin's Ideas on Evolution and Natural Selection", *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 1962, vol. 155, no. 960, pp. 321-338; Ernst MAYR, **The Growth of Biological Thought: Diversity, Evolution and Inheritance**, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 1982, p. 499.

natural selection.<sup>7</sup> Furthermore, my book originally revealed that it is proven fact that Darwin<sup>8</sup> lied when he wrote that no naturalist or anyone at all had<sup>9</sup> read Matthew's original ideas before Matthew brought them to his attention in 1860, because Matthew<sup>10</sup> had previously informed Darwin very clearly and in no uncertain terms that at least two eminent naturalists had read them, and fully understood them, that one feared pillory punishment were he to teach them, and that his book had been banned by the Public Library of Perth in Scotland because of the heretical ideas on the origin of species that are published in it!

I am concerned that in his review of my book Malec totally ignores my main findings regarding who we now know cited Matthew's book (1831) pre-1858, and what they then went on to do. Instead, his review focuses entirely on my less important, and far less prominently presented, findings about who was apparently first to be second in print with apparently unique Matthewisms.

Malec effectively then, indeed boldly, portrays a relatively minor part of my book as though it is the main findings presented in it. But even in that regard, Malec appears to have been able to find only one (out of the thirty examples I found) that can be currently rebutted. However, I must stress, at this appropriate juncture, that I am most grateful for Malec's excellent rebutting in this one single regard. His finding shall most certainly be attributed to him in the second edition of my book.

I know Grzegorz Malec has been trying hard to find other examples of apparent unique Matthewisms to rebut, because he has sent me e-mails in that regard (although oddly he fails to mention that fact in his review). Instead, he (arguably) gives the impression that there are others that have been rebutted. Per-

---

<sup>7</sup> See SUTTON, *Nullius in Verba...*

<sup>8</sup> See Charles R. DARWIN, "Natural Selection", *Gardeners' Chronicle and Agricultural Gazette* 21 April 1860, no. 16, pp. 362-363.

<sup>9</sup> See DARWIN, *On the Origin of Species...*, 3rd ed.

<sup>10</sup> See Patrick MATTHEW, Letter to *The Gardeners' Chronicle*, "Nature's Law of Selection", *Gardeners' Chronicle and Agricultural Gazette* 7 April 1860, pp. 312-313; Patrick MATTHEW, Letter to *The Gardeners' Chronicle*, "Nature's Law of Selection", *Gardeners' Chronicle and Agricultural Gazette* 12 May 1860, p. 433.

haps there are others he knows of? But if there are, he has not yet told us of them.

If Malec can disconfirm more than just the one out of thirty examples in my book, on this theme, I have asked him to let us know.

In the spirit of objective enquiry, which I hope might one day rub off on Malec by association with it, I even set up an open competition, with twenty-nine free copies of my book as potential prizes, so as to encourage him and others to disconfirm this most troublesome hypothesis.<sup>11</sup> But even if all thirty examples of apparently unique Matthewisms in my book, and who was apparently first to be second in published print with them, are disconfirmed, that does not do what Malec appears to think disconfirming even just one example does. Debunking the first to be second (F2b2) hypothesis would not mean “there is no Darwin’s greatest secret”, as he claims disconfirming one example goes a long way to doing. This is despite what the dreadfully disingenuous title of Malec’s review of my book proclaims, in light of the lack of substance in his review of it. The reason why debunking the F2b2 hypothesis does not mean “there is no Darwin’s greatest secret” is because Darwin’s greatest secret is the main theme of my book, which is the same as the main theme of my article<sup>12</sup> in the journal *Filozoficzne Aspekty Genezy (Philosophical Aspects of Origin)*. Let me explain.

To necessarily repeat the point already made, Darwin’s greatest secret is that he and Alfred Wallace fallaciously claimed alternately that no naturalist and no one at all read Matthew’s prior-published discovery and explanatory examples of natural selection before they replicated both. The “New Data”, originally presented in my book, conclusively proves that is a fallacy. The proof of the fallacy is in the previously undiscovered 19th century printed words in publications that absolutely prove Matthew’s book, and the original ideas in it, were cited by influential naturalists, known both to Darwin and Wallace and their influencers, and their influencers’ influencers, before they replicated those same ideas — claiming they alighted upon them independently of Matthew’s prior

---

<sup>11</sup> See Mike SUTTON, “On the First to be Second (F2b2) Hypothesis”, *Dysology and Criminology: The Blog of Mike Sutton* 2015, [https://www.bestthinking.com/thinkers/science/social\\_sciences/sociology/mike-sutton?tab=blog&blogpostid=22763%2c22763](https://www.bestthinking.com/thinkers/science/social_sciences/sociology/mike-sutton?tab=blog&blogpostid=22763%2c22763) (19.06.2016).

<sup>12</sup> See SUTTON, “On Knowledge Contamination...”.

publication of the same. Darwin would later fallaciously excuse himself from 1860 onward by claiming those ideas were unread before he and Wallace replicated them. Darwin is proven to have lied in writing that excuse, because he wrote that as an absolute self-serving lie after Matthew had informed him of two influential naturalists who read and understood his original ideas, and their significance, and that his book had been banned, because of those same bombshell heretical ideas, by Perth Public Library in Scotland. Credulous Darwin scholars have been parroting their namesakes' lies about the supposed lack of pre-1858 readership of Matthew's original ideas ever since. They have done so in order to necessarily construct and maintain the now newly busted myths that support the Darwinist paradigm of tri-independent discovery of Matthew's prior-published conception of macro evolution by natural selection.

## Conclusions and the Way Forward

Alarmingly, there are scientists and historians of science working in our universities today who are prepared to deny that facts exist, or else — for whatever reason — to misrepresent work through cherry picking, *de facto* fact denial behaviour and other gross distortions of published evidence, that effectively misleads the public about their existence and what they mean for the history of scientific discovery.

Darwinists, named for their much deified hero, have traditionally worshipped Darwin for his honesty, integrity and originality. The “real facts”, newly discovered and originally presented in my book,<sup>13</sup> originally prove they have been worshipping nothing more than a lying, replicating glory thief. In other words, they have credulously bet their careers on the wrong scientist. We should not expect an admission of this inevitability to be forthcoming anytime soon. Because esteemed research<sup>14</sup> teaches us that paradigm changes in science take time and are at first met with fierce resistance.


---

<sup>13</sup> See SUTTON, *Nullius in Verba...*

<sup>14</sup> See Thomas S. KUHN, *The Structure of Scientific Revolutions*, 2nd ed., enlarged, University of Chicago Press, Chicago 1962.

Darwinists are compelled to deny the existence of, or else the importance of, the “New Data”, because their worship of Darwin is like a stack of dominoes. If one of the “New Facts” is acknowledged, then the whole stack tumbles.

Explanations for why expert Darwin scholars failed to see the obvious and significant fact that Darwin lied when confronted by Matthew in *The Gardeners' Chronicle* in 1860, can be understood in terms of “blindsight” cognitive bias, and other explanations provided by Cohen’s **States of Denial**<sup>15</sup> within the context of the so-called “Darwin Industry” operating within a highly pervasive and controlling “corporate” framework. The same thing explains why, unlike myself, they failed to “follow the data” on John Loudon who was a famous naturalist, noted botanist, a friend of the famous naturalists Joseph Banks, John Lindley and William Hooker, and member of the Linnean Society of naturalists. Had they done so they would have found that Loudon edited two of Blyth’s most influential papers on organic evolution. That is an important discovery, among several others in my book, because Darwin admitted Blyth was his most important informant on organic evolution. This among several other potential routes of knowledge contamination are originally revealed in my book — but all are weirdly ignored by Malec.

Perhaps cognitive blindsight explains also why Malec’s review of my book missed all the most significant parts in the book and focused instead on presenting the least important as the whole? Clearly, more research is needed if we are to understand the reasons for similar misleading bias and de facto historical fact denial behaviour at the very heart of the scientific community. 

*Mike Sutton*

## References

COHEN Stanley, **States of Denial: Knowing about Atrocities and Suffering**, Polity, Cambridge 2001.

---

<sup>15</sup> See Stanley COHEN, **States of Denial: Knowing about Atrocities and Suffering**, Polity, Cambridge 2001.



DARWIN Charles R., “Natural Selection”, *Gardeners' Chronicle and Agricultural Gazette* 21 April 1860, no. 16, pp. 362-363.

DARWIN Charles R., **On the Origin of Species by Means of Natural Selection: Or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life**, 1st ed., John Murray, London 1859.

DARWIN Charles R., **On the Origin of Species by Means of Natural Selection: Or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life**, 3rd ed., John Murray, London 1861.

DE BEER Gavin, “The Wilkins Lecture: The Origins of Darwin’s Ideas on Evolution and Natural Selection”, *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 1962, vol. 155, no. 960, pp. 321-338.

KUHN Thomas S., **The Structure of Scientific Revolutions**, 2nd ed., enlarged, University of Chicago Press, Chicago 1962.

MALEC Grzegorz, “There Is No Darwin’s Greatest Secret”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2015, vol. 12, pp. 325-331, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2015.t.12/art.10.pdf> (19.06.2016).

MATTHEW Patrick, Letter to *The Gardeners' Chronicle*, “Nature’s Law of Selection”, *Gardeners' Chronicle and Agricultural Gazette* 7 April 1860, pp. 312-313.

MATTHEW Patrick, Letter to *The Gardeners' Chronicle*, “Nature’s Law of Selection”, *Gardeners' Chronicle and Agricultural Gazette* 12 May 1860, p. 433.

MATTHEW Patrick, **On Naval Timber and Arboriculture; With a Critical Note on Authors Who Have Recently Treated the Subject of Planting**, Adam Black, Edinburgh — Longmans and Co., London 1831.

MAYR ERNST, **The Growth of Biological Thought: Diversity, Evolution and Inheritance**, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 1982.

SUTTON Mike, **Nullius in Verba: Darwin’s Greatest Secret**, Thinker Books, Thinker Media Inc., Cary, North Carolina 2014.

SUTTON Mike, “On Knowledge Contamination: New Data Challenges Claims of Darwin’s and Wallace’s Independent Conceptions of Matthew’s Prior-Published Hypothesis”, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2015, vol. 12, pp. 167-205, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2015.t.12/art.05.pdf> (19.06.2016).

SUTTON Mike, "On the First to be Second (F2b2) Hypothesis", *Dysology and Criminology: The Blog of Mike Sutton* 2015, [https://www.bestthinking.com/thinkers/science/social\\_sciences/sociology/mike-sutton?tab=blog&blogpostid=22763%2c22763](https://www.bestthinking.com/thinkers/science/social_sciences/sociology/mike-sutton?tab=blog&blogpostid=22763%2c22763) (19.06.2016).

**Darwin's Greatest Secret Exposed:  
Response to Grzegorz Malec's *De Facto* Fact Denying Review of My Book**

**Summary**

Grzegorz Malec's "There Is No Darwin's Greatest Secret", a review of my book *Nullius in Verba: Darwin's Greatest Secret*, takes one extremely minor finding from my book and, despite his best efforts, manages to disconfirm just one of thirty examples of that minor finding. He then takes that one disconfirmed mere minor example and presents it as evidence that he has disconfirmed all the original major findings in my book. By so doing, his deceptive review goes far beyond the counter-academic deviance of mere cherry picking, it is more a case of gross misrepresentation to the point of *de facto* fact denial amounting to historic revisionist behaviour.

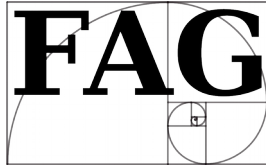
**Keywords:** Darwin, Matthew, misrepresentation, bias, fact denial, historic revisionism.

**Recenzje książek**

---

**Book Reviews**





ISSN 2299-0356

<http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2016.t.13/art.10.pdf>

*Filozoficzne Aspekty Genezy* — 2016, t. 13

*Philosophical Aspects of Origin* s. 299-321

---

Kazimierz Jodkowski

Kosmoekologia, etyka ekoholistyczna,  
hipoteza Gai-Uranosa, psychologia głębi,  
nieświadomość zbiorowa, noosfera,  
astrologia medyczna, medycyna  
antropozoficzna, mędrcy Dalekiego  
Wschodu i inne ucieszne banialuki

Honorata KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk**,  
Wydawnictwo UAM, Poznań 2006, s. 203.

Honorata KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia z elementami etyki  
holistycznej. Hipoteza Gai-Uranosa**, Wydawnictwo Prodrak,  
Poznań 2002, s. 321.

Autorka jest osobą niezwykle zaangażowaną, wszechstronnie przygotowaną i aktywną. Jest ona nawet autorką powieści i opowiadań Science Fiction. Popularyzuje wiedzę astronomiczną w ramach Polskiego Towarzystwa Miłośników Astronomii, jest członkiem Polskiego Czerwonego Krzyża i regularnie oddaje krew w ramach Klubu Honorowych Dawców Krwi, a w Towarzystwie Opieki

---

PROF. DR HAB. KAZIMIERZ JODKOWSKI — Uniwersytet Zielonogórski, e-mail: [K.Jodkowski@ifil.uz.zgora.pl](mailto:K.Jodkowski@ifil.uz.zgora.pl).

© Copyright by Kazimierz Jodkowski & *Filozoficzne Aspekty Genezy*.

nad Zwierzętami wspiera schroniska dla bezdomnych zwierząt. Jest laureatką wielu wyróżnień i odznaczeń.

Autorka jest profesorem zwyczajnym w Zakładzie Antropologii Filozoficznej Instytutu Filozofii Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu. Ukończyła studia astronomiczne (z wyróżnieniem) i fizyczne oraz zdobyła stopień doktorski z astronomii. Jest specjalistką od meteorów i meteoroidów. W tej dziedzinie opracowała teorię pozwalającą wyznaczyć porę dnia i roku tak zwanego łańcuchowego upadku meteoroidu na podstawie znajomości koła wielkiego na powierzchni Ziemi, na którym ułożą się miejsca upadku poszczególnych części tego meteoroidu. Zajmowała się też ewolucją małych ciał Układu Słonecznego i rolą komet w powstaniu Układu Słonecznego. Badała również kraterę meteoroidową, wysuwając przy tej okazji ciekawe hipotezy na temat ich pochodzenia (na przykład meteoroidu Morasko).

Później przekwalifikowała się z astronomii na filozofię. Ponieważ w filozofii zajmowała się między innymi filozofią przyrody i filozofią nauk przyrodniczych, można uznać, że jak mało kto była odpowiednio przygotowana do takiej zmiany zainteresowań i do prowadzenia badań w tej nowej dziedzinie. Czy tę szansę wykorzystała?

Niestety powyższy imponujący obraz zaczyna pękać i kruszyć się, gdy bliżej zapoznajemy się z treścią obu recenzowanych książek prof. Korpikiewicz, głównych książek w jej dorobku.

## Niespójna koncepcja

Tytuły obu podstawowych książek mówią o kosmoekologii, czyli o ekologii, ale nie dotyczącej tylko Ziemi, lecz całego Kosmosu. Jednak celem ich obu (co zostało podkreślone nawet w podtytule jednej z nich) jest nie tylko przedstawienie bogactwa związków życia ziemskiego z całym Wszechświatem, ale na tej podstawie także propagowanie pewnego rodzaju etyki, tak zwanej etyki holistycznej, która każe odnosić się z szacunkiem do każdej formy istnienia, także formy nieożywionej, jak wydma.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Autorka pisze dziwnie na ten temat: „etyka ekoholistyczna stoi na stanowisku poszanowania uczuć i interesów każdej formy istnienia we Wszechświecie, zarówno żywej jak i nieoży-

Autorce wydawało się, że jest w stanie uzasadnić tę etykę, uzasadniając tezę kosmoekologii:

życie ziemskie wraz z całym organizmem planety splecione jest pajęczyną związków kosmicznych.<sup>2</sup>

kosmoekologia poucza nas, że jesteśmy wpisani w cykle zjawisk niebieskich.<sup>3</sup>

należy traktować środowisko Ziemi i środowisko kosmiczne jako nierozdzielną całość, kierującą się tymi samymi prawami i posiadającą wspólne cechy.<sup>4</sup>

Nawiązała w tym celu do hipotezy Gai, wyobrażenia Ziemi jako żywej istoty. „Hipoteza Gai zwracała uwagę na niezliczoną ilość związków pomiędzy ekosystemami biosfery, co miało służyć zarówno ich dogłębnemu zrozumieniu, jak również jej ochronie jako całości”.<sup>5</sup> Słusznie uznała, że Ziemia jest związana z resztą Wszechświata, w związku z czym doszła do wniosku, że można hipotezę Gai rozszerzyć do postaci hipotezy Gai-Uranosa.

Oryginalna hipoteza Gai uznawała Ziemię za skomplikowany żywy superorganizm, który działa celowościowo, a celem jego działań jest zachowanie korzystnego dla życia *status quo*, zachowanie równowagi w biosferze, a nawet eliminacja tych czynników, które (jak człowiek) równowagę tę zakłócają. Jeśli hipoteza Gai-Uranosa jest rozszerzeniem hipotezy Gai, to znaczyłoby to, że jeszcze większym megaorganizmem jest cały Wszechświat, który również działa te-

---

wionej” (Honorata KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk**, Wydawnictwo UAM, Poznań 2006, s. 185). Dziwacznie, bo jakie uczucia może mieć nieożywiona forma istnienia, na przykład wydma (której poświęca przykładowo wiele miejsca)? Na uparte można mówić o interesach nieożywionych form istnienia, bo interes to jest coś obiektywnego, czego można sobie nie uświadamiać. Ale jak można pisać o uczuciach nieożywionych form istnienia? Niżej podpisany uważa jednak, że nie należy poszukiwać jakiegoś głębszego sensu tej wypowiedzi, bo — o czym świadczy lektura publikacji prof. Korpikiewicz i o czym będzie jeszcze mowa — używa ona języka niechlujnie i nierefleksyjnie, nie zdając sobie sprawy, że wypowiada jakieś bezsensowne treści, lub nie dbając o to, by używać języka precyzyjnie.

<sup>2</sup> KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk...**, s. 7.

<sup>3</sup> KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk...**, s. 36.

<sup>4</sup> KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk...**, s. 70.

<sup>5</sup> Honorata KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia z elementami etyki holistycznej. Hipoteza Gai-Uranosa**, Wydawnictwo Prodrak, Poznań 2002, s. 10.

leologicznie, dążąc do jakiegoś lub jakichś celów (pojawienia się i rozwoju życia).

Dwie trzecie książki **Kosmoekologia z elementami etyki holistycznej. Hipoteza Gai-Uranosa** poświęciła Autorka na systematyczne dokumentowanie tezy o wpływie Kosmosu na Ziemię i znajdujące się na niej życie. Związek naszej planety i rozwijającego się życia z resztą Wszechświata jest wielostronny i wielopłaszczyznowy. Głównie oddziałuje Słońce. W kolejnych rozdziałach Autorka przedstawia wpływ tej gwiazdy na ziemskie zjawiska magnetyczne, pogodę i klimat, pływy, wietrzenie skał, trzęsienia ziemi i wybuchy wulkanów, na życie roślin oraz zwierząt. Nieco mniejszy wpływ ma Księżyc i mniejsze ciała niebieskie, jak planetoidy, komety, meteory, choć czasami (jak w hipotezie Alvarezów, dotyczącej zagłady dinozaurów) niezwykle istotny. Ale wpływ też ma i reszta Wszechświata, choć najczęściej nie zdajemy sobie z tego sprawy.

Jeszcze większą część nowszej książki **Kosmoekologia. Obraz zjawisk** zajmuje przedstawianie cech kosmicznego środowiska, które zdaniem Autorki są konieczne, by mogło powstać i ewoluować życie. Wszystkie te cechy pogrupowała według kilku ogólnych kategorii: harmonii, różnorodności, nierównowagi i rytmiki zjawisk.

Element normatywny („należy chronić życie ziemskie we wszystkich jego postaciach”) występował już w hipotezie Gai (1969). Tam miał charakter warunkowy: jeśli chcemy dobra człowieka, to chrońmy jego środowisko naturalne, nie pozwalajmy naruszać zbytnio istniejącej równowagi w biosferze. Rozszerzając hipotezę Gai do hipotezy Uranosa, prof. Korpikiewicz porzuciła to antropocentryczne stanowisko.<sup>6</sup> Ale jak wówczas uzasadnić pogląd, że należy szanować i chronić każdą, także nieożywioną formę istnienia? W imię czego należałoby to robić, skoro już nie w imię człowieka?

Prof. Korpikiewicz uważa, że „nauka ma prawo wypowiadać się w kwestiach moralnych”<sup>7</sup> i realizuje ten cel, pokazując złożoność i różnorodność związków życia ziemskiego z Wszechświatem. Ale — do czego przyznała się

---

<sup>6</sup> Prof. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia z elementami...**, s. 89 i 286.

<sup>7</sup> KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia z elementami...**, s. 300.



w późniejszej książce o kosmoekologii<sup>8</sup> — już słabsza wersja hipotezy nie daje podstaw do aktywnej ochrony środowiska, Gaja bowiem posiada zdolności autoregulacyjne.<sup>9</sup> W historii życia pojawiło się wiele naruszeń istniejącej równowagi biosfery. Paleontologia zna kilkanaście masowych wymierań, czasami zniżało ponad 90% gatunków,<sup>10</sup> a jednak życie na Ziemi zawsze się odradzało.<sup>11</sup> Można nawet powiedzieć, że dzięki temu powstawały nowe, bardziej złożone formy życia.<sup>12</sup>

Jeśli Ziemia („Gaja”) posiada dużą zdolność autoregulacji i jeśli rozszerzając hipotezę Gai do postaci hipotezy Gai-Uranosa, rezygnujemy z postawy antropocentrycznej, to nie wystarczy opisać rozmaite związki między Ziemią i resztą Wszechświata, by głosić etykę ekoholistyczną (na przykład świętość wszelkiego życia,<sup>13</sup> zakaz zabijania zwierząt do celów spożywczych<sup>14</sup> czy eksperymentalnych,<sup>15</sup> a nawet do niezadawania cierpień roślinom,<sup>16</sup> zakaz eksploatowania planet, nawet jeśli są pozbawione życia<sup>17</sup> i tak dalej, i tak dalej). Etyka ekoholistyczna (jak każda etyka zresztą) musi mieć mocniejszą podstawę niż zwykły opis stanu rzeczy. I prof. Korpikiewicz taką podstawę znajduje w filozofii i religiach Wschodu oraz w zbliżonych do nich bądź inspirowanych przez nie koncepcjach, które pojawiły się u myślicieli Zachodu, jak psychologia głębia, koncepcja nieświadomości zbiorowej i koncepcja noosfery,<sup>18</sup> w księdze

---

<sup>8</sup> Por. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk...**, s. 91.

<sup>9</sup> Por. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk...**, s. 109.

<sup>10</sup> Por. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk...**, s. 87-88.

<sup>11</sup> Por. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia z elementami...**, s. 228-229.

<sup>12</sup> Por. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk...**, s. 41.

<sup>13</sup> Por. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia z elementami...**, s. 283.

<sup>14</sup> Por. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia z elementami...**, s. 297; KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk...**, s. 114.

<sup>15</sup> Por. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia z elementami...**, s. 298.

<sup>16</sup> Por. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia z elementami...**, s. 285.

<sup>17</sup> Por. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia z elementami...**, s. 286.

<sup>18</sup> Por. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia z elementami...**, s. 303.

hinduskiej **Ayurvedy**, astrologii medycznej i medycynie antropozoficznej.<sup>19</sup>

Obie główne książki prof. Korpikiewicz nie przedstawiają więc jednej koncepcji, tylko dwie całkowicie różne i w rzeczywistości niepowiązane ze sobą. Jedna to banalna dziś w gruncie rzeczy teza o wszechzwiązku zjawisk lub o jedności materialnej Wszechświata. Można argumentować na jej rzecz przy pomocy wielu argumentów z różnych dziedzin nauk przyrodniczych. Druga koncepcja to etyka ekoholistyczna ufundowana na nienaukowych koncepcjach inspirowanych przez religie i filozofie Wschodu.

Autorka stara się ten brak związku między obiema koncepcjami zamazać: „Przekonanie o łączności ze sobą, poprzez poszczególne ekosystemy, organizmów Ziemi jak również ziemskiej materii nieożywionej [...], a dodatkowo prawdopodobnie także wszystkich myślących istot, które kiedykolwiek żyły na Ziemi, poprzez noosferę [...] uzasadnia stanowisko holistyczne w etyce, wzmacniane jeszcze przez świadomość istnienia kosmoekologicznych związków [...] i zasadę antropiczną [...]”.<sup>20</sup> Łączy więc bezzasadnie dwa heterogeniczne metodologicznie ujęcia, naukowe i nienaukowe. W istocie obie koncepcje w książkach prof. Korpikiewicz stanowią jedność głównie dzięki pracy intrologatora.

Żeby ocenić wartość poglądów przedstawianych przez prof. Korpikiewicz, należy więc osobno ocenić oparte na naukach przyrodniczych argumenty przedstawiające wszechstronne związki życia ziemskiego z Kosmosem oraz etykę ekoholistyczną wraz z jej nienaukowymi fundamentami.

Ta ocena wypada katastrofalnie dla Autorki.

Nie można merytorycznie zarzucić niczego poważnego tym częściom obu książek, w których Autorka przedstawia wyniki badań naukowych.<sup>21</sup> Wszystkie

---

<sup>19</sup> Por. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk...**, s. 170.

<sup>20</sup> KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia z elementami...**, s. 303.

<sup>21</sup> Za wyjątkiem drobnych nieścisłości. Na przykład Autorka twierdzi, że tak zwany „największy błąd Einsteina”, czyli wprowadzenie do równań ogólnej teorii względności stałej kosmologicznej, zapewniało stacjonarność Wszechświata (por. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk...**, s. 124). W istocie Einstein chciał w ten sposób zapewnić coś mocniejszego — statyczność, nie tylko stacjonarność Wszechświata.

podane tam informacje są ciekawe, warto się z nimi zaznajomić, ale gdyby do tego tylko sprowadzała się hipoteza Gai-Uranosa, to miałyby ona charakter banalny. Od dawna bowiem nikt nie kwestionuje zróżnicowanego wpływu świata na Ziemię i na to, co się na niej dzieje. Jeśli coś się kwestionuje w tej dziedzinie, to tylko przesadne (jak na przykład w astrologii) przekonania na ten temat. W dodatku olbrzymia większość zebranych przez Autorkę danych jest powszechnie dostępna w popularnonaukowej literaturze wydanej w języku polskim. Podana bibliografia świadczy, że Autorka **Kosmoekologii z elementami...** właśnie z takiej literatury głównie korzystała. Bibliografia **Kosmoekologii. Obraz zjawisk** jest już bardziej „naukowa”, ale nie zmienia to faktu, że niemal wszystkiego, co w niej jest, można się dowiedzieć z książek i czasopism popularnonaukowych. Oczywiście nie znaczy to, że Autorka nie ma odpowiedniego przygotowania lub nie jest w stanie korzystać z publikacji ściśle naukowych. Jest przeciwnie, ale najwyraźniej do realizacji postawionego celu nie było to niezbędne, zwłaszcza w obliczu faktu, że literatura popularnonaukowa w języku polskim jest naprawdę obszerna.

Prof. Korpikiewicz przejęła nawet styl pisania z literatury popularnonaukowej, bo tylko sporadycznie podaje odsyłacze bibliograficzne. Trudno oprzeć się wrażeniu, że te nieliczne odsyłacze, które są, zostały wstawione na siłę, żeby upodobnić tekst do tekstu naukowego.

Główne tezy tej drugiej, etycznej części każdej z książek można przedstawić następująco:

1. Ziemia i Kosmos stanowiące środowisko życia tworzą nieredukowalną do swoich składników całość, należy ją ujmować holistycznie.<sup>22</sup>
2. Ta całość działa teleologicznie, dążąc od samego początku (czyli od Wielkiego Wybuchu) do pojawienia się życia, jego rozwoju i ochrony.<sup>23</sup>
3. Przynajmniej wokół Ziemi, a może i w całym Wszechświecie, istnieje sfera ducha, noosfera, zawierająca informacje całej ludzkości — skutki

---

<sup>22</sup> Por. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia z elementami...**, s. 224, 241.

<sup>23</sup> Por. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia z elementami...**, s. 226-229.

uczynków i doświadczenia ludzkości. Znajdujące się tam złe myśli i życzenia, pochodzące z dzisiejszej, jak i z dawnych epok, wpływają nie tylko na stan ducha obecnych pokoleń ludzi i zwierząt, ale i pokoleń przyszłych.<sup>24</sup>

Te niewątpliwie już niebanalne, a nawet rewelacyjne twierdzenia prowadzą do wielu twierdzeń ekologicznych i etycznych, na przykład:

1. W etyce należy dokonać zmiany perspektywy — z antropocentrycznej na biocentryczną i ekocentryczną oraz holistyczną. Człowiek nie ma prawa ingerować w świat zwierzęcy, roślinny, a nawet obcoplanetarny.
2. Podstawową zasadą jest świętość życia (bo Wszechświat został nakierowany na życie, pojawienie się życia było zakodowane już w Big Bangu), a nawet świętość (nienaruszalność) całej przyrody, w tym nieożywionej, bo wydma (i cała przyroda) ma prawo do istnienia w takiej postaci, w jakiej się pojawiła.<sup>25</sup> Nawet przyszłe eksploatowanie planet, na których nie ma życia, jest nieetyczne.
3. Idea świętości życia wyklucza zjadanie zwierząt (narzuca wegetarianizm), a także prowadzi do porzucenia przeprowadzania na nich eksperymentów.

Ta druga część, którą Autorka nieskutecznie próbuje powiązać z pierwszą, obfituje w dogmatyczne stwierdzenia pozbawione jakichkolwiek uzasadnień i błędne próby uzasadnień typu *non-sequitur* (omówię je w dalszej części tej recenzji).

Obie książki ujawniają też inne liczne wady.

## Niejasne i nieprecyzyjne poglądy

Autorka często przytacza cudze poglądy, że Ziemia, biosfera, bądź cały Wszechświat jest organizmem żywym.<sup>26</sup> Sama jednak nie nazywa Wszechświa-

---

<sup>24</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 10-11, 242-243.

<sup>25</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 306.

<sup>26</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 222-223, 226, 239. Zwraca jednak

ta organizmem, choć podkreśla, że wszystkie jego elementy są wzajemnie powiązane i to, co się dzieje w jednym miejscu, wpłynie na odległe w czasie i przestrzeni wydarzenia. Więcej, przeciwstawia się zbyt dosłownemu uznawaniu Ziemi za organizm żywy z globalnym mózgiem. Jej zdaniem Ziemia i biosfera Ziemi jest homeostatem, ale nie żywym organizmem. W biosferze bowiem istnieje rywalizacja i walka między gatunkami, a w organizmie (za wyjątkiem patologicznych sytuacji, jak nowotwory) takiej walki nie ma.<sup>27</sup> Dlaczego więc czasami pisze o organizmie Wszechświata? „Powstawał ożywiony system Gai-Uranosa, ziemskich organizmów, splecionych związkami ziemskimi i kosmicznymi w jedną wielką całość”.<sup>28</sup> Dlaczego swoją hipotezę traktuje jako rozszerzenie hipotezy Gai? I czym hipoteza Gai-Uranosa różni się od banalnego stwierdzenia wszechzwiązku zjawisk? Pisze tak: „należy traktować środowisko Ziemi i środowisko kosmiczne jako nierozdzielalną całość, kierującą się tymi samymi prawami i posiadającą wspólne cechy. Dowodziłam tego [...] formułując hipotezę Gai-Uranosa”.<sup>29</sup> Ta wypowiedź sugeruje, że w hipotezie Gai-Uranosa jest coś więcej niż tylko stwierdzenie związku Ziemi i Kosmosu. Ale co?

Prof. Korpikiewicz uważa, że cały Wszechświat został nakierowany na życie<sup>30</sup> oraz że informacja zakodowana w pierwotnym chaosie Wszechświata, wkrótce po Big Bangu, „musiała posiadać w sobie wszelkie «wytyczne» odnośnie do ewolucji wszystkiego — od galaktyk po istoty żywe”.<sup>31</sup> Ale na czym polegały te „wytyczne”, skoro nie można ich rozumieć dosłownie, na co wskazuje cudzysłów, i jak to się stało, że Wszechświat został nakierowany na życie? A także, przez kogo? Niestety niczego na ten temat w książce nie znajdujemy.

---

uwagę, że nie wszyscy zwolennicy hipotezy Gai traktowali dosłownie to, że jest ona organizmem żywym (por. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia z elementami...**, s. 228).

<sup>27</sup> Por. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia z elementami...**, s. 229-232.

<sup>28</sup> KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk...**, s. 169.

<sup>29</sup> KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk...**, s. 70.

<sup>30</sup> Por. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia z elementami...**, s. 286.

<sup>31</sup> KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk...**, s. 99. Por. też KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk...**, s. 12.

Autorka przytacza pogląd Redfielda z 1958 roku (w Bibliografii jednak takiej pozycji nie ma), że „skład chemiczny hydrosfery i atmosfery jest kontrolowany przez życie”.<sup>32</sup> Jest to też jej pogląd: „rodzące się życie od samego początku stwarzało i rozwijało sprzyjające sobie środowisko”.<sup>33</sup> Ale można to rozumieć dwojako: banalnie, że życie wpływa na skład hydro- i atmosfery i że w zmieniającym się środowisku pewne formy życia zginą, a inne przetrwają, oraz niebanalnie (zgodnie z ideą Gai), że życie w jakiś mistyczny sposób wpływa korzystnie dla siebie na ten skład. Różnica jest istotna, ale Autorka nie czuje potrzeby, żeby sprawę ujednoznaczyć.

## Kiepska znajomość filozofii

Autorka sądzi, że dobrze rozumie osobliwości przedmiotowo-metodologiczne filozofii przyrody i nauk przyrodniczych. Jest to typowy pogląd przyrodników, którzy z reguły uważają, że aby dobrze filozofować o naukach przyrodniczych, trzeba tylko się znać na tych ostatnich. Wiedza filozoficzna nie jest specjalnie potrzebna. Na szczęście nie wszyscy przyrodnicy (i matematycy), którzy zmienili zainteresowania i zajęli się filozofią, zaakceptowali ten pogląd. Bo znajomość nauk przyrodniczych w uprawianiu filozofii przyrody i filozofii nauk przyrodniczych jest, oczywiście, bardzo ważna, nawet konieczna, ale niewystarczająca.

Filozof na przykład wyraźnie odróżnia dowodzenie tezy od argumentowania na jej rzecz. Ale dla prof. Korpikiewicza jest to to samo: „Psychiatra I.N. Narhall dowodzi, że...”; „Thomas Breuer podaje na to prosty dowód...”;<sup>34</sup> „Dowodziłam tego [...] formułując hipotezę Gai-Uranosa”.<sup>35</sup> A przecież udowodniona hipoteza przestaje być hipotezą (tylko trzeba o tym wiedzieć). Zresztą w naukach przyrodniczych dowody nie istnieją, choć przyrodnicy lubią używać tego słowa (na przykład w każdym podręczniku ewolucjonizmu jest rozdział o „dowodach na rzecz ewolucji”).

---

<sup>32</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia. Obraz zjawisk...*, s. 107.

<sup>33</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 12.

<sup>34</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia. Obraz zjawisk...*, s. 77.

<sup>35</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia. Obraz zjawisk...*, s. 70.

Prof. Korpikiewicz uważa, że wyniki badań można interpretować filozoficznie, ale same te wyniki otrzymuje się niezależnie od jakiegokolwiek filozofii.<sup>36</sup> Taki pogląd może głosić tylko ktoś, kto nie ma orientacji we współczesnej filozofii nauki.

Kuriozalne i ujawniające brak jakiegokolwiek wiedzy na temat powstania moralności są rozważania w rozdziale o źródłach intuicji moralnych. Zaczyna się on dziwacznym zdaniem: „Omówione wyżej koncepcje i teorie są racjami rozumowymi, pozwalającymi uzasadniać określone postawy etyczne”.<sup>37</sup> Filozof wie, że racją dla jakiegoś zdania jest takie zdanie, z którego to pierwsze wynika. „Określone postawy etyczne”, jak je nazywa prof. Korpikiewicz, czyli jej etyka ekoholistyczna z naczelną zasadą świętości życia, na pewno nie wynikają z tego, co przedstawiała w poprzednim rozdziale i co szumnie nazwała koncepcjami i teoriami, a co w istocie było tylko wybiórczo dobranymi luźnymi poglądami bez większych uzasadnień.

Autorka pisze dalej, że dawny człowiek tworzył swoje postawy etyczne w sposób intuicyjny i wzorował się przy tym na obserwacji przyrody. Obserwacji takich musiały dokonać także zwierzęta wyższe. I konkluduje: „Intuicje moralne rodziły się więc [więc! — KJ] zarówno pod wpływem obserwacji Przyrody nieożywionej, jak i były wzmacniane obserwacjami innych gatunków współżyjących z człowiekiem”.<sup>38</sup> I tę myśl typu „jak mały Jasio wyobraża sobie” powtarza potem wiele razy:

Obserwując przez miliony lat nieodwołalne zniszczenia związane z podmywaniem brzegów rzek, osypywaniem się piargów na dno doliny, zawalaniem się ścian skalnych, pożarami stepów czy domostw, człowiek zaczął te właśnie zjawiska traktować jako „złe”. Odwrotnie — prace związane z trudem budowy, tworzenia, odtwarzania zniszczonych struktur, były „dobre” — ale o wiele trudniejsze do wykonania. Człowiek prędko zrozumiał, że śmierć współplemieńca stanowić może o zagrożeniu grupy, a zniszczenie domostw przez powódź czy lawinę prowadzi do pogorszenia warunków bytowania, a nawet może wieść do utraty życia. Z uświadomienia sobie tego faktu wyrósł *pierwszy moralny obowiązek* prowadzący do próby przywrócenia równowagi, za-

---

<sup>36</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia. Obraz zjawisk...*, s. 54.

<sup>37</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 304.

<sup>38</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 304.

burzonej przez kataklizmy, czy innych ludzi lub zwierzęta. Stąd, jak sądzę, współczesne intuicje moralne wyrażające podstawową zasadę etyki holistycznej: *nienaruszania stanu naturalnego*.<sup>39</sup>

I tak dalej, i tak dalej. Skąd Autorka to wszystko wie? Pewnie naprawdę ma łączność z dawnymi epokami poprzez noosferę.

## Błędy przesunięcia kategoryjnego

Autorka popełnia błędy przesunięcia kategoryjnego, które są nie do zaakceptowania nawet w pracy licencjackiej lub magisterskiej studenta filozofii.

Gaja narodziła się ze szczegółowych przemyśleń Huttona, Margulis, Wiernadskiego, Lovelocka [...].<sup>40</sup>

Oczywiście, nie Gaja, ale koncepcja Gai.

W słabej zasadzie [antropicznej] parametry Wszechświata wynikają z faktu istnienia podmiotu [...].<sup>41</sup>

Wynikanie jest relacją międzydaniową, a nie między parametrami i faktami.

Żadnego zdarzenia nie można uznać za prawdziwe, jeśli [...].<sup>42</sup>

Prawdziwe są jedynie zdania, a nie zdarzenia.

## Teleologia

Prof. Korpikiewicz, omawiając hipotezę Gai, wypowiada wiele razy twierdzenia teleologiczne, czasami używając cudzysłowu, a więc jakby dystansując

---

<sup>39</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 305. Por. też KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 306-308.

<sup>40</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 232.

<sup>41</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 268.

<sup>42</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia. Obraz zjawisk...*, s. 71.



się od ich dosłownego sensu:

biosfera „dba” o środowisko czyniąc je przyjaznym dla swego rozwoju.<sup>43</sup>

To [...] tylko wyrywkowe przykłady „oswajania” środowiska przez rozwijające się życie.<sup>44</sup>

ale czasami i bez cudzysłowu:

życie na naszej planecie tworzy ogromny, samosterujący się organizm, który działając na zasadzie sprzężenia zwrotnego przetwarza, zmienia jej środowisko w przyjazne dla tegoż właśnie życia.<sup>45</sup>

Aby życie mogło trwać [...] musi utworzyć organizm, który będzie kontrolował i utrzymywał sprzyjające, choć niestabilne warunki jego rozwoju.<sup>46</sup>

Gaja zabiega o „interesy” wszystkich swoich elementów („członków”) i utrzymuje niestabilne, potrzebne dla ich istnienia warunki na powierzchni planety. Jest układem (maszyną homeostatyczną) przetwarzającą i kontrolującą informacje do niej docierające oraz dostosowującą do nich swoje działania (zachowania). Potrafi zabezpieczyć się przed skutkami niekorzystnych zmian zewnętrznych albo nawet im zapobiec. Podtrzymywany przez istnienie życia mechanizm homeostatyczny nieustannie przywraca zakłócaną wciąż niestabilną równowagę ziemskiego środowiska.<sup>47</sup>

Ponownie opis poglądów zwolenników hipotezy Gai nie jest jasny. W tym samym zdaniu słowo „interesy” jest w cudzysłowie, ale zwrot „Gaja zabiega” — już nie. Omówienie problemu teleologii jest powierzchowne. Dowiadujemy się, że Margulis traktowała hipotezę Gai jako metaforę,<sup>48</sup> a Lovelock „stara się unikać wniosków teleologicznych”.<sup>49</sup> Ale czy stara się skutecznie? Nie wiadomo. O innych zwolennikach hipotezy Gai Autorka wypowiada się ogólnikowo: „Są badacze, którzy korzystając z dalekich analogii traktują procesy biosfery

<sup>43</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 226.

<sup>44</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 226.

<sup>45</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 226.

<sup>46</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 226.

<sup>47</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 228.

<sup>48</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 228.

<sup>49</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 231.

jako fizjologię żywej istoty [...]”;<sup>50</sup> „można odejść od darwinowskiego rozumienia ewolucji na Ziemi, [...] co niektórzy autorzy czynią, dotykając jednakże nieuchronnie granic teleologii”.<sup>51</sup> Jacy autorzy, w jakich publikacjach i co konkretnie głoszą?

A przecież można było zrobić porządną analizę poglądów zwolenników hipotezy Gai, przedstawić argumenty na rzecz teleologii i przeciwko niej. I może nawet zająć stanowisko w tej sprawie, skoro głównym osiągnięciem Autorki jest hipoteza Gai-Uranosa. Chyba nawet wypadałoby zająć własne stanowisko, jeśli celem Autorki jest twórcze rozwinięcie poglądów innych autorów. O samej Gai Autorka pisze, że nie jest ona superorganizmem dysponującym mózgiem i że „przypomina ona ogromną społeczność istot, która zorganizowała się we wspólnej sprawie (potrafi bronić swego istnienia, przetrwać) [...]”.<sup>52</sup> A co z hipotezą Uranosa? Też jest „ogromną społecznością istot” czy raczej pojedynczym superorganizmem? I czy działa celowo? Na te pytania odpowiedzi wyraźnej nie znajdziemy.

Pewne wypowiedzi sugerują, że Autorka przyjmuje perspektywę teleologiczną: „To nie do końca zrealizowana możliwość Natury, obszar niedociągnięcia, braku doskonałości, żeby Natura mogła się dalej doskonalić”.<sup>53</sup> „Jeśli więc wyrosnie gałąź skierowana w jedną stronę, to kolejne gałęzie wyrastają dla równowagi w kierunku przeciwnym”.<sup>54</sup>

Ale może to tylko niefrasobliwe używanie języka? Żeby porządnie przedyskutować to ważne filozoficzne zagadnienie ze wszystkimi jego niuansami, trzeba być filozofem właśnie, a nie tylko marnie filozofującym przyrodnikiem.

---

<sup>50</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 229.

<sup>51</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 231.

<sup>52</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 232.

<sup>53</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia. Obraz zjawisk...*, s. 62.

<sup>54</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia. Obraz zjawisk...*, s. 120. Zwrot „dla równowagi” jest w oryginale podkreślony.

## Holizm

O ile trudno rozstrzygnąć, czy prof. Korpikiewicz akceptuje teleologiczną wizję przyrody, o tyle podobnej wątpliwości nie ma, jeśli chodzi o jej holistyczne ujmowanie. O holizmie mówi często i zawsze zadowolając się językiem metaforycznym.

w przypadku świata zwierzęcego, jak i ludzi, całość jest jakością odmienną od sumy jej poszczególnych elementów.<sup>55</sup>

Ziemia jest żywym, samosterującym organizmem informacyjnym i należy badać wzajemne oddziaływanie poziomów informacyjnych planety i świadomości człowieka. W społeczeństwie ludzkim i naturalnych ekosystemach istnieją miliardy połączeń, tworzących całość, nie dającą się sprowadzić do sumy jej elementów.<sup>56</sup>

„Całość stoi przed częściami” — jak napisał Arystoteles odnośnie do ludzkiego organizmu. Całość jest jakością odmienną od sumy jej elementów składowych.<sup>57</sup>

muzyka jest zjawiskiem z gatunku holistycznych. I tak jak w innych zjawiskach holistycznych, efekt ostateczny nie jest równy sumie swych poszczególnych elementów.<sup>58</sup>

Istotne w tych wypowiedziach jest pojęcie „sumy elementów składowych”. Nie wiadomo jednak, dlaczego według Autorki całość jest czymś innym niż ta suma elementów składowych. Autorka najczęściej (to znowu nie jest cecha rasowego filozofa) zadowala się powierzchownym intuicyjnym rozumieniem zagadnienia. Ale udało mi się znaleźć wypowiedzi, które przedstawiają ten pogląd innymi słowami:

Holistyczne podejście do organizmów ziemskich, rozważenie ich wzajemnych powiązań oraz związków z materią nieożywioną, nasunęło znamienne wnioski: życie na naszej planecie tworzy ogromny, samosterujący się organizm [...].<sup>59</sup>

---

<sup>55</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 224.

<sup>56</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 241.

<sup>57</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia. Obraz zjawisk...*, s. 61.

<sup>58</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 160.

<sup>59</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 226.

W zakresie całościowego rozumienia Natury myśliciele inspirowali w dużej mierze pisma mędrców Dalekiego Wschodu [...]. Przyrodnicy i lekarze już dawno dostrzegli konieczność odwoływania się do działań holistycznych [...].<sup>60</sup>

Istotną cechą Świata miał być jego całościowy charakter, nie dający się rozbić na części składowe. W zakresie metodologicznym stanowisko holistyczne jednoznaczne było z przekonaniem, że wyniki badań zjawisk społecznych nie dadzą się wywieść z elementarnych własności ich składników.<sup>61</sup>

Świat, Natura, Przyroda (o tym, dlaczego Autorka pisze te słowa zawsze z dużej litery, jeszcze wspomnę) są całością i wiedzy o niej nie da się wywieść, czyli logicznie wyprowadzić z elementarnych własności składników. Problem jednak w tym, że Autorka ponownie popełnia tu błąd przesunięcia kategoriałnego. Dedukcja nie dotyczy rzeczy. Wyprowadzać logicznie, czyli dedukować, można tylko zdania ze zdań. I jeśli poprawnie argument na rzecz holizmu sformułujemy, to od razu pojawią się wątpliwości co do jego poprawności. Argument ten głosi (w poprawnej postaci), że wiedzy o całości nie można wydedukować z wiedzy o elementach składowych, czyli ze zdań o elementach składowych. Ale pojawia się od razu pytanie, z jakich zdań? Z wszystkich prawdziwych zdań o elementach składowych czy tylko z niektórych? Bo jeśli z wszystkich, to także z tworzących teorię, która mówi, co powstanie, gdy elementy składowe utworzą całość. Oczywiście takiej teorii może chwilowo nie być, ale czy można zakładać, że jej nie będzie nigdy? Być może należy tak zakładać, ale trzeba to wcześniej wykazać. Nie wystarczy powołać się tylko na „pisma mędrców Dalekiego Wschodu”.

Istnieje obszerna literatura dotycząca emergencji, fulguracji czy superwencji, ale nie wydaje się, by prof. Korpikiewicz była tego świadoma. Ponownie ważny i ciekawy problem filozoficzny został potraktowany powierzchownie.

Główne pretensje, jakie mam do Autorki, dotyczą jednak podstawowej sprawy — uzasadniania wygłaszanych twierdzeń. Filozofia nie musi mieć charakteru naukowego. Filozofię można uprawiać w postaci dzieł literackich, poezji, filmów i tym podobnych, także w połączeniu z religią. Ale jeśli prof. Korpikiewicz uważa, że napisała *naukowe* monografie, to filozofię należy rozumieć węż-

---

<sup>60</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 240.

<sup>61</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 296.

ziej — jako filozofię naukową (oczywiście niekoniecznie w wąskim sensie, jak anglosaska *science*). W tak rozumianej nauce niedopuszczalne jest wygłaszanie poglądów bez należytego uzasadnienia. W publikacjach prof. Korpikiewicz występują trzy rodzaje twierdzeń bez należytego uzasadnienia: twierdzenia akceptowane na podstawie wątpliwego autorytetu, twierdzenia, którym towarzyszy wprawdzie uzasadnienie, ale jest ono pozorne, błędne i twierdzenia przyjmowane nawet bez próby uzasadnienia.

### **Argumenty *ad verecundiam* i liczne *non-sequitur***

Dopóki Autorka znajduje się na terenie nauk przyrodniczych, wszystko jest w porządku. Gorzej, gdy wykracza poza ten teren. Szczególnie upodobała ona sobie „pisma mędrców Dalekiego Wschodu” lub myślicieli inspirowanych przez tych mędrców.

Gaja — pisze Autorka — „to także otaczająca Ziemię sfera związana z ludzkim duchem, umysłem i jego wytworami, której istnienie sugerowało wielu myślicieli”.<sup>62</sup> Następnie streszcza ona na dwóch stronach poglądy C.G. Junga, według którego istnieje nieświadomość zbiorowa zawierająca „informacje na temat doświadczeń i wyobrażeń całej ludzkości, a niewykluczone [KJ: tu poprawiłem błąd ortograficzny], że wszystkich istot, zamieszkujących kiedyś Ziemię”.<sup>63</sup> Wspomina również, ale bardzo pobieżnie, że E. Leroy i P. Teilhard de Chardin wprowadzili pojęcie noosfery i że pierwotne, geologiczne rozumienie tego pojęcia rozwijał Wiernadski.<sup>64</sup> I to powołanie się na te cztery autorytety (Junga, Leroy, Teilharda de Chardin i Wiernadskiego) wystarczyło, żeby już dalej używać pojęcia noosfery jako pojęcia, które bez wątpienia ma realnie istniejący desygnat:

Na konieczność holistycznego wyprowadzenia zasad moralnych wskazują teorie psychologii głębokiej, a szczególnie koncepcja nieświadomości zbiorowej Junga oraz noosfery, postulowanej przez Wiernadskiego i P. Teilharda de Chardin.<sup>65</sup>

---

<sup>62</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 241.

<sup>63</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 241.

<sup>64</sup> POR. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 244-245.

Teorie psychologii głębokiej i koncepcja nieświadomości zbiorowej także są przyjęte na podstawie autorytetu. Ale nie przeszkadza to Autorce przy ich pomocy uzasadniać własne postawy etyczne: „Omówione wyżej koncepcje i teorie są racjami rozumowymi, pozwalającymi uzasadniać określone postawy etyczne”.<sup>66</sup> Ma ona proste kryterium, jakie koncepcje można akceptować (te, które głoszą świętość życia i równość wszystkich form życia, a nawet istnienia), a jakie odrzucać (te, które głoszą antropocentryzm, czyli zakładające, że człowiek jest najwyższą wartością).

Jakie daje uzasadnienie dla idei świętości życia? Ponownie autorytety, w tym naczelny — religie Wschodu z podstawową zasadą ahimsy — nieczynienia krzywdy żadnej żywej istocie. Ale także Platon, Franciszek z Asyżu i Albert Schweitzer<sup>67</sup> oraz Arne Naess.<sup>68</sup>

Dla czytelnika obu książek prof. Korpikiewicz nie ulega wątpliwości, że wszystkie jej wybory etyczne są wyznaczone przez „mędrców Dalekiego Wschodu”, czyli przez idee buddyzmu, hinduizmu i taoizmu.

Co nie pasuje do tych idei, jest odrzucane lub przynajmniej kwestionowane. Autorka najwyraźniej nie zdaje sobie sprawy, jak niekiedy śmiesznie wyglądają jej arbitralne sądy i oceny. Uważa, że nic nie zastąpi wędrowania boso w lesie<sup>69</sup> i że polowania prowadzone są dla wątpliwej przyjemności,<sup>70</sup> a neandertalczyk wyginął, bo był bardzo agresywny.<sup>71</sup> Wyraża ubolewanie, że wyznania chrześcijańskie, które pomijają potrzeby człowieka i bliskie są ekologii głębokiej, są wciąż nieliczne.<sup>72</sup> Zresztą pierwsi chrześcijanie, na przykład dwunastu aposto-

---

<sup>65</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 303. Por. też cytat opatrzony przypisem 20.

<sup>66</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 304.

<sup>67</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 283.

<sup>68</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia. Obraz zjawisk...*, s. 167.

<sup>69</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia. Obraz zjawisk...*, s. 172.

<sup>70</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 282.

<sup>71</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 301.

<sup>72</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 289.

łów, byli wegetarianami. Wegetarianinem był prawdopodobnie też św. Paweł.<sup>73</sup> Uzasadnienia dla tych rewelacji nie ma, ale przecież są niepotrzebne. Wystarczy, że tak głoszą publikacje Hare Kriszna i buddyjskie. Za źródłem buddyjskim Autorka powtarza sfalszowaną treść Psalmu 24:1.<sup>74</sup> Własny wzięty z hinduizmu pogląd, że Bóg, Natura, Brahman i Wszechświat to jedno i to samo, przypisuje polskiemu kosmologom (Konradowi Rudnickiemu i Michałowi Hellerowi).<sup>75</sup> To utożsamienie wyjaśnia, dlaczego Autorka stale takie słowa jak Świat, Przyroda, Natura pisze z dużej litery — odnoszą się one przecież do Boga.

Autorka ma za nic ewolucyjne wyjaśnienia powstania moralności albo po prostu nic o nich nie wie. Uważa, że intuicje moralne, także u zwierząt, powstały pod wpływem obserwacji przyrody.<sup>76</sup> Skoro zwykle obserwacje przyrody mogły być źródłem moralności, to nic dziwnego, że jej zdaniem jeszcze lepszym źródłem są naukowe obserwacje przyrody. I w ten sposób staje się zrozumiałym dziwny pogląd Autorki, że nauka ma prawo mówić o rozstrzygnięciach etycznych i je uzasadniać.<sup>77</sup> Zauważane podobieństwo ludzi i zwierząt jest, zdaniem Autorki, uzasadnieniem dla etyki biocentrycznej, czyli takiej, która zrywa z etyką antropocentryczną. Zdaniem prof. Korpikiewicza podobieństwa te świadczą, że jesteśmy partnerami zwierząt.<sup>78</sup> W jaki sposób podobieństwo świadczy o partnerstwie, nie wiadomo. Prawdopodobnie w grę wchodzi jakaś lepsza logika niż ta, do której się przyzwyczailiśmy. Wyraźnie to widać, gdy Autorka twierdzi, że przewaga techniczna człowieka nad innymi gatunkami zwierząt nie usprawiedliwia przekonania o wyższości człowieka.<sup>79</sup> Wprawdzie dla większości ludzi istnienie przewagi świadczy o wyższości tego, kto ma ową przewagę, ale skoro Autorka pisze, że nie świadczy, to trzeba się z tym pogodzić. System etyczny propagowany przez prof. Korpikiewicza jest czymś więcej niż moralność

---

<sup>73</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 283.

<sup>74</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 289.

<sup>75</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia. Obraz zjawisk...*, s. 168.

<sup>76</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 304-308.

<sup>77</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 300.

<sup>78</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 303-304.

<sup>79</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 304.

powstała pod wpływem powierzchownych obserwacji przyrody. Jest to moralność twórcza nieograniczająca się do obserwacji, idąca znacznie dalej.<sup>80</sup> Jak daleko? Przypuszczalnie wznosząca się do poziomu „mędrców Dalekiego Wschodu”.

Logika Zachodu zawodzi jeszcze w paru miejscach. Zwykle uważa się, że z tego, jak jest, nie wynika, jak być powinno. Ale prof. Korpikiewicz uważa inaczej. Stwierdzenie związku zjawisk „daje asumpt”, jak pisze, do większej troski o ziemskie i kosmiczne środowisko.<sup>81</sup> Biosfera Ziemi dawała sobie radę z wieloma globalnymi kataklizmami. Naruszenie równowagi prowadziło do pojawienia się nowej równowagi. Autorka to wie, ale nie przeszkadza jej to głosić, że tylko działalność człowieka, naruszanie równowagi przez człowieka stanowi wielkie niebezpieczeństwo<sup>82</sup> i prowadzi do katastrofy.<sup>83</sup> Oczywiście nie katastrofy człowieka, bo perspektywa antropocentryczna została porzucona.

Skąd się bierze ten dziwny dla filozofa współczesnego sposób argumentowania z autorytetu? Myślę, że znowu przyczyną jest to, że prof. Korpikiewicz jest przyrodnikiem, a nie filozofem. W naukach przyrodniczych, wbrew obiegowej opinii, rola autorytetu jest ogromna, a to, co się ukazuje w „Nature” czy „Science” jest traktowane niemal z nabożną czcią. Jest niezwykle trudno przelamać autorytet w nauce (paradygmat, mówiąc językiem Kuhna). W dodatku prof. Korpikiewicz jest wyraźnie pod wpływem myśli filozoficzno-religijnej Dalekiego Wschodu i wartości tego nurtu stara się propagować w swoich książkach, nawet chociaż są „niekomunikowalne i niesprawdzalne”.<sup>84</sup> „Dla życia i zdrowia ludzkiego najważniejsze są następujące czynniki: oddech, sen, picie i jedzenie, harmonia ze środowiskiem. [...] Czynniki warunkujące życie i zdrowie wymieniałam według wagi, przyznawanej im przez filozofie Wschodu”.<sup>85</sup>

---

<sup>80</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 284.

<sup>81</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia. Obraz zjawisk...*, s. 76.

<sup>82</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia. Obraz zjawisk...*, s. 83.

<sup>83</sup> Por. KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia. Obraz zjawisk...*, s. 91.

<sup>84</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia z elementami...*, s. 243.

<sup>85</sup> KORPIKIEWICZ, *Kosmoekologia. Obraz zjawisk...*, s. 170.



Książki te z tego powodu należy uznać nie za naukowe, a za ekoewangelizacyjne. W tej ekoewangelizacji prof. Korpikiewicz używa wiedzy naukowej, ale nie zmienia to charakteru tych dzieł. Wiedza naukowa jest tylko narzędziem.

## Błędy warsztatowe

Obie główne książki są bardzo źle napisane. Nie wydaje się, by Autorka znała w zadowalającym stopniu warsztat naukowy filozofa, albo jeśli zna, to żeby go stosowała i propagowała. Przyjęła tak zwany przyrodniczy styl cytowania (autor i rok wydania), który jest słabo przydatny do publikacji humanistycznych, zwłaszcza do monografii. W odsyłaczach z reguły podawała tylko autora i rok wydania publikacji, brakuje zaś numeru strony, nawet jeśli odnosi się do książki. Autorka pewnie nie wie, że przypisy i odsyłacze bibliograficzne służą do dwóch celów: uzasadniania wygłaszanych tez, jeśli dotyczą one cudzych poglądów, lub umożliwienia czytelnikowi sprawdzenia tego, co autor pisze. Jak można sprawdzić, czy cytowany autor pisze tak, jak twierdzi Autorka, skoro nie podała numeru strony? Trzeba przeczytać całą cytowaną książkę.

Na s. 112 cytowany jest Fenigsen 1997, a w Bibliografii jest Fenigsen 1991.<sup>86</sup> Prawdopodobnie jest to literówka, ale pewności nie ma. Przyrodniczy styl uniemożliwia rozstrzygnięcie tego. Może ta publikacja została pominięta, jak to zrobiono z publikacją oznaczoną jako Reaney 1993 cytowaną na s. 118.<sup>87</sup> Na s. 154 cytuje się Stewarta, ale bez roku.<sup>88</sup> W Bibliografii brakuje też **Wegetariańskiego Świata** 1993, jaki został zacytowany na s. 175.<sup>89</sup> Na s. 242 Autorka zacytowała samą siebie, Korpikiewicz 1998. Problem w tym, że Bibliografia podaje trzy publikacje tak oznaczone.<sup>90</sup> Przyrodniczy styl cytowania wymaga zróżnicowania ich na przykład literami: Korpikiewicz 1998a, Korpikiewicz 1998b, Korpikiewicz 1998c.

---

<sup>86</sup> KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk...**, s. 82 i 192. Pomijam drobniaczek, że Fenigsen umieszczony został za Feuersteinem i Feynmanem, a Matela przed Margulis.

<sup>87</sup> KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk...**, s. 118.

<sup>88</sup> KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk...**, s. 154.

<sup>89</sup> KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk...**, s. 175.

<sup>90</sup> KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia z elementami...**, s. 315.

Numerów stron brakuje nie tylko w odsyłaczach w tekście głównym, ale i w artykułach wymienionych w Bibliografii.

W książkach brak jest indeksów. **Kosmologia z elementami...** nie ma ich wcale. **Kosmologia. Obraz zjawisk** ma wprawdzie indeks, ale tylko rzeczowy i w dodatku powierzchowny, bo podający najczęściej tylko jeden numer strony przy haśle, pomijając inne strony, gdzie jest mowa o tym samym. Brak też jest wielu ważnych haseł odnoszących się do zagadnień omawianych w książce, na przykład biocenoza, heliocentryzm, termodynamika, socjologia, psychologia, żelazo i tak dalej. Prace naukowe nie są powieściami, nie trzeba ich czytać „od deski do deski”, najczęściej czyta się tylko to, co czytelnika interesuje. Indeks pozwala też odnaleźć fragment, na który natrafiliśmy podczas lektury i chcemy do niego wrócić.

Bibliografia w obu książkach obejmuje nie tylko (rzadko) prace naukowe i (głównie) popularnonaukowe, ale także o podejrzanym statusie, bo wydawane przez wydawnictwa buddyjskie i Hare Kriszna. Autorka opiera się na tych publikacjach tak, jakby miały one co najmniej równy status z publikacjami naukowymi. Zresztą nie ukrywa, że poważnie traktuje też pewne formy pseudonauki, na przykład breatharianizm (odżywianie się powietrzem) i możliwość głodowania przez 249 dni.<sup>91</sup>

\* \* \*

Prof. Korpikiewicz, jak wynika z jej książek, nie jest filozofem. Ona, co prawda, pracuje w Instytucie Filozofii, ale naprawdę jest tak zwanym filozofującym przyrodnikiem. Nie ma ani pogłębionej wiedzy filozoficznej, ani właściwej dla filozofa dociekliwości i nawyków, choćby językowych. Jej filozofowanie jest dyletanckie i powierzchowne.

Prof. Korpikiewicz znajduje się pod wpływem filozofii i religii Dalekiego Wschodu. Nie ma w tym niczego złego. Każdy z nas ma prawo wierzyć lub nie wierzyć w cokolwiek. Więcej, każdy z nas ma prawo prowadzić działalność propagującą własne pozanaukowe wierzenia, na przykład pisać książki ewangelizacyjne. Należy jednak ściśle odgraniczać taką aktywność i takie książki od aktywności i książek spełniających kryteria naukowe. Prof. Korpikiewicz tego nie

---

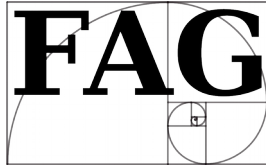
<sup>91</sup> Por. KORPIKIEWICZ, **Kosmoekologia. Obraz zjawisk...**, s. 177.

robi. Przeciwnie, stara się propagować własne wierzenia filozoficzno-religijne jako naukowe lub uzasadnione naukowo. Pod płaszczykiem pracy naukowej uprawia nienaukową ekoewangelizację. Chcę wierzyć, że robi to z nieświadomości, wskutek braku metodologiczno-filozoficznej wiedzy. Ale świadomie czy nieświadomie, jest to nadużycie, jest to sprzeniewierzenie się etosowi uczonego.



*Kazimierz Jodkowski*





ISSN 2299-0356

*Filozoficzne Aspekty Genezy* — 2016, t. 13

*Philosophical Aspects of Origin* s. 323-324

<http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2016.t.13/art.15.pdf>

---

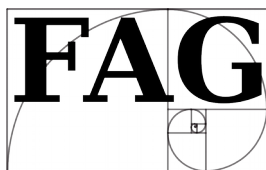
## Lista recenzentów tomu (Volume Reviewers)

- Andrzej Bator — Uniwersytet Wrocławski;  
Józef Dębowski — Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie;  
Kazimierz Dziubka — Uniwersytet Wrocławski;  
Justyna Herda — Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II;  
Stanisław Janeczek — Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II;  
Kazimierz Jodkowski — Uniwersytet Zielonogórski;  
Stanisław Judycki — Uniwersytet Gdański;  
Radosław Kazibut — Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu;  
Krzysztof J. Kilian — Uniwersytet Zielonogórski;  
Sławomir Leciejewski — Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu;  
Damian Leszczyński — Uniwersytet Wrocławski;  
Anna Marek-Bieniasz — Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie;  
Jarosław Mrozek — Uniwersytet Gdański;  
Paweł Okołowski — Uniwersytet Warszawski;  
Zenon Roskal — Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II;  
Piotr Roszak — Universidad de Navarra;  
Zbigniew Wróblewski — Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II;

Stanisław Wszolek — Uniwersytet Papieski Jana Pawła II w Krakowie;

Michał Zieliński — Uniwersytet Zielonogórski;

Józef Zon — Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II.



ISSN 2299-0356

*Filozoficzne Aspekty Genezy* — 2016, t. 13

*Philosophical Aspects of Origin* s. 325-334

<http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2016.t.13/art.16.pdf>

---

## Zasady przyjmowania artykułów do czasopisma

*Filozoficzne Aspekty Genezy* (ISSN 2299-0356) to wąskotematyczne, specjalistyczne internetowe czasopismo filozoficzne, poświęcone problematyce genezy — Wszechświata, pierwszego życia, późniejszych form życia, człowieka, psychiki, świadomości, języka, teorii naukowych, religii itp. Profil czasopisma obejmuje również filozoficzne bądź metodologiczne rozważania nad teoriami lub poglądami dotyczącymi problemu genezy.

Przyjmujemy do publikacji teksty polskojęzyczne, a od 2014 roku również anglojęzyczne — artykuły, polemiki, przekłady, recenzje książek.

Teksty należy nadsyłać na adres elektroniczny sekretarza redakcji. Do tekstu polskojęzycznego należy dołączyć streszczenia oraz słowa kluczowe w dwóch językach: polskim i angielskim, jak również tytuł artykułu w języku angielskim. Autorzy tekstów anglojęzycznych powinni dołączyć streszczenie i słowa kluczowe wyłącznie w języku angielskim.

W *Filozoficznych Aspektach Genezy* **proces recenzji** przebiega na zasadzie *double-blind review* — ani recenzenci nie znają tożsamości autora, ani autor nazwisk recenzentów. To autor musi się jednak postarać o przygotowanie tekstu w taki sposób, aby jego tożsamości nie można było się domyślić na podstawie treści tekstu (treści zdradzające tożsamość autora można dołączyć do tekstu po przyjęciu go do druku). W przypadku przekładów recenzenci znają nazwisko autora, ale nie wiedzą, kim jest tłumacz. Przekłady tekstów, które ukazały się w renomowanych wydawnictwach zagranicznych, sprawdzane są wyłącznie pod kątem jakości polskiego tłumaczenia. Nazwiska wszystkich recenzentów danego tomu podawane są zbiorczo w każdym osobnym tomie.

Wszystkie nadesłane teksty po wstępnej akceptacji redaktora naczelnego (w przypadku tekstów na temat relacji nauka-religia — również redaktora tematycznego) wysyłane są do dwóch niezależnych recenzentów spoza jednostki naukowej, do której afiliowany jest autor lub tłumacz. Jeśli tylko jedna z recenzji jest negatywna, tekst kierowany jest do trzeciego recenzenta, którego opinia uznawana jest za rozstrzygającą. Dwie negatywne recenzje skutkują automatycznym odrzuceniem tekstu.

Redakcja nie informuje, czy tekst został odrzucony na wstępnym etapie, czy po recenzji, chyba że recenzenci wyrażą zgodę na ujawnienie treści recenzji. Za zgodą autora i redaktora naczelnego istnieje jednak możliwość wstawienia odrzuconego tekstu do działu *Inne teksty*, by umożliwić podjęcie dyskusji nad jego treścią, ale tylko wtedy, gdy redakcja lub recenzenci uważają, że taka dyskusja może być cenna.

Teksty przyjęte do druku odsyłane są, po składzie i łamaniu komputerowym, do autorów w celu dokonania korekty autorskiej. Nieodesłanie korekty w wyznaczonym przez redakcję terminie uznawane jest za zgodę autora na publikację tekstu w jego dotychczasowej postaci.

Redakcja *Filozoficznych Aspektów Genezy* podejmie starania, by przyjęty tekst jak najszybciej znalazł się w Internecie w wersji pdf. Należy jednak pamiętać, że ostateczną kolejność tekstów w danym tomie ustala się dopiero po jego zamknięciu, w związku z czym numeracja stron poszczególnych tekstów jest do tego momentu tymczasowa.

W trosce o zachowanie podstawowych zasad rzetelności naukowej redakcja *Filozoficznych Aspektów Genezy* podejmuje starania o przeciwdziałanie zjawiskom **ghostwriting** i **guest autorship**. „Ghostwriting” polega na nieujawnianiu nazwiska osoby, która wniosła istotny wkład w powstanie publikacji, była rzeczywistym autorem lub współautorem pracy. „Guest autorship” to uwzględnienie jakiejś osoby jako współautora pracy, mimo że jej wkład w publikację był znikomy albo nawet zerowy.

Obie postawy są przejawem nieuczciwości naukowej, dlatego też wszelkie wykryte nieprawidłowości będą przez redakcję demaskowane i dokumentowane. Redakcja będzie też powiadamiała o tym odpowiednie podmioty, w tym in-



stytucje naukowe zatrudniające autorów, inne ośrodki naukowe bądź czasopisma. Wszyscy potencjalni autorzy proszeni są zatem o ujawnianie rzeczywistego wkładu — własnego i innych osób — w powstanie tekstu. Odpowiedzialność spada przede wszystkim na autora. Redakcja prosi autorów także o podanie informacji na temat ewentualnych źródeł finansowania badań, których efektem jest nadesłany tekst, oraz wskazanie podmiotów finansujących. Autorzy muszą również zaświadczyć, że nadesłane przez nich artykuły są oryginalne i nie były wcześniej publikowane oraz że nie występują konfliktów interesów związanych z finansowym powiązaniem autora z osobami lub instytucjami, które mogłyby wywrzeć niepożądany wpływ na rezultaty ich badań.

Dostęp do każdego tekstu opublikowanego na łamach *Filozoficznych Aspektów Genezy* jest swobodny i bezpłatny. Publikacje autorskie mogą być przedrukowywane lub tłumaczone w całości, w formie drukowanej bądź elektronicznej, bez uprzedniej zgody Redakcji czasopisma, aczkolwiek należy uzyskać zgodę Autora danej publikacji. Przedruk całych przekładów oraz tekstów przedrukowanych z innych wydawnictw wymaga uprzedniej zgody zarówno Autora, jak i Wydawcy publikacji oryginalnej. Wykorzystanie tylko krótkich fragmentów publikacji autorskich, przekładów oraz tekstów przedrukowanych nie wymaga uprzedniej zgody Redakcji, Autora ani pierwotnego Wydawcy danego tekstu.

Jedynym wymogiem stawianym bezpośrednio przez Redakcję czasopisma w zakresie całościowego lub częściowego przedrukowywania i tłumaczenia dowolnych tekstów opublikowanych na łamach *Filozoficznych Aspektów Genezy* jest wskazanie źródła danej publikacji lub jej fragmentu.

Aktualnie *Filozoficzne Aspekty Genezy* zarejestrowane są w następujących bazach danych:

- BazHum
- Central and Eastern European Online Library (CEEOL)
- Index Copernicus International Journals Master List
- Index Copernicus International Publishers Panel
- POL-index
- The Central European Journal of Social Sciences and Humanities (CEJSH)

Zgodnie z aktualną oceną parametryczną Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego za artykuły publikowane na łamach *Filozoficznych Aspektów Genezy* otrzymuje się **5 punktów**.



*Dariusz Sagan*

## Cytowanie

W nadsyłanych tekstach należy stosować tzw. zielonogórski system cytowania. Poniżej przykłady, a po przykładach uzasadnienie wszystkich szczegółów.

Przed wszystkim numer przypisu umieszcza się **PO**, a nie przed znakiem interpunkcyjnym (czyli po kropce lub po przecinku). Odchodzimy tu więc od tzw. standardu PWNowskiego, w którym numer przypisu umieszcza się przed znakiem interpunkcyjnym, tuż za ostatnim słowem. Standard PWNowski w kilku przypadkach prowadzi do nieporozumień lub śmiesznych sytuacji. Oto te przypadki:

a) Załóżmy, że chcemy postawić przypis po zdaniu kończącym się tak: „... w roku 44 p.n.e.” Gdzie w takiej sytuacji postawić numer przypisu? Przed kropką? Ale ta kropka pełni jednocześnie dwie funkcje w zdaniu — kończy je oraz decyduje o skrócie. Przypisu nie można postawić przed kropką, bo likwidujemy wówczas tę drugą funkcję. Problem ten znika, gdy zdecydujemy, że numery przypisów stawiamy po kropce, przecinku itp.

b) Przypuśćmy, że chcemy postawić przypis po zdaniu, które kończy się informacją na przykład o liczbie atomów we Wszechświecie „... wynosi  $10^{80}$ .” Jeśli teraz wstawimy, jak wymaga tego standard PWNowski, przypis przed kropką, doprowadzimy do nieporozumienia, bowiem zdanie to będzie wyglądać tak: „... wynosi  $10^{80^5}$ .” (gdzie <sup>5</sup> jest numerem przypisu). W standardzie zielonogórskim problem ten nie istnieje, gdyż numer przypisu jest postawiony po kropce. Mamy więc: „... wynosi  $10^{80.5}$ ”

Tylko w jednym przypadku przypis możemy wstawić przed znakiem interpunkcyjnym, wtedy mianowicie, gdy dotyczy on nie całego zdania lub dużej części zdania, ale wyłącznie ostatniego słowa w zdaniu. W ten sposób zielono-

górski system cytowania umożliwia precyzyjne odnoszenie się przypisów do zamierzonej części tekstu.

## A. Cytowanie książek

a) pierwsze cytowanie: imię i nazwisko autora (nazwisko kapitalikami), tytuł fontem pogrubionym, jeśli książka jest tłumaczeniem z języka obcego, to po tytule informacja o postaci: przeł. Jan Kowalski, jeśli książkę wydano w serii, to kursywą nazwa serii wydawniczej i bez kursywy numer tomu, następnie wydawnictwo, miejsce i rok wydania, numer strony. Przykład:

Józef Marcełi DOŁĘGA, **Kreacjonizm i ewolucjonizm. Ewolucyjny model kreacjonizmu a problem hominizacji**, Akademia Teologii Katolickiej, Warszawa 1988, s. 17; Kazimierz JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty kontrowersji ewolucjonizm-kreacjonizm**, *Realizm. Racjonalność. Relatywizm*, t. 35, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1998, s. 395-396; Richard DAWKINS, **Ślepy zegarmistrz czyli, jak ewolucja dowodzi, że świat nie został zaplanowany**, przeł. Antoni Hoffmann, *Biblioteka Myśli Współczesnej*, PIW, Warszawa 1994, s. 48.

b) kolejne cytowania: nazwisko autora (kapitalikami), skrót tytułu zakończony wielokropkiem, numer strony. Przykład:

DOŁĘGA, **Kreacjonizm i ewolucjonizm...**, s. 17; JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, s. 395-396; DAWKINS, **Ślepy zegarmistrz...**, s. 48.

## B. Cytowanie artykułów, recenzji itp.

a) pierwsze cytowanie: imię i nazwisko autora (nazwisko kapitalikami), tytuł w cudzysłowie, jeśli jest to przekład, to skrót „przeł.” oraz imię i nazwisko tłumacza, nazwa czasopisma kursywą i rok, numer tomu, zeszyt lub część tomu, numer strony, w nawiasie kwadratowym pierwsza i ostatnia strona tekstu; jeśli artykuł ukazał się w pracy zbiorowej, to po tytule (ewentualnie po nazwisku tłumacza) imię i nazwisko redaktora, w nawiasie skrót „red.” lub jego odpowiednik w innych językach, tytuł pracy zbiorowej, wydawnictwo, miejsce i rok wydania, strona, w nawiasie kwadratowym pierwsza i ostatnia strona tekstu. Przykłady:

Dieter MÜNCH, „Umysły, mózgi i nauka kognitywna”, przeł. Paweł Łupkowski, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, t. 1, s. 148 [140-160]; Gonzalo MUNÉVAR, „Dopuszczanie sprzecz-

ności w nauce”, przeł. Kazimierz Jodkowski, w: Kazimierz JODKOWSKI (red.), **Czy sprzeczność może być racjonalna?**, *Realizm. Racjonalność. Relatywizm*, t. 4, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1991, s. 210 [209-214].

b) kolejne cytowania: nazwisko autora (kapitałkami), skrót tytułu zakończony wielokropkiem, numer strony. Przykłady:

MÜNCH, „Umysły, mózgi i nauka kognitywna...”, s. 148; MUNÉVAR, „Dopuszczanie sprzeczności w nauce...”, s. 210.

Dlaczego akurat tak, a nie w któryś z częściej spotykanych sposobów?

Niektórzy w tekście głównym (lub w przypisie) odnoszą się do publikacji, wymieniając autora i rok wydania publikacji, np. tak: Feyerabend 1965, albo tak: Feyerabend [1965], albo też tak: [Feyerabend 1965]. Po przecinku lub dwukropku dodają też numer strony, np. [Feyerabend 1965, s. 34] lub [Feyerabend 1965:34]. Pełne dane bibliograficzne czytelnik znajduje wówczas w spisie bibliograficznym umieszczonym na końcu publikacji. Niektórzy idą jeszcze dalej i pozbywają się nawet nazwiska autora, zastępując je numerem pozycji w spisie bibliograficznym, np. [34, s. 17] lub [34:17]. Ten sposób cytowania w jego rozmaitych wariantach jest dla humanistów najgorszy — ma kilka wad, które poniżej wymienię.

1) Sposób ten jest dobry w publikacjach z nauk przyrodniczych, gdzie ważne jest tylko, kto i kiedy dokonał jakiegoś odkrycia udokumentowanego publikacją, a nie to, jaki tytuł miała ta publikacja. W naukach humanistycznych jednak oprócz autora i roku ważny jest też tytuł publikacji. Wyobraźmy sobie referat, w którym mówimy: „Jak wykazał Popper 1959, a z czym się nie zgodził Kuhn 1962...” Dziwacznie, prawda? Mówimy bowiem tak: „Jak wykazał Popper w **Logice odkrycia naukowego**, a z czym się nie zgodził Kuhn w **Strukturze rewolucji naukowych**...”.

2) Sposób ten ma też wielką wadę: niezwykle łatwo popełnić tu błąd. Palec może się ześlizgnąć i przy wpisywaniu daty podamy inną niż należy; albo też pomylimy się z literami a, b, c itd., gdy zaznaczamy publikacje pochodzące z tego samego roku. Natomiast gdy zrobimy literówkę, pisząc normalny tytuł, nadal mimo błędu będzie on możliwy do zidentyfikowania. Autor jednego z tekstów w

naszym czasopiśmie w oryginale używał właśnie omawianej metody cytowania. Przy zamianie stylu cytowania na zielonogórski ujawnił się szereg błędów i autor ma teraz problem, jak je usunąć. Wada ta nie ujawnia się w tekstach przyrodników, gdyż najczęściej ich teksty są krótkie i cytowanych jest kilka lub kilkanaście publikacji — w rezultacie względnie łatwo jest się ustrzec przed popełnieniem błędu. Teksty humanistyczne są jednak kilkakrotnie dłuższe, a i bibliografia znacznie większa.

3) Trzecia wada to dziwny wygląd tekstów dawnych autorów. Możemy bowiem otrzymać coś takiego: Arystoteles 1985, Platon 2003 itp. Gdyby jeszcze chodziło o teksty Lenina, który — jak wiadomo — jest wiecznie żywy, to pół biedy. Przytaczanie zaś, jak proponujemy w systemie zielonogórskim, tytułu lub skrótu publikacji wygląda naturalnie bez względu na epokę, w której żył cytowany autor. Wada ta nie ujawnia się w tekstach przyrodników, gdyż cytują oni tylko najnowsze publikacje. Przyrodnika nie interesuje, co w omawianej sprawie sądził Kopernik czy Newton — przyrodnicy najczęściej nie znają, nie czytają i nie cytują tekstów klasycznych, nawet jeśli powstały one kilkadziesiąt lat temu.

4) Ostatnia wada krytykowanego systemu, na którą chcemy zwrócić uwagę, dotyczy cytowania tych autorów, którzy posiadają „popularne” nazwiska. Czasami jest tak, że trzeba zacytować kilka osób o tym samym nazwisku (np. Hintikkę czy Nagła). Nie da się wtedy uniknąć podania imienia, a wtedy ten sposób cytowania staje się niekonsekwentny — raz jest imię, kiedy indziej go nie ma.

Wszystkich tych wad unikamy, gdy cytując podajemy imię, nazwisko, tytuł i pozostałe dane bibliograficzne publikacji.

Dlaczego imię, a nie — jak się to powszechnie stosuje — inicjał imienia? Po pierwsze, dlatego, że imię czasami pozwala nam rozpoznać płeć autora, a niekiedy też jego narodowość (unikać należy barbarzyńskiego zwyczaju tłumaczenia imion na ich odpowiedniki polskie, chyba że jest to już utrwalony zwyczaj, np. Karol Darwin). Jeżeli na okładce książki **The Reach of Science** widzę imię Henryk (Henryk Mehlberg), to wiem, że niezależnie od pochodzenia autora i miejsca zamieszkania czuł się on Polakiem. Poza tym, warto po prostu znać imiona autorów, skoro tak często w humanistyce mówimy o osobach (przyrodnicy raczej mówią o problemach).

Dlaczego nazwisko autora kapitalikami? Z dwu powodów.

Po pierwsze, czasami czytelnik nie wie, co jest imieniem, a co nazwiskiem. Na przykład słynny ewolucjonista, John Maynard Smith, uchodzi wśród niewtajemniczonych za Smitha, który ma dwa imiona: John i Maynard. Naprawdę jednak jest to Maynard Smith o imieniu John. Kapitaliki uniemożliwią tego rodzaju nieporozumienie.

Po drugie, czasami publikacje są pisane przez kilku autorów, a w tytule też są wymieniane jakieś nazwiska. Przykład: Andrzej Łodyński, Thomas S. Kuhn, Paul K. Feyerabend i problem niewspółmierności teorii naukowych, *Studia Filozoficzne* 1980, nr 5, s. 19-40. Jeśli nazwisko autora (autorów) napiszemy kapitalikami, to rozstrzygniemy problem, czy to sam Łodyński napisał artykuł o Kuhnie i Feyerabendzie, czy też artykuł o Feyerabendzie napisali razem Łodyński i Kuhn. Prawdą jest to pierwsze, ale nie zawsze prawda musi być tak oczywista, jak w tym przypadku. Przykład (ponownie autentyczny): Joseph Agassi, Tristram Shandy, Pierre Menard, and All That, *Inquiry* 1971, vol. 14, s. 152-164.

Dlaczego tytuł książki czcionką pogrubioną, a artykułu — niepogrubioną?

W najbardziej rozpowszechnionym systemie cytowań, w tzw. systemie PWNowskim, zarówno tytuły książek, jak i artykułów zapisywane są kursywą. Podstawową wadą tego zapisu jest jednak to, że utrudniają one identyfikację rodzaju publikacji (książka czy artykuł?). Wprawdzie przy pierwszym cytowaniu ten problem nie istnieje — jeśli jest wydawnictwo, miejsce i rok wydania, to wiadomo, że chodzi o książkę; jeśli jest tytuł czasopisma, numer tomu, to wiadomo, że chodzi o artykuł — ale co będzie przy każdym następnym cytowaniu? Jest ono skrótowe, nie powtarzamy wszystkich danych bibliograficznych, a wtedy, gdy zawodzi nas pamięć, będziemy mieli trudności z odróżnieniem książki od artykułu. A czasami nawet i dobra pamięć nie pomoże. Dennett napisał i książkę, i artykuł pod tym samym tytułem: **Darwin's Dangerous Idea**. Przy skróconym cytowaniu tylko rodzaj czcionki pozwoli nam odróżnić książkę od artykułu Dennetta. Ja sam przygotowuję książkę **Twarde jądro ewolucjonizmu**, a opublikowałem już artykuł „Twarde jądro ewolucjonizmu”. W systemie PWNowskim przy skróconym cytowaniu obie te publikacje będą nie do odróżnienia.

Gdyby cytowanie dotyczyło jedynie przypisów, można by zrezygnować z proponowanego w systemie zielonogórskim umieszczania tytułów artykułów w cudzysłowach. Ale czasami tytuł artykułu chcemy podać w tekście głównym. Wówczas, jeśli nie umieścimy go w cudzysłowach, będzie się zlewał z sąsiednim tekstem. Trudność tę usuwamy umieszczając tytuły artykułów w cudzysłowach. W takim razie konsekwentnie stosujemy cudzysłowy także i w przypisach.

Z tego samego powodu, z powodu wyróżnienia w tekście głównym, tytuł czasopisma należy zapisywać kursywą.

Istnieje jeszcze jedna wada systemu PWNowskiego. Wymaga on, by słowa i wyrażenia obce pisać kursywą. Jednocześnie tytuły publikacji według tego systemu należy pisać kursywą. Problem pojawia się wtedy, gdy w tytule publikacji występują wyrażenia obcego pochodzenia. Jak zaznaczyć „kursywę w kursywie”? Problem ten nie istnieje w zapisie zielonogórskim. Przykład (autentyczny): Nicholas Tiho MIROV, *The Genus Pinus*, Ronald Press Co., New York 1967.

Przy pierwszym cytowaniu podajemy nie tylko numer strony, ale i w nawiasach kwadratowych pierwszą i ostatnią stronę artykułu. Moje doświadczenie mówi mi, że jest to niezwykle pomocne dla piszącego autora. Nie musi on powtórnie sięgać do źródeł, gdy po napisaniu całej pracy przygotowuje bibliografię. Pozwala też czasami zidentyfikować powstały błąd. Przykład: pani Joanna Najder na stronie 10 swojej pracy licencjackiej w przypisie 13 cytuje pewien artykuł Goulda i podaje konkretny numer strony tego artykułu. Nie podaje jednak wyjątkowo w nawiasie kwadratowym numerów pierwszej i ostatniej strony tego artykułu. A szkoda, bo gdyby podała, zorientowałaby się, że „coś tu nie gra”. Strony tego artykułu podane w Bibliografii nie pasują bowiem do podanej w tym przypisie numeru strony.


Wielokropek przy powtórnym cytowaniu wskazuje, że pominięto część danych bibliograficznych.

### C. Cytowanie fragmentów cudzych prac naukowych

Jeśli fragment ten jest dość długi, jeśli to nie jest kilka słów, to zalecam wyodrębnianie cytatu przy pomocy lewostronnego indentu z niewielkim odstępem u góry i u dołu,

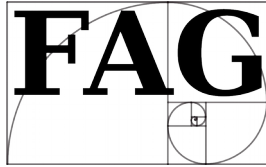
czcionką tej wielkości, jakiej są robione przypisy, oraz z pojedynczym odstępem (czyli ogólnie: tak jak przypisy plus indent z lewej strony). Przykładem takiego zapisu jest niniejszy tekst.

Pozwala to osiągnąć pewien efekt wizualny. Tekst nie jest monotony, jest zróżnicowany. Cudze myśli są wyodrębnione, łatwiej je znaleźć przy późniejszym szukaniu. Ale jeśli cytat jest krótki, wystarczy umieszczenie go w cudzysłowach. Przy dłuższym cudzysłów jest niepotrzebny, bo tę rolę pełni indent i pozostałe cechy tekstu.

Osobną sprawą jest cytowanie prac nieprzetłumaczonych na język polski. Cytowanie fragmentów w brzmieniu oryginalnym, a jeszcze bardziej i w polskim, i w oryginalnym, jest naganne. Od tej zasady istnieje wyjątek: można, a nawet należy cytować tekst w brzmieniu oryginalnym, jeśli istnieje ważny powód, by tak czynić. Na przykład tekst oryginalny posiada pewną ważną cechę, której nie daje się odtworzyć w polskim tłumaczeniu (może być dwuznaczny lub aluzyjny i polski przekład tę dwuznaczność lub aluzyjność gubi; gdy występuje gra słów, a tej z reguły nie można odtworzyć w języku polskim itp.). Takim ważnym powodem może być też polemika z innym autorem, który odnosił się do cytowanego fragmentu i naszym zdaniem popełnił błąd. Wtedy trzeba zacytować tekst oryginalny, żeby czytelnik uwierzył nam, a nie autorowi, z którym polemizujemy. Jeszcze innym powodem może być „smakowitość” oryginalnego tekstu, zgrabne brzmienie, dosadny sens itp., co powoduje, że warto fragment zacytować w oryginale. Cytat taki, zależnie od wagi, umieszczamy bądź w tekście głównym, bądź w przypisie. 

*Kazimierz Jodkowski*





ISSN 2299-0356

*Filozoficzne Aspekty Genezy* — 2016, t. 13

*Philosophical Aspects of Origin* s. 335-344

<http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2016.t.13/art.17.pdf>

---

## Publishing Policy

*Philosophical Aspects of Origin* (Polish title: *Filozoficzne Aspekty Genezy*) (ISSN 2299-0356) is an online philosophical journal devoted to the problem of origin — of the Universe, the first life, subsequent life forms, man, psyche, consciousness, language, scientific theories, religions etc. The scope of the journal also covers philosophical or methodological analysis of theories or beliefs related to the problem of origin.

We accept submissions written in Polish and (since 2014) in English — this includes articles, polemics, translations and book reviews.

The manuscripts should be sent to the editorial assistant's e-mail address. The manuscript written in Polish should be accompanied with a summary and keywords both in Polish and English and its English title should also be provided. Authors of manuscripts written in English should include a summary and keywords only in English.

The **reviewing process** in *Philosophical Aspects of Origin* is based on the *double-blind* principle, where neither the reviewers nor the author know each other's personal details. It is, however, the responsibility of an author to compose the manuscript in such a way so as to conceal his or her identity. The content that potentially reveals author's identity can be added on later, after the manuscript has been accepted for publication. In case of translations, the reviewers are aware of the author's name but not of the translator's identity. In case of the translated versions of articles that have been originally published by renowned international publishing houses, the review concerns the quality of the translation only. The names of all the reviewers that contributed to a given volume are provided in each volume separately.

All submitted manuscripts, after an initial acceptance of the editor-in-chief (in case of manuscripts dealing with relations between science and religion — also of an area editor) are sent to two independent reviewers affiliated at academic institutions different to that of the author/translator. If only one of the reviews is negative, the manuscript is sent to a third reviewer, whose opinion is considered final. Two negative reviews result in the rejection of the submitted manuscript.

The author is not informed whether the manuscript has been rejected at the initial or at the proper review stage of the reviewing process, unless the reviewers agree to make their reviews available. If both the author(s) and the editor-in-chief agree, the rejected manuscript can be, however, placed in the *Other texts* section in order to facilitate a discussion on the contents of the article. This can happen only in case if either the editorial board or the reviewers deem such a discussion potentially fruitful.

The accepted manuscripts, after the typesetting and text makeup processes, are sent back to the author(s) for proofs. When the proof-read article is not sent back within the deadline, it is understood that the author agrees that no corrections are necessary and the article can be published as is.

The editorial board of *Philosophical Aspects of Origin* will do their utmost to publish the accepted pdf version of the article online as soon as possible. It should be kept in mind, however, that the order of articles in a given volume is decided only after the volume has been closed; hence until then the page numbering of the articles should be treated as temporary.

Ensuring that good scientific practices are being promoted, the editorial board of *Philosophical Aspects of Origin* actively opposes **ghostwriting** and **guest authorship**. “Ghostwriting” is related to not mentioning the name of an individual that significantly contributed to the article and should be considered an author or a co-author. “Guest authorship” means mentioning an individual as a co-author despite the fact that his or her contribution was negligible or non-existent.

The above are examples of scientific misconduct, hence all uncovered improprieties will be publicised and appropriately documented. The editorial board

will contact relevant authorities, including the institutions employing the authors of the manuscript in question, as well as other relevant academic institutions or journals. Hence, all potential authors are hereby asked to provide appropriate information on who and to what extent contributed to the submitted work. It is the authors that are considered responsible for ensuring that information provided is true and correct. The editorial board also asks authors to provide the details regarding the funding schemes or funding bodies connected to the submitted manuscript. The submitted manuscripts have to be original work and must not be previously published. There also cannot be a conflict of interest related to the financial ties of the author with individuals or institutions that can negatively influence the research results.

Every work published in *Philosophical Aspects of Origin* is available online free of charge. The publications featuring original research can be re-printed or translated in full, both in traditional and electronic forms, without prior consent of the editorial board; note that the consent of the author is however required. Reprinting of entire translations or articles re-printed from other sources requires prior consent of the authors and the publisher of the original article. Using only short fragments of original research articles, translations or re-printed materials requires no prior consent of the editorial board, the author or the original publisher.

The only requirement for using the material published in *Philosophical Aspects of Origin*, either in full or partially, is that the source of a given publication or its fragment is appropriately stated.

Presently, *Philosophical Aspects of Origin* is included in the following databases:

- BazHum
- Central and Eastern European Online Library (CEEOL)
- Index Copernicus International Journals Master List
- Index Copernicus International Publishers Panel
- POL-index
- The Central European Journal of Social Sciences and Humanities (CEJSH)

As a result of the most recent parametric evaluation performed by Polish Ministry of Science and Higher Education, the articles published in *Philosophical Aspects of Origin* are assigned **5 points**.



*Dariusz Sagan*

## Citation Rules

The submitted manuscripts must use the so-called Zielona Góra citation rules. In what follows we present examples and justification for all the rules.

The footnote number should be placed **AFTER** and not before a punctuation mark. This is then a departure from some of the most popular citing standards (including the PWN standard, widespread in Poland), where a footnote number is placed before a punctuation mark, right after the last word. In some cases, this standard leads to misunderstanding or unintentionally funny situation. Consider the following:

a) Let us assume that a footnote should be placed after the sentence that ends thus: "... in the year 44 B.C." Where, in such a case, the footnote number should be placed? Before the full stop? Yet the full stop is on double duty here — it ends the sentence and abbreviates the phrase. A footnote cannot be placed before the full stop as this latter function is thus invalidated. The problem disappears when footnote numbers are placed after the punctuation marks.

b) Consider the situation where the footnote is to be placed, say, after a sentence that ends with information on the number of atoms in the Universe: "... is  $10^{80}$ ." If now we place a footnote number before the full stop, we risk a misunderstanding: "... is  $10^{80^5}$ ." (where  $^5$  is the footnote number). The Zielona Góra citation rules avoid this problem by ensuring that a footnote number is placed after the full stop. Hence, we have: "... is  $10^{80}$ .<sup>5</sup>"

There is only one case when a footnote number can be placed before a punctuation mark; namely, when the footnote does not relate to the entire sentence (or its large part) but only to the last word used there. This way, the Zielona Góra citation rules allow footnotes to precisely refer to the intended part of the sentence.

## A. Citing Books

a) the first citation: the first and last name of the author (the last name in small caps), the title in boldface, if the book is translated, the following should be added after the title: trans. Jan Kowalski, if the book is a part of a series, the series should be given in italics, then (non-italicised) volume number, then the publishing house, place and year of publication, then the page number. For example:

Józef Marcei DOŁĘGA, **Kreacjonizm i ewolucjonizm. Ewolucyjny model kreacjonizmu a problem hominizacji**, Akademia Teologii Katolickiej, Warszawa 1988, p. 17; Kazimierz JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty kontrowersji ewolucjonizm-kreacjonizm**, *Realizm. Racjonalność. Relatywizm*, vol. 35, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1998, pp. 395-396; Richard DAWKINS, **Ślepy zegarmistrz, czyli jak ewolucja dowodzi, że świat nie został zaplanowany**, trans. Antoni Hoffmann, *Biblioteka Myśli Współczesnej*, PIW, Warszawa 1994, p. 48.

b) subsequent citations: the last name of author (in small caps), abbreviated title ending in points of ellipsis, page number. For example:

DOŁĘGA, **Kreacjonizm i ewolucjonizm...**, p. 17; JODKOWSKI, **Metodologiczne aspekty...**, pp. 395-396; DAWKINS, **Ślepy zegarmistrz...**, p. 48.

## B. Citing Articles, Reviews etc.

a) the first citation: the first and last name of the author (the last name in small caps), the title in quotation marks, if it is a translation, then the phrase “trans.” and the first and last name of the translator, journal title in italics, year, volume number, issue or volume part, page number, the first and last page of the text in square brackets; if the article was a part of joint publication, then after the title (or after the translator’s name) the first and last name of the editor, abbreviation “ed.” in brackets, the title of the joint publication, publishing house, place and year of publication, page number, and the first and the last page of the text in square brackets. For example:

Dieter MÜNCH, “Umysły, mózgi i nauka kognitywna”, trans. Paweł Łupkowski, *Filozoficzne Aspekty Genezy* 2004, vol. 1, p. 148 [140-160]; Gonzalo MUNÉVAR, “Dopuszczanie

sprzeczności w nauce”, trans. Kazimierz Jodkowski, in: Kazimierz JODKOWSKI (ed.), **Czy sprzeczność może być racjonalna?**, *Realizm. Racjonalność. Relatywizm*, vol. 4, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1991, p. 210 [209-214].

b) subsequent citations: the last name of author (in small caps), abbreviated title ending in points of ellipsis, page number. For example:

MÜNCH, “Umysły, mózgi i nauka kognitywna...”, p. 148; MUNÉVAR, “Dopuszczanie sprzeczności w nauce...”, p. 210.

Why do it this way and not in a way consistent with some of the most popular citation rules?

Some authors refer to a publication in the body text (or in a footnote) citing author’s name and year of publication, for example: Feyerabend 1965, or: Feyerabend [1965], or: [Feyerabend 1965]. Sometimes after a comma or a semicolon a page number is added, e.g. [Feyerabend 1965, p. 34] or [Feyerabend 1965:34]. In such cases, the full bibliographic data is to be found in the references section at the end of the publication. Some go a step further and do not even mention the name of the author, replacing it with the number assigned to a given item in the references section, for example [34, p. 17] or [34:17]. From the point of view of humanities, this citation style — in its many guises — is the worst. Some of its drawbacks are listed in what follows.

1) This citation style works well in natural sciences, where the most important information is rather who and when discovered something as documented in a given publication, and not the title of the publication. In humanities, however, the title of the publication is also important. Imagine a conference talk, where we say “As it was shown by Popper 1959 and which was rejected by Kuhn 1962...” Sounds strange, doesn’t it? For we normally speak in the following manner: “As it was shown by Popper in **The Logic of Scientific Discovery** and which was rejected by Kuhn in **The Structure of Scientific Revolutions**...”.

2) This citation style has a great disadvantage: it is extremely easy to make a mistake. A finger can slip resulting in a wrongly-typed year; or confused a, b, c etc. when citing publications from the same year. In contrast, when a regular title is used, it is still identifiable despite a potential typo. One of the authors that

submitted a manuscript to the journal originally used this criticised citation style. After the citation style had been changed consistently with the Zielona Góra citation rules, a number of errors became evident and the author had problems correcting them. This disadvantage is not that evident in the publications from natural sciences, since these articles are often short and there are only a dozen of references — as a result, it is relatively easier to not to make that type of mistakes. The publications in humanities are, however, often much longer and contain a large number of references.

3) The third disadvantage is related to citing very old publications. One can end up with the following: Aristotle 1985, Plato 2003 etc. If this only concerned the works of Lenin, who — as it is known — will live forever, it would not be that bad. Citing the title or an abbreviation, consistently with the Zielona Góra citation rules, looks natural no matter the time period, when the cited author lived. This disadvantage is not as evident in publications from natural sciences, as these refer mostly to contemporary publications. Authors of such publications are not interested in what did Copernicus or Newton think on the given problem — they often neither know nor read nor cite classical texts, even if these were written only a half a century before.

4) The last drawback of this citation style is related to citing authors with popular names. It sometimes happens that a number of individuals with the same last name (e.g. Hintikka or Nagel) are cited within one article. In order to distinguish between them, one has to refer to the first names of such authors, which results in irregularities — in one place a first name is mentioned and in other it is not.

All this is avoided if, when citing, the first and last name of an author as well as the title and other bibliographic data of a given publication are all provided.

Why the first name in full instead — as it is more common — merely an initial? First of all, it often allows one to recognise sex, and sometimes nationality, of a given author (a barbaric custom of translating names into their analogues in other languages should be avoided, unless it is a well established usage — e.g. Karol Darwin for Charles Darwin in Polish). If the name Henryk (Henryk Mehlberg) is printed on the cover of **The Reach of Science**, this tells me that not-

withstanding the author's background and place of residence, he felt Polish. Moreover, it is worthwhile to know the first names of the authors, as research in humanities often deals with individuals (the research in natural sciences is rather focused on problems).

Why the last name of an author should be typed in small caps? For two reasons.

Firstly, the reader can sometimes confuse the first and the last name of a given author. For example, a famous evolutionist John Maynard Smith is often considered to be a Smith with two first names: John and Maynard. In reality, however, he is a Maynard Smith with the first name John. Small caps make this sort of confusion impossible.

Secondly, it sometimes happens that a publication is co-authored by a number of authors and that the title also mentions some names. Consider the following (real-life) example: Andrzej Łodyński, Thomas S. Kuhn, Paul K. Feyerabend i problem niewspółmierności teorii naukowych, *Studia Filozoficzne* 1980, no. 5, pp. 19-40. If the name is written in small caps, the problem if it was only Łodyński that wrote about Kuhn and Feyerabend or that Łodyński co-wrote an article on Feyerabend with Kuhn is instantly solved. In this example, the former is the case, but it is not always that evident. Consider the following (also real-life) example: Joseph Agassi, Tristram Shandy, Pierre Menard, and All That, *Inquiry* 1971, vol. 14, pp. 152-164.

Why a book title is typed in boldface and an article title is not?

Some of the most common citation standards advise writing both book and article titles in italics. This approach has a fundamental flaw — it is hard to identify the publication type (a book or an article?). Admittedly, the first citation is free from this problem — if the publishing house, place and year of publication are provided, then it is a book; if the journal title and volume number are given, then the citation relates to an article — it becomes, however, evident with full force in the subsequent citations as these are heavily loaded with abbreviations, avoiding the repetition of all bibliographic data. In a case when we fail to remember all the details, we might run into troubles when trying to decide whether the citation deals with a book or an article. And there are situations



where even a good memory is of no use. Dennett wrote both a book and an article with the same title: **Darwin's Dangerous Idea**. When citing using abbreviations, only the varying typeface allows one to distinguish the book from the article. I, for one, prepare a book entitled **Twarde jądro ewolucjonizmu** with an article entitled "Twarde jądro ewolucjonizmu" already published. In the citation standard with abbreviated citations both these publications would be indistinguishable.

If citation were confined to footnotes only, there would be no necessity to place article titles in quotation marks. But there are times when article title appears in the body text. In such cases, if it is not placed between quotation marks, it will be hardly distinguishable from the surrounding text. For the sake of consistency, the quotation marks should also be used in footnotes.

For the same reason, to allow it to stand out from the surrounding text, the journal titles should be written in italics.

According to some citation standards, foreign phrases should be written in italics. This can cause problems when, at the same time, the publication titles are to be also written in italics. The problem arises when one stumbles upon a title containing some foreign phrases. How one is to add italics to the already italicised text? This problem is non-existent when using the Zielona Góra citation rules. Consider the following (real-life) example: Nicholas Tiho MIROV, **The Genus *Pinus***, Ronald Press Co., New York 1967.

The first citation provides not only the page numbers but also, in square brackets, the first and the last page of the article. In my experience this is very helpful to the author. One does not have to re-visit the sources when, after writing up the entire article, he or she prepares the references section. This feature also sometimes allows one to identify an error. For example: Ms Joanna Najder on page 10 of her BA thesis in footnote 13 cites Gould's article and refers to a specific page number from that article. For some reason this time, the first and last pages of the article are not given. Which is a pity, as if it had been, the author would have noticed that "something is wrong here". The article page range given in the references section does not match the page number provided in the footnote.

The points of ellipsis in subsequent citation indicate that some bibliographic data have been omitted.

### C. Citing Fragments of Publications

If the fragment is relatively long, if it is not just a couple of words, I suggest making the quotation distinguishable by left-side indent with a small space on top and bottom with footnote-size font and single line spacing (in short: similar to footnotes but with left-sided indent). As shown in this example.

This allows one to achieve certain visual effect. The text is not monotonous and the thoughts of author(s) stand out, making them easier to find when skimming the article. However, if the quotation is short, placing it between the quotation marks suffices. In case of a longer quotation, the quotation marks are not necessary as their function is fulfilled by the indent and text formatting.

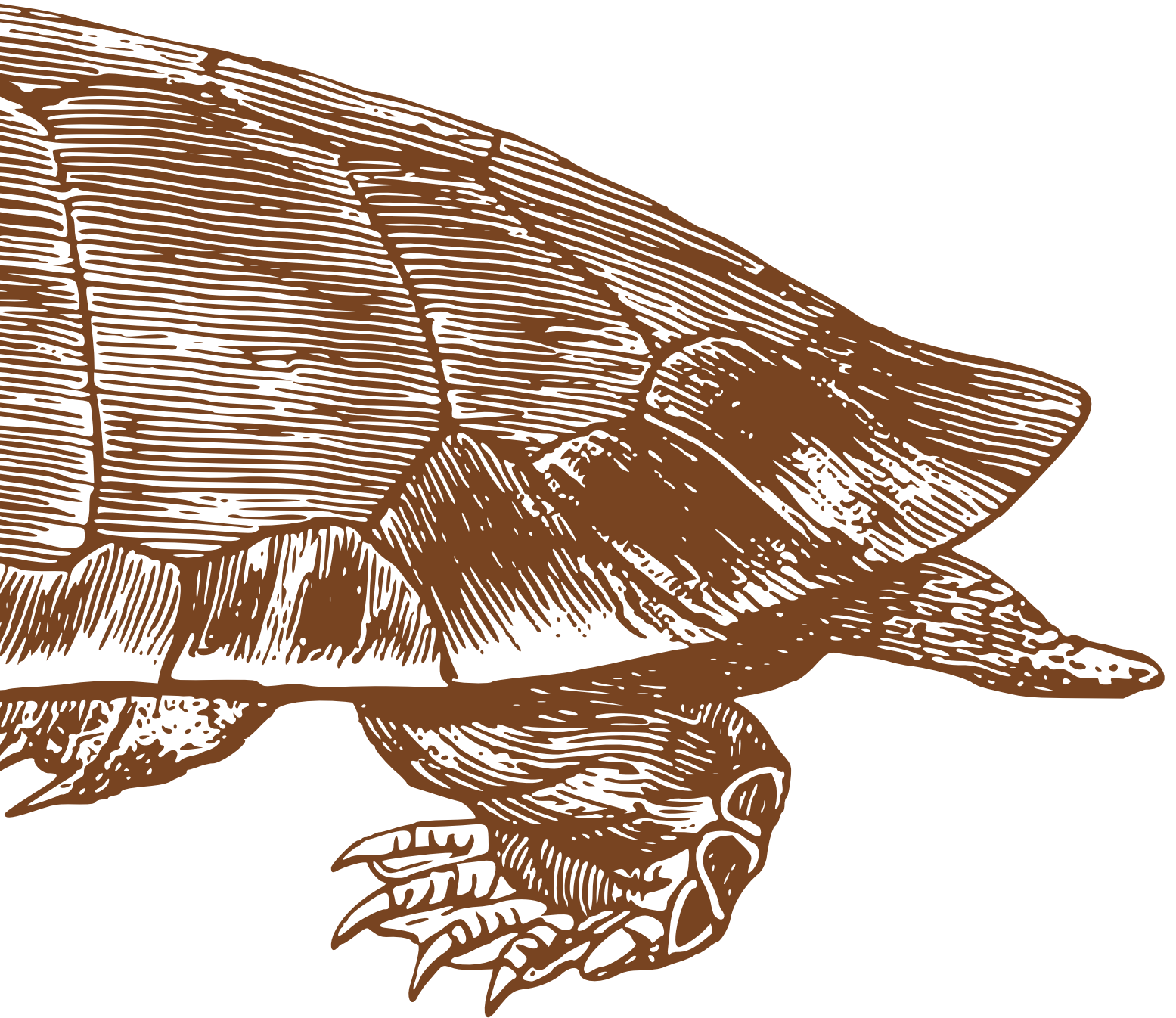
Citing works that have not been translated into the language, in which the article is being written, is another matter. Quotations in original or both in original and the article's language are considered bad style. This rule does have its exceptions: it is permissible or even advisable to quote the text in the original language, if there is an important reason to do so. For example, if the original text has a feature that is lost in translation (double entendre, word play etc.). Another valid reason for quoting in original is the situation, where we want to criticise some other author who referred to this fragment and, in our opinion, made a mistake. Then, we should quote the original so that the reader can be convinced by our argumentation. Also, sometimes we want to focus the reader's attention on the style of the text, the phraseology used etc., which can justify quoting the original. Such a quotation, depending on its importance, can be placed either in the body text or in a footnote.



*Kazimierz Jodkowski*



[www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl](http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl)



CZASOPISMO INTERNETOWE/ONLINE JOURNAL

ISSN 2299-0356

# Filozoficzne Aspekty Genezy

*Philosophical Aspects of Origin*

ROCZNIK/ANNUAL

**2016**  
tom 13