

Teologia nauki

Wiesław M. Macek

**Theology of Science
according to Father Michał Heller**

Wiesław M. Macek

Teologia nauki
według
księdza Michała Hellera



Wydawnictwo
Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego

Warszawa 2010

@ Copyright by
Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego
Warszawa 2010

Redakcja i korekta: *Krzysztof Trawkowski*

Projekt okładki: *Stanisław Stosiek*

Obraz na okładce znajduje się w znanej *Bible moralisée* napisanej w latach (1220–1230), obecnie w Narodowej Bibliotece Austrii w Wiedniu (codex 2554). W oryginalnym nagłówku w dialekcie francuskim ze wschodniej Szampanii czytamy:

Ici crie Dex ciel et terre,
soleil et lune et toz elemenz.
Tu Bóg stwarza niebo i ziemię,
słońce i księżyc, i wszystkie pierwiastki.

ISBN 978-83-7072-663-8

Skład tekstu: autorski w systemie L^AT_EX 2_ε

Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie
01-815 Warszawa, ul. Dewajtis 5, tel. (22) 561-89-23; fax (22) 561-89-11
e-mail: wydawnictwo@uksw.edu.pl
www.wydawnictwo.uksw.edu.pl

Druk i oprawa:
Oficina Wydawniczo-Poligraficzna „ADAM”
02-729 Warszawa, ul. Rolna 191/193
tel. (22) 843-37-23, (22) 843-08-79, tel./fax (22) 843-20-52

Spis treści

Podziękowania	11
Prolog	13
Wstęp	16
I Koncepcja teologii nauki	23
1 Pojęcie nauki i pojęcie teologii	25
1.1 Znaczenie filozofii w teologii i w nauce	26
1.2 Filozoficzne tło teologii	28
1.3 Filozoficzne tło nauki	29
2 Pojęcie teologii nauki	34
2.1 Filozofia nauki i teologia nauki	34
2.2 Program teologii nauki	37
2.3 Teologia nauki a ewolucja i stworzenie	40
2.4 Teologia stworzenia w zmienionym kontekście	42
3 Dzieje relacji nauki i teologii	44
3.1 Czasy starożytne	45
3.2 Czasy średniowieczne	48
3.3 Czasy nowożytne	49
3.4 Czasy współczesne	52

3.5	Wiara i rozum	57
3.5.1	Racjonalność wiary w nauczaniu Ko- ściola	57
3.5.2	Racjonalność teologii	59
II Przyczynek do teologii nauki w twórczości Hellera		63
4	Nauka i wiara	65
4.1	Antynomie rozwoju	66
4.2	Antynomie współistnienia	70
4.3	Antynomie działania	73
4.4	Analiza wiary	75
4.5	Obraz świata w nauce	78
5	Język, myślenie i prawda	80
5.1	Język i symbole	81
5.2	Z genealogii myślenia	83
5.3	Myślenie	85
5.4	Prawda	87
5.5	Język i prawda	91
6	Stworzenie i ewolucja	99
6.1	Rozważania o stworzeniu	99
6.2	Stworzenie a kosmologia	103
6.3	Naturalizm i ewolucja	107
7	Problematyka sensu	113
7.1	Wszechświat i sens	113
7.2	Stworzenie i sens	122
Zakończenie		132
Epilog		138

Dodatki	141
A O wierze	141
A.1 Wiara w Piśmie Świętym	141
A.2 Analiza aktu wiary	142
A.3 Wiara i zasady religii	144
A.4 Rozum i wiara	145
A.5 Znaczenie wiary chrześcijańskiej	147
B Biblijna koncepcja stworzenia	148
B.1 Stworzenie świata	148
B.2 Stworzenie człowieka	149
C Ewolucja Kosmosu	152
C.1 Model Wielkiego Wybuchu	152
C.2 Modele kwantowe	159
Bibliografia	161
Skorowidz	169
Abstract	171
Contents	173

Książka ta przedstawia podstawy współczesnej teologii w kontekście rozwoju nauk matematyczno-przyrodniczych. Pokazuje jak bogata twórczość księdza profesora Michała Hellera, laureata Nagrody Templetona (2008), przyczynia się do budowania więzi nauki z wiarą, która nadaje sens człowiekowi żyjącemu we Wszechświecie.

Na początku było Słowo (J 1, 1).

Słowa kluczowe: nauki przyrodnicze, wiara, religia, rozum, prawda, stworzenie, sens, teologia nauki

Teologia jest rozumową refleksją nad prawdami objawionymi przez Boga. Nauki przyrodnicze są zaś owocem rozumnej działalności człowieka, który chce badać świat przyrody, wykorzystując metody doświadczalne oraz posługując się językiem matematyki. Ksiądz Michał Heller idzie na przekór popularnemu przekonaniu o niezależności dwóch sposobów poznania: teologii i nauk matematyczno-przyrodniczych. Proponuje ujęcie syntetyczne, przedstawiając bogaty program teologii nauki, która pozwoliłaby opracować całościowy obraz Wszechświata stworzonego przez Boga. Konsekwencje tej prawdy ma badać teologiczna refleksja nad naukami, a także patrzeć na nauki z perspektywy wartości.

Twórczość Hellera jest przesłaniem racjonalności: zarówno nauka jak i wiara musi być racjonalna. Cały Wszechświat jest jednym Słowem Boga, które nadaje sens człowiekowi, historii i światu. Rozum, który był na początku, przenika bowiem wszystko, co istnieje; istnienie jest skutkiem racjonalności myśli Bożej. Sensu świata trzeba szukać w tajemnicy racjonalności; sens, jakim Bóg obdarza każde istnienie, jest więc usprawiedliwieniem Wszechświata.

Natomiast duchowa ewolucja człowieka zależy też od niego samego; w życiu człowieka racjonalność jest wyborem. A ponieważ racjonalność jest wartością, jest to wybór moralny. Racjonalność jest zatem moralnością myślenia. Choć dzisiaj nauka i otwarta wiara mogą żyć w symbiozie, realizacja programu teologii nauki wymaga jednak od teologów i przedstawicieli nauk empirycznych przewyciężenia wzajemnej nieufności; konieczne jest zrozumienie odmienności sposobów myślenia charakterystycznych dla teologii i nauki. Symbioza jest bowiem syntezą w drodze. Dla Hellera cała nauka jest swego rodzaju *locus theologicus*.

Podziękowania

Nauka i wiara stanowiły zawsze istotne wartości w moim życiu. Dlatego chciałbym podziękować tym wszystkim, których w swoim życiu poznałem, za to że uczyli mnie tych trudnych prawd wiary rozumianych w kontekście nauki. Jednym z nich był właśnie ksiądz Michał Heller, którego miałem okazję poznać około roku 1970, kiedy studiowałem fizykę na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie.

Prawie trzydzieści lat później podjąłem dodatkowe studia z teologii na Papieskim Wydziale Teologicznym w warszawskim Bobolanum, zakończone pracą magisterską napisaną (2005) pod kierunkiem ojca profesora Jacka Bolewskiego SJ. Chciałbym mu więc podziękować za opiekę w czasie przygotowywania tej pracy, w szczególności za zwrócenie uwagi na teologiczne problemy w zagadnieniach relacji nauk ścisłych do teologii. Nawiązując do moich wcześniejszych przemyśleń, zawartych w artykule z roku 2000 [49], i późniejszych publikacjach [50, 51, 52], niniejsza monografia jest rozszerzoną i uaktualnioną wersją wspomnianej pracy, stanowiąc swoiste podsumowanie pewnego etapu moich studiów nad problematyką z pogranicza nauki, filozofii i teologii.

Moje notatki z lektury kilku wcześniejszych pasjonujących książek Hellera powstały w sierpniu 2004 i 2005 roku, w czasie pobytu w willi ojców jezuitów w samym środku podbeskidzkich lasów koło Starej Wsi. Obcowanie z przyrodą i obserwacja w tym czasie procesu ikonopisania artystycznego wyobrażenia Stwórcy Wszechświata czy też Matki Bożej w wykonaniu artystów z Pracowni św. Łukasza w Krakowie oraz grupy ikonopisów *Agathos*, której współzałożycielką jest moja żona, przyczyniły się do przeżycia piękna stworzenia, a tym samym pogłębiły potrzebę lepszego zrozumienia zaproponowanej przez księdza profesora Michała Hellera teologii nauki.

Prolog

Kiedy Jezus Chrystus nauczał w Kafarnaum prawdy o Eucharystii, dla wielu Jego uczniów — jak zaświadcza Jan Ewangelista — była to mowa trudna (J, 6, 60). Rzeczywiście, musimy przyznać, że także dla nas, żyjących dwa tysiące lat po Chrystusie, prawdy religijne mogą być niezwykle trudne. Naturalnie, Eucharystia znaczy także dziękczynienie. Moim zdaniem, winniśmy je — przede wszystkim — naszym nauczycielom wiary. Pierwotnym powodem napisania tej książki było zatem wspomnienie pewnych osób poznanych wiele lat temu, z którymi przyjaźnię się do dziś, dzięki którym dane mi było wspólnie dążyć do Tego, który sam jest i prawdą, i życiem (J, 14, 6). W szczególności, praca ta jest wyrazem wdzięczności wobec osób, które ukazywały mi wiarę w kontekście teologii, filozofii i nauki.

Jak wielu ludzi w naszym kraju, wychowałem się w typowej rodzinie katolickiej. Jednak bardziej świadome życie wiary rozpocząłem będąc już studentem fizyki w krakowskim duszpasterstwie akademickim na początku lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku. Dzięki temu moje życie nabrało nowego wymiaru. W tym bowiem czasie, kiedy cała religijna Polska żyła raczej masowymi pielgrzymkami i innymi powszechnymi formami manifestacji wiary, sługa Boży ks. bp Jan Pietraszko (1911–1988), który był proboszczem kościoła

akademickiego św. Anny, głosił kazania o tym, jak należy żyć Ewangelią. Myślę, że Kościół krakowski, kierowany wtedy przez kardynała Karola Wojtyłę, który zanim został biskupem, był też duszpasterzem akademickim, wyprzedził swe czasy.

Kardynał Wojtyła miał wielu przyjaciół reprezentujących rozmaite dziedziny nauk ścisłych. Choć po II wojnie światowej oficjalna ideologia państwowa oparta na ateistycznej filozofii marksistowskiej miała stanowić podstawy do tzw. światopoglądu naukowego, to nie był on brany zbyt poważnie pod uwagę przez społeczność naukową. Co więcej, pozytywizm, który odmawiał religii wszelkiej wartości, był już w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku raczej w fazie schyłkowej. Nic więc dziwnego, iż wśród zaangażowanych członków naszego duszpasterstwa było wielu studentów nauk matematyczno-przyrodniczych. Jako student fizyki na UJ nie byłem tu wcale osamotniony. Jeden z wychowanków ks. bpa Jana Pietraszki po studiach matematycznych wstąpił do seminarium i jest obecnie profesorem teologii na Uniwersytecie Papieskim Jana Pawła II w Krakowie.

W mojej świadomości nie mogło być bowiem zasadniczej sprzeczności między nauką a wiarą. W rzeczy samej, racjonalność i wiara należą do swoistych cech człowieka (*Homo religiosus*) [50]. Pamiętam wykłady księdza Michała Hellera, którego dane mi było poznać w roku 1970. W ramach prowadzonych wtedy w kościele św. Anny w Krakowie cyklu wykładów *Podstawy światopoglądu chrześcijańskiego*, w części I pod tytułem *Ja i Bóg*, cykl A teoretyczno-filozoficzny prowadził właśnie ks. dr hab. Michał Heller, cykl B aksjologiczno-etyczny ks. dr Józef Tischner, a cykl C teologiczno-biblijny ks. dr Waław Świerzawski. Wykłady te były rozprawiane w formie maszynopisu (pisanego w tamtym czasie przez kalkę). Niewątpliwie bogata twórczość

tych myślicieli wywarła istotny wpływ nie tylko na moje życie naukowe, ale przede wszystkim na sposób rozumienia wiary.

Obecnie coraz powszechniejsze staje się przekonanie, iż, jak pisał Jan Paweł II w encyklice [25]: „Wiara i rozum (*Fides et ratio*) są jak dwa skrzydła, na których duch ludzki unosi się ku kontemplacji prawdy” [25]. Dziś, na szczęście, nikt się nawet nie dziwi, że można być — jak to się zdarzyło w moim własnym życiu — absolwentem teologii na Papieskim Wydziale Teologicznym w Warszawie i równocześnie profesorem nauk fizycznych, pracownikiem naukowym oraz uniwersyteckim. Z dużą zatem satysfakcją przyjąłem po latach wiadomość, że w roku 2008 książdz profesor Michał Heller, wybitny filozof, teolog i kosmolog, został laureatem Nagrody Templetona przyznanej mu za istotny dorobek, jaki wniósł do badań zarówno nad religią jak i nauką. Co więcej, już w następnym roku został uhonorowany tą samą prestiżową nagrodą Bernard d’Espagnat, francuski fizyk-teoretyk, specjalizujący się w filozofii fizyki, a szczególnie w interpretacji mechaniki kwantowej, za swój wkład do badań nad istotą rzeczywistości. Kiedy byłem studentem fizyki w Krakowie, trudno by mi było przypuszczać, że mechanika kwantowa, której uczyłem się potem na specjalizacji fizyki teoretycznej w Warszawie, będzie miała jakiś wpływ na rozumienie rzeczywistości wykraczającej poza świat fizyczny.

Wiesław Macek
Warszawa, 20 marca 2010

Wstęp

Ksiądz Michał Heller (ur. 1936) jest bardzo znanym polskim filozofem i teologiem, a jednocześnie aktywnym astrofizykiem i kosmologiem. Zajmuje się filozoficznymi problemami fizyki relatywistycznej, filozofią nauki i relacjami między nauką a teologią. W roku swych święceń kapłańskich (1959) otrzymał na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim (KUL) stopień magistra teologii na podstawie pracy z egzegezy biblijnej pt. „Współczesny stan egzegezy Rdz 1, 1–2, 4”. Na KUL uzyskał również stopnie magistra filozofii (1965), doktora (1966) i doktora habilitowanego (1969). W roku 1972 objął stanowisko docenta na Papieskim Wydziale Teologicznym w Krakowie, a po przekształceniu tego Wydziału w Papieską Akademię Teologiczną (PAT, obecnie Uniwersytet Papieski Jana Pawła II) został jej profesorem. Otrzymał też tytuł profesora nadzwyczajnego (1985) i profesora zwyczajnego (1990). Od roku 1991 pełnił funkcję rektora Instytutu Teologicznego w Tarnowie, a od roku 2000 — kiedy Instytut Teologiczny stał się zamiejscowym Wydziałem Teologicznym PAT w Krakowie — funkcję dziekana tego wydziału.

Znana jest działalność międzynarodowa księdza profesora. Chce on utrzymywać styl uprawiania filozofii i teologii w kontekście nauki. Temu ma służyć założony wspólnie z ks. bp. Józefem Życińskim Ośrodek Badań Interdyscyplinarnych

działający przy PAT w Krakowie i w Tucson w USA (*Center for Interdisciplinary Studies*). Z inicjatywy ks. prof. dra hab. Michała Hellera powstało też w Krakowie Centrum Kopernika Badań Interdyscyplinarnych (*Copernicus Center for Interdisciplinary Studies*), które jest jednostką wspólną Uniwersytetu Jagiellońskiego i Uniwersytetu Papieskiego Jana Pawła II powołaną w 2008 roku na podstawie uchwał obu uczelni; ks. Heller został dyrektorem tego centrum. Od roku 1981 jest on też członkiem stowarzyszonym Watykańskiego Obserwatorium Astronomicznego w Castelgandolfo, a od roku 1990 członkiem Papieskiej Akademii Nauk, doktorem *honoris causa* Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (1996), Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie (2009) i Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (2010). Jest też laureatem wielu nagród i wyróżnień, m.in. Nagród imienia: Włodzimierza Zonna za popularyzację wiedzy o Wszechświecie (1987), Księdza Idziego Radziszewskiego (KUL, 2000), Hugona Steinhausa (Polska Fundacja Nauki, 2001), ks. Józefa Tischnera (2010) i Nagrody Prezesa Rady Ministrów za wybitny dorobek oraz osiągnięcia naukowe (2006).

W roku 2008 ks. Michał Heller został laureatem prestiżowej Nagrody Templetona, przyznanej mu za istotny wkład jaki wniósł do badań nad religią i wiarą. Dorobek księdza profesora Michała Hellera jest naprawdę imponujący. Jest autorem bądź współautorem stu oryginalnych prac z dziedziny nauk matematyczno-przyrodniczych, ponad czterystu artykułów z filozofii i teologii, oraz kilkudziesięciu książek. Spis wszystkich pozycji bibliograficznych Hellera liczy prawie osiemset pozycji.

Według księdza Michała Hellera, problemy jakie przynosi współczesna nauka, wykraczają daleko poza samą naukę; domagają się one *nowej teologii*. Na przykład, już sam przed-

miot kosmologii prowadzi do trudnych pytań o początek, czy wręcz rację istnienia Wszechświata. Część I niniejszej pracy jest więc poświęcona oryginalnej koncepcji i programowi teologii nauki zaproponowanej przez Michała Hellera. Koncepcja ta została przez niego opublikowana pierwotnie w artykule z roku 1982 i zarysowana w jego podstawowej książce [7], pt.: *Nowa fizyka i nowa teologia*. Jest ona omówiona dokładnie w części I, szczególnie w rozdziale 2. niniejszej pracy. Chcemy się tu zastanowić, na czym polega teologia nauki jako nowa dyscyplina teologiczna¹.

W części II chcemy odpowiedzieć na pytanie: w jakim stopniu sam Heller realizuje program zaproponowanej przez siebie teologii nauki? Chcielibyśmy dokładniej przedstawić, w jaki sposób koncepcja i program teologii nauki jest realizowany w jego pracach z ostatniego trzydziestolecia. Niewątpliwie książka [7] ma kluczowe znaczenie w teologii i filozofii księdza Michała Hellera. Podejmuje w niej tematy z innych swoich opracowań, z których pięć książek wydanych w różnym czasie uważamy za bardzo ważne. Są to mianowicie: *Wszechświat i Słowo* [3], *Usprawiedliwienie Wszechświata* [4], *Moralność myślenia* [9], *Czy fizyka jest nauką humanistyczną?* [11] oraz *Sens życia i sens Wszechświata* [12], omawiane przez nas w rozdziałach 4–7 w części II. Tutaj przedstawimy krótko w porządku chronologicznym te pięć z jego kolejnych książek wydanych w latach 1981–2002, które są zbiorami artykułów napisanych w różnym czasie.

¹Omawiany tu artykuł został opublikowany pierwotnie prawie trzydzieści lat temu, w czasopiśmie „Communio” 2 (1982), s. 58–66. Został później włączony, jako rozdział 7. *Stworzenie a ewolucja*, do książki zatytułowanej *Nowa fizyka i nowa teologia*. Wydanie w języku angielskim: *The New Physics and a New Theology*, tłum. G. V. Coyne, S. Giovannini, T. M. Sierotowicz, Vatican Observatory Publications, Notre Dame (1996); odnośniki do stron w cytatach według wydania polskiego.

Wszechświat i Słowo z roku 1981 jest książką prawie w całości poświęconą podstawowemu zagadnieniu relacji nauki i wiary [3]. To zagadnienie autor rozważa w znacznie szerszym kontekście niż się to zazwyczaj czyni; mianowicie szuka korzeni obecnego konfliktu w czasach znacznie wyprzedzających powstanie nauk. Pierwsze rozdziały tej książki omawiamy w rozdziale 4, co prowadzi nas do rozważań o języku w rozdziale 5.

Usprawiedliwienie Wszechświata z roku 1984 [4]

Pojęcie usprawiedliwienia występuje w teologicznym traktacie o zbawieniu. Każdy człowiek stworzony jest grzesznikiem; jego stan domaga się zatem usprawiedliwienia wobec swego Stwórcy. Zgodnie z nauką św. Pawła, człowiek uzyskuje takie usprawiedliwienie przez wiarę (Rz 3, 21–26). W jakim znaczeniu także Wszechświat potrzebuje usprawiedliwienia? Naturalnie, chodzi tu o usprawiedliwienie swego istnienia, dlaczego jest i jaki jest; szukamy zatem racji istnienia Wszechświata. Idzie więc, przede wszystkim, o racjonalność, z której wyrasta filozofia i stworzona przez ludzką naukę, patrz rozdział 6. Prowadzi to do podstawowego pytania o sens Wszechświata. Jeśli to wszystko, co istnieje, ma sens, ma sens także ludzkie istnienie i historia całej ludzkości, patrz rozdział 7.

Moralność myślenia z roku 1993 [9]

Z teologii moralnej wiadomo, że dobra lub zła kwalifikacja czynów zależy od intencji. Każde dobro i zło rodzi się z myśli. Nie ma zatem innej moralności poza moralnością myślenia. Do źródeł moralności myślenia ks. Heller próbuje dotrzeć różnymi drogami. W niniejszym opracowaniu eseje filozoficzne ks. Hellera z pierwszej części tej książki zgrupowaliśmy w dwóch

podrozdziałach, a mianowicie o myśleniu i o prawdzie w rozdziale 5. Rozważania o rozumie przedstawimy w rozdziale 7. Zachęcamy też Czytelnika do bezpośredniej lektury fragmentów dziennika z licznych podróży Hellera [9, cz. II], recenzji przeczytanych przez niego książek zamieszczonych w części trzeciej, oraz uzupełnienia opartego na wieloletnim doświadczeniu uczonego *Uwagi o etyce i metodyce pracy naukowej*.

Czy fizyka jest nauką humanistyczną? z roku 1998 [11].

Książka ta zawiera treści bardzo istotne z punktu widzenia teologii nauki. O ile w *Moralności myślenia* wyeksponowany był etyczny aspekt uprawiania nauki (dobro), o tyle w tej pracy, która jest kontynuacją poprzedniej, wyraźniej bierze się pod uwagę estetyczną stronę poznania (piękno). Naturalnie, są tam też rozważania o prawdzie [11, s. 15]:

Dobra, Prawdy i Piękna nie ma wśród wyników nauki, lecz są one wszędzie, w tym, czym nauka jest.

Skoro fizyka jest nauką o najgłębszych warstwach struktury świata, to istnieje jakaś jej relacja z naukami humanistycznymi [11, cz. I]. Nauki ścisłe stawiają nas zatem wobec pytań o stosunek między nauką a filozofią [11, cz. II] oraz między nauką a teologią [11, cz. III]. Ten ostatni aspekt omawiamy w rozdziałach 4 i 6.

W świetle programu teologii nauki najważniejsze wyniki jego badań w tej nowej dziedzinie zostały zebrane w jednej z jego ostatnich książek z roku 2002, pt.: *Sens życia i sens Wszechświata: Studia z teologii współczesnej*, która zawiera rozważania o prawdzie, stworzeniu

i ewolucji oraz o sensie stworzenia, omówione przez nas kolejno w rozdziałach 5, 6 oraz 7.

Co prawda, na te książki składają się rozmaite artykuły opublikowane przez Michała Hellera w różnym czasie, jednak układają się one w pewien ciąg logiczny. A mianowicie, od nauki, przez wiarę i teologię aż do teologii nauki. Obserwujemy też u Hellera znamienne przesuwanie się akcentów. We wczesnej jego twórczości przeważa standardowe zagadnienie nauka — wiara, a także analiza różnic języka nauki i wiary oraz klasyczne zagadnienie prawdy. Niewątpliwie, propozycja teologii nauki rodzi się w kontekście znanego problemu ewolucji, który powraca w różnych sytuacjach. Natomiast w późniejszym okresie dużo miejsca zajmuje problematyka sensu Wszechświata i sensu życia. Aby się przekonać, jak program teologii nauki jest realizowany w jego własnych pracach, odsyłamy zatem Czytelnika do części II.

Pracę uzupełniamy rozważaniami o wierze w dodatku A oraz przedstawieniem dwóch modeli: jednego obowiązującego obecnie w teologii a drugiego — w nauce. W tym pierwszym przypadku chodzi mianowicie o biblijną koncepcję stworzenia w teologii (dodatek B), w drugim zaś o standardowy model ewolucji Wszechświata (dodatek C). Połączenie obu tych modeli w ramach postulowanej tu teologii nauki, czy w rozważaniach o relacjach między nauką i wiarą, stanowić będzie zapewne jedno z wyzwań dla przyszłości teologii i nauki.

Bibliografia znajduje się na stronach 161–168. Na początku wymieniamy w porządku chronologicznym omawiane w tej pracy publikacje Michała Hellera (literatura podstawowa), pozycje [1–20], oraz niektóre związane z nimi dokumenty Magisterium Kościoła, pozycje [21–25]. Inne pozycje (literatura przedmiotu) cytowane w tej pracy [26–70] podajemy w porządku alfabetycznym; odnośniki do stron

podajemy tutaj według pierwszego wydania. Wykaz publikacji książkowych ks. prof. Michała Hellera można znaleźć w jego nowym rozszerzonym wydaniu *Filozofii przyrody* [14] opublikowanym przez Wydawnictwo Znak w roku 2004, patrz również wydanie jego pism przed i po otrzymaniu Nagrody Templetona [15, 16, 17]. Streszczenie i spis treści niniejszego opracowania w języku angielskim znajdują się na stronach 171–175.

Część I

Koncepcja teologii
nauki

W części I w rozdziale 1. zaczynamy od podstawowego pytania: *Czym jest nauka i czym jest teologia?* Zwracamy uwagę, przede wszystkim, na zagadnienia metodologiczne w naukach matematyczno-przyrodniczych i w teologii. Koncepcję teologii nauki według Hellera przedstawiamy w rozdziale 2. Aby lepiej zrozumieć kłopoty relacji teologii z naukami w rozdziale 3, przedstawiamy historię tradycyjnego rozumienia zagadnienia rozumu i wiary od czasów starożytnych do nowożytnych, kiedy to powstały nauki matematyczno-przyrodnicze, aż po współczesność. W szczególności, w podrozdziale 3.4 zwracamy uwagę na rewolucję jaka się dokonała w nauce w dwudziestym wieku. Stanowisko Urzędu Nauczycielskiego Kościoła na podstawie encykliki Ojca Świętego Jana Pawła II *Fides et Ratio* [25] przedstawiamy w podrozdziale 3.5. Znajduje ono wyraz w omawianym tu, a nieustannie się przejawiającym w pismach Hellera, postulatcie racjonalności wiary. Stanowi to więc, naszym zdaniem, dobre przygotowanie do wszechstronnego omówienia próby realizacji programu teologii nauki w pismach Hellera w rozdziałach 4–7 w części II.

Rozdział 1

Pojęcie nauki i pojęcie teologii

Teologia odgrywa w życiu księdza większą rolę niż matematyka lub biologia w życiu matematyka lub biologa. Tym osobistym przemyśleniem rozpoczyna ksiądz Michał Heller swe studia z teologii współczesnej [12]. Jest to książka wydana w serii *Teologia na Trzecie Tysiąclecie*; w tej serii Wydawnictwo Biblos publikuje dzieła wybitnych teologów XX wieku, które mogą stanowić fundament dla rozwoju myśli teologicznej w trzecim tysiącleciu chrześcijaństwa. Naturalnie, Hellerowi chodzi o to, że kapłan nie może się przestać interesować przedmiotem swej dyscypliny „po godzinach pracy”, choć jest to ostatecznie do pomyślenia w życiu naukowca. Myślę, że ta uwaga odnosi się do każdego człowieka wierzącego. Oczywiście, nie każdy ksiądz, a tym bardziej nie każdy wierzący człowiek świecki musi uprawiać teologię jako naukę. Jednakże pewien zasób wiedzy o wierze musi być obecny w jego własnych przemyśleniach. W tym sensie teologia, także omawiana w tym opracowaniu teologia nauki, jest nie tylko nauką, ale i sposobem życia.

Wiadomo, że nauki matematyczno-przyrodnicze zrodziły się z tradycji platońsko-archimedejskiej. Filozofia i teologia od czasów średniowiecza była natomiast głęboko zakorzeniona w metafizyce Arystotelesa (384–322 przed Chr.). Ta dychotomia doprowadziła do izolacji tych odmiennych rodzajów poznania. Rewolucja naukowa w naukach ścisłych, przede wszystkim w fizyce, a także zmiany w mentalności człowieka dwudziestego wieku domagają się natomiast nowej metafizyki i nowej teologii nauki, przekraczających zasady klasyczne [7].

W tym rozdziale próbujemy odpowiedzieć na pytanie: *Czym jest nauka i czym jest teologia?* Zwracamy zatem uwagę na podstawowe zagadnienia metodologiczne w naukach matematyczno-przyrodniczych i w teologii dotyczące przedmiotu i metody w teologii i nauce oraz *założeń* leżących u podstaw teologii i nauki¹. Heller wyjaśnia, że podtytuł jego książki z roku 2002, a mianowicie *Studia z teologii współczesnej*, oznacza, iż w jego rozumieniu teologia współczesna jest adresowana do tych wszystkich ludzi, którzy swoją religijną wiarę chcieliby zharmonizować z nowoczesną nauką i obecnymi tendencjami myślowymi [12, s. 15]. Ilekroć bowiem teologia izolowała się od nauk, malał jej wpływ na ogólną kulturę.

1.1 Znaczenie filozofii w teologii i w nauce

Prawie wszyscy zajmujący się relacją teologii i nauki są zgodni, że ten dialog między teologią a nauką nie może być jednak prowadzony bezpośrednio, lecz wymaga pośrednika, i tym pośrednikiem winna być filozofia. Jednakże co do racji różnic metodologicznych w tych dyscyplinach są rozmaite

¹Na podstawie, m.in. [1], [12, cz. I].

podejścia. Michał Heller tak rozumie potrzebę filozofii w tym dialogu [12, s. 20]:

Ale by to uzasadnić, nie potrzeba powoływać się na różne „porządki” lub „płaszczyzny”; wystarczy racja „bardziej formalna”: porównując naukę i teologię, automatycznie ustawiamy się w pozycji „meta” w stosunku do obydwu tych dyscyplin. A to już wystarczy, by stwierdzić, że nie znajdujemy się w obrębie żadnej z nich, lecz w obszarze filozoficznej refleksji nad jedną i drugą.

Nie wystarczy jednak ograniczyć się do aspektów metodologicznych. Nieuniknione jest sięganie do problematyki zarówno naukowej, jak i teologicznej. Jeśli więc chodzi o przedmiot i zawartość treściową obu dyscyplin, Heller zauważa, że studiowanie konkretnych przypadków (*case studies*) dowodzi, iż pomiędzy problemami naukowymi i kwestiami teologicznymi często w historii występowało swoiste sprzężenie zwrotne. Na przykład, według Amosa Funkensteina (1937–1995), na którego się powołuje, problem ograniczeń Bożej wszechmocy (*potentia Dei absoluta* czy też *ordinata*) stopniowo był przenoszony na ograniczenia przyrody [39, s. 192]. Doprowadziło to do pojęcia prawa przyrody, rozumianego jako ograniczenie nałożone na działanie przyrody. Z drugiej strony idea, że świat jest rządzony prawami przyrody, wywołała w teologii trwające do dziś spory dotyczące tego, w jaki sposób Bóg działa w świecie rządzonym przez prawa przyrody — Isaac Newton (1643–1727), Gottfried W. Leibniz (1646–1716), Samuel Clark (1675–1729). Wynikiem tych polemik było powstanie i rozwój deizmu w wieku XVIII.

1.2 Filozoficzne tło teologii

Najbardziej podstawowe pojęcia religijne, takie jak Bóg, osoba, natura, wieczność, są pojęciami filozoficznymi. Bez tych pojęć nie można się było zmierzyć z Tajemnicą Wcielenia czy Trójcy Świętej (np. *per Filium* czy *Filoque*). Filozofia miała też przygotowywać i podprowadzać rozum do przyjęcia wiary (*preambula fidei*). Reakcją przeciwko „scjentyzmowi teologicznemu” jest dzisiejsze pomniejszanie roli rozumu i filozofii w dochodzeniu do wiary religijnej. Choć więc po Soborze Watykańskim II obserwuje się pewien proces wypierania filozofii z dociekań teologicznych, nie można przecież usunąć z teologii podstawowych pojęć filozoficznych.

Powstaje jednak pytanie: z jakiej filozofii teologia powinna korzystać? Innymi słowy, czy istnieje filozofia chrześcijańska? We wczesnym okresie posoborowym uważano, że mogłaby nią być każda filozofia zgodna z podstawowymi twierdzeniami religii chrześcijańskiej [12, s. 55]. Trzeba jednak pamiętać, że proces uzgadniania takich filozofii, jak platonizm czy arystotelizm z wiarą chrześcijańską był procesem złożonym, o którym piszemy szerzej w rozdziale 3. Świętemu Augustynowi (354–430) teologia zawdzięcza bardzo nowoczesną zasadę hermeneutyczną: należy wybrać taką interpretację tekstu biblijnego, by pozorna sprzeczność z dobrze ustaloną prawdą naukową zniknęła. W ten sposób ustalona wiedza biblijna nie kolidowała z nauką o powstaniu świata, choć trzeba przyznać, że nauki w takim sensie, jak to rozumiemy obecnie, wówczas jeszcze nie było [20, rozdz. 2].

Dzisiejszy naukowy obraz świata bardzo się różni od obrazu świata w czasach starożytnych czy średniowiecznych (patrz podrozdział 3.4). Zdaniem Hellera, nie ma jednak potrzeby tworzenia jakiegoś nowego systemu filozoficznego dla potrzeb teologii [12, s. 58]. Wystarczy, by filozof-chrze-

ścijanin korzystał z nowoczesnych narzędzi pojęciowych wypracowanych w kontekście filozofii nauki [12, s. 29]:

Jeżeli teologia pozostaje z naukami w sprzężeniu zwrotnym i jeżeli nauki (dziś bardziej niż kiedykolwiek przedtem) przekształcają swoją filozoficzną otoczkę, to czy teologia nie powinna korzystać z tej „naukowo zmodyfikowanej” filozoficznej otoczki?

Wynika to po prostu z konieczności zreinterpretowania niektórych prawd religijnych, tak aby je dostosować do współczesnego naukowego obrazu świata [11, rozdz. 13]. Zdaniem Iana G. Barboura (ur. 1923), tego rodzaju reinterpretacja ma miejsce wtedy, kiedy tradycyjne doktryny przeformułowane są w taki sposób, iż biorą one pod uwagę teorie naukowe [27]. Podobnie Heller proponuje myślenie religijne w kontekście nauki, które jest według niego także koniecznością duszpasterską.

1.3 Filozoficzne tło nauki

Jeśli chodzi o pierwotne założenia w nauce, to traktuje je ona jako robocze hipotezy, których nie czerpie z żadnego filozoficznego systemu. Heller głębiej analizuje zagadnienie, czy i w jakim sensie przedzałożeniami nauki są: istnienie świata, jego poznawalność, założenie porządku świata oraz założenie metodologicznego pozytywizmu.

Wprawdzie istnienie świata jest poważnym zagadnieniem filozoficznym (w ontologii i epistemologii), nie jest jednak założeniem nauki, choć naturalnie ogromna większość ludzi zajmujących się nauką, oraz oczywiście teologów, przyjmuje realne istnienie świata. Zakładany realizm, czyli odrzucenie idealizmu, nie jest jednak w nauce konieczny. Może ona

bowiem normalnie funkcjonować przy osłabionym założeniu: *jeżeli świat istnieje, to...* [12, s. 35]. Spór o istnienie świata ma swój odpowiednik w filozofii nauki, we współczesnej polemice realizmu (krytycznego czy nawet naiwnego) z antyrealizmem. Antyrealizm nie przeczy wprawdzie istnieniu świata, ale temu, iż dzięki osiągnięciom nauki poznajemy świat. Zgodnie z tym poglądem, nauka, jako produkt społeczny, miałaby bardziej informować o strukturze społeczeństwa niż o strukturze świata. Z drugiej strony, teologowie, zajmujący się problematyką „teologia a nauka”, prawie zawsze opowiadają się za realizmem krytycznym. Doktryna o stworzeniu świata przez Boga wydaje się też sugerować jakąś formę realizmu. Sama nauka jest jednak nieczuła na te spory filozoficzne.

Podobnie ma się rzecz ze sporem o przygodność świata, który wiąże się z problemem istnienia świata. Choć, według niektórych autorów, metoda empiryczna zakłada przygodność świata, Heller zauważa, że tak być nie musi [12, s. 37–38]:

Przed wszystkim należy rozróżnić przygodność istnienia — czy świat istnieje z konieczności (czy mógłby nie istnieć?) i przygodność struktury — czy świat z konieczności ma taką, a nie inną strukturę? Metoda empiryczna mogłaby coś sugerować na temat przygodności struktury, ale łatwo wykazać, że i w tej sprawie jest ona neutralna. Załóżmy bowiem, że świat ma taką a nie inną strukturę z konieczności, ale jedynie my, stosując wszystkie dostępne nam środki poznawcze, nie jesteśmy w stanie tego dostrzec (ponieważ na przykład struktura świata jest dla nas zbyt skomplikowana). Wówczas również jedyną dostępną metodą badania świata byłaby

metoda empiryczna. Nie można wykluczyć, że właśnie taka sytuacja ma miejsce.

Realizm mocno sugeruje poznawalność. Poznawalność świata jest hipotetycznym założeniem nauki. Niektórzy myśliciele chrześcijańscy podkreślali nawet, że cała rzeczywistość jest dostępna dla rozumu ludzkiego. Również Albert Einstein (1879–1955) był zadziwiony poznawalnością świata. Oczywiście, nie jest z góry wykluczone, że ta poznawalność jest ograniczona. Ale nawet ograniczona poznawalność świata jest godna najwyższego zdziwienia. Heller powiada, że zdziwienie poznawalnością świata może być ceną „daną” dla teologa. Badania naukowe stanowią bowiem próbę odcyfrowania racjonalnego, stwórczego zamysłu Boga wobec świata. Teolog jest zatem skłonny rozumieć poznawalność świata jako część Wielkiej Racjonalności; niepoznawalność zaś może być Tajemnicą [12, s. 40].

Podobnie jak wielu filozofów i teologów, takich jak na przykład Mariano Artigas (1938–2006), laureat Nagrody Templetona (1995), Heller uważa, że wiara w naturalny, ukryty porządek i ludzką zdolność poznania go leży u podstaw nauki [26]. Nauka bowiem wyławia porządek ukryty pod powierzchnią zjawisk; prawa przyrody formułowane przez naukę są regułami uporządkowania świata. I tak jest chyba rzeczywistość. Trzeba tylko pamiętać, że możliwa jest też w koncepcjach naukowych sytuacja odwrotna, jak to się dzieje w pewnej interpretacji modelu ewolucji Wszechświata (dodatek C). Porządek panuje w zewnętrznej warstwie świata, podczas gdy w najgłębszej warstwie świata, tzn. na poziomie podstawowym, zwanym poziomem Plancka (przy rozmiarach rzędu 10^{-35} m) mamy całkowite nieuporządkowanie, czyli chaos². Nie ma tam bowiem żadnych prawidło-

²Max Planck (1858–1947) laureat Nagrody Nobla (1918) był jednym z twórców mechaniki kwantowej.

wości, a wszystkie możliwości są jednakowo prawdopodobne. Dopiero przechodząc do wyższych poziomów, tzn. do poziomów o charakterystycznych rozmiarach znacznie większych od rozmiaru Plancka, z pierwotnego chaosu wyłania się porządek: z chaosu powstaje Kosmos. Niemniej wydaje się, że porządek, pewnego rodzaju matematyczność świata, jest rzeczywiście założeniem nauk matematyczno-przyrodniczych, które trzeba przyjąć w punkcie wyjścia [12, s. 43].

Założenie metodologicznego pozytywizmu Heller formuluje następująco. Nauki zakładają, że [12, s. 44]:

(...) badanie świata należy prowadzić tak, by łańcuch wyjaśnień nigdy nie wychodził poza świat, czyli tak jakby założenie ontologicznego pozytywizmu było prawdziwe.

Wiemy, że ontologiczny pozytywizm negował istnienie przyczyn pozaziemskich; świat można wyjaśniać tylko samym światem. Natomiast to założenie metodologiczne nie przesądza o istnieniu czy nieistnieniu jakichkolwiek przyczyn pozaziemskich. Niemniej nie pozwala w badaniach naukowych do takich przyczyn się odwoływać [12, s. 45]:

Założenie to nazwałem kiedyś *założeniem a-teizmu*. Nie ateizmu, lecz a-teizmu. Kreseczka jest tutaj istotna. Wskazuje ona, że metoda naukowa nie nakazuje zakładać, iż Boga nie ma, lecz żąda, by prowadząc badania naukowe zachować metodologiczną neutralność wobec problemu Jego istnienia lub nieistnienia.

Założenie metodologicznego pozytywizmu jest pewnego rodzaju zabezpieczeniem przed błędnym traktowaniem Boga jako czegoś do zapychania dziur w naszej wiedzy, co miało miejsce, na przykład, u zwolenników fizyko-teologii w wieku

XVII i XVIII. Takim zabezpieczeniem jest również teologiczna doktryna o autonomii nauki. Dlaczego zatem teolog interesuje się założeniami nauki? Otóż teologia nie powinna się wiązać z modnymi modelami naukowymi, które często się zmieniają, ale starać się swe analizy opierać na najbardziej trwałych elementach nauki. Takimi trwałymi elementami są założenia nauki, na których cała nauka jest zbudowana. Niektóre z tych założeń, jak postulat metodologicznego pozytywizmu, nie zmieniają się w miarę postępu i osiągnięć nauki. Natomiast założenia, które nie dotyczą wprost metody, lecz raczej przypisują światu pewne cechy, np. poznawalności czy uporządkowania, mają charakter niezwykle owocnych roboczych hipotez. Tym niemniej, ich wiarygodność zmienia się wraz z rozwojem nauki. W końcu, cała nauka (nie tylko jej metoda czy założenia), jest miejscem, w którym rodzą się podstawowe zagadnienia teologiczne; nauka, jak mówi Heller, jest *locus theologicus* [18].

Rozdział 2

Pojęcie teologii nauki

Ksiądz profesor Michał Heller idzie na przekór popularnemu przekonaniu o niezależności dwóch sposobów poznania: teologii i nauk przyrodniczych. Proponuje ujęcie syntetyczne rozmaitych sposobów poznania, a nawet konstruuje program teologii nauki [7]. Przedstawię teraz kolejno inspirujące argumenty dotyczące tego programu.

2.1 Filozofia nauki i teologia nauki

Na podstawie rozważań w rozdziale 1. wiemy już, że nauka, w przeciwieństwie do wiedzy potocznej, jest poznaniem zorganizowanym. Organizacja poznania naukowego jest możliwa dzięki metodzie naukowej. Ogólna metodologia nauk ukształtowała się w pierwszej połowie XX wieku, jako odrębna dyscyplina filozoficzna w ramach filozofii nauki [8, 14]. Od niej właśnie wychodzi Heller w poszukiwaniu nowej dyscypliny teologicznej, którą przez analogię z filozofią nauki, można by nazwać teologią nauki [7, s. 115].

Filozofia nauki jest filozoficzną refleksją nad nauką i jej podstawami. Chodzi w niej więc nie tylko o analizę meto-

dycznych procedur stosowanych w naukach. Wiadomo, że filozofia nauki jest niezwykle ważna dla wielu współczesnych kierunków filozoficznych. Przykładowo, różne odmiany filozofii lingwistycznej wywodzą się właśnie z filozoficznej refleksji nad naukami i ich językiem.

Natomiast, jak zauważa Heller w swej wczesnej książce [7], wpływ filozofii nauki na współczesną myśl chrześcijańską jest raczej niewielki. Najbardziej bezpośrednim sposobem wpływania filozofii nauki na teologię są usiłowania stworzenia współczesnej metodologii teologii. Taka autorefleksja nad metodami stosowanymi w teologii zapewne istnieje od dawna w ramach tradycyjnej teologii fundamentalnej. Jednakże myśl teologiczna, według Hellera, w niewielkim tylko stopniu wykorzystuje dorobek filozofii nauki. Heller wskazuje tylko na dwie pozycje przetłumaczone wówczas na język polski: Longdona Gilkeya (1919–2004) [40] oraz Bernarda J. F. Lonergana (1904–1984) [47].

Podobnie ma się sprawa z wpływem współczesnych analiz metodologicznych na treściową zawartość teologii. Niewątpliwie, można się dopatrzeć takiego wpływu, na przykład, w twórczości Jeana Ladrière'a (1921–2007) z pogranicza filozofii i teologii [45]. Jednakże na ogół myśliciele chrześcijańscy uważają, że wyniki współczesnej metodologii nauk przydają się tylko przy rozpatrywaniu tradycyjnego zagadnienia „nauka a wiara”. Co więcej, wielu teologów sądzi, że dzięki niezależności dwóch sposobów poznania — teologii i nauk przyrodniczych — zagadnienie to zostało już w zupełności rozwiązane. Skoro metody są różne, to te dwa sposoby poznania niewiele mają ze sobą wspólnego. Natomiast przeciwnie ks. Heller, który jest jednocześnie teologiem i uczyonym, biorącym czynny udział w badaniach naukowych, uważa, że teologia i nauki mogą mieć ten sam przedmiot, jakim jest odpowiednio rozumiany Wszechświat,

więc mogą mieć pewne obszary wspólne. Warto zwrócić uwagę, iż zagadnieniu relacji nauki i wiary Heller poświęcił swą wcześniejszą książkę, napisaną prawie trzydzieści lat temu [3], którą omawiamy w rozdziale 4.

Co najmniej od Soboru Watykańskiego II (1962–1965) w teologii katolickiej uprawia się tak zwaną teologią wartości „ziemskich” [23]. Co prawda, zdaniem Hellera, jest to zagadnienie pokrewne rozpatrywanemu w jego książce, jednakże jest ono czymś różnym od proponowanej przez niego teologii nauki. Naturalnie nauka jest dla człowieka cenną wartością, a teologia nauki musi być częścią teologii, prawdziwą dyscypliną teologiczną. Można by ją zatem traktować jako część teologii wartości ziemskich, jednakże winna ona w znacznie większym stopniu wykorzystywać bogate doświadczenie filozofii nauki. W omawianej tu książce Michał Heller pisze [7, s. 115]:

Najogólniej rzecz biorąc, przez teologię nauki należy rozumieć autentycznie teologiczną refleksję nad naukami: nad faktem ich istnienia, ich podstawami, metodami i wynikami.

Heller przyznaje, że można mówić o teologii różnych nauk: formalnych, realnych, empirycznych, humanistycznych, jednakże ogranicza swe rozważania do nauk empirycznych, a właściwie przyrodniczych. W szczególności, fizyka i astronomia mają najbardziej rozwiniętą metodologię; są one dla Hellera pewnym wzorcem dla metodologii innych nauk. Niewątpliwie jest on świadom tego ograniczenia, które wynika po prostu z jego bezpośredniego doświadczenia badawczego. Zajmuje się on bowiem kosmologią i fizyką teoretyczną, mniej się natomiast interesuje biologią, która będzie zapewne nauką obecnego XXI wieku, tak jak była nią fizyka w wieku XX.

2.2 Program teologii nauki

Trudno mówić o programie dyscypliny naukowej, która jeszcze nie istnieje. Jednakże Heller, wykorzystując swe doświadczenia badawcze w zakresie astrofizyki i kosmologii oraz wiedzę teologiczną i filozoficzną, odważa się formułować program proponowanej przez siebie nowej dyscypliny teologicznej, by — jak pisze — teologia nauk matematyczno-przyrodniczych mogła podążać bardziej przetartym szlakiem.

Heller wychodzi od stwierdzenia tautologicznie prawdziwego, że przedmiotem nauk matematyczno-przyrodniczych jest Wszechświat. Według niego bowiem cały Wszechświat można określić po prostu jako obiekt dany tym naukom do badania. Granice metody nauk przyrodniczych są więc granicami Wszechświata. Jednym z głównych zadań filozofii nauki jest zatem określenie ograniczeń stosowalności nauk przyrodniczych. Tyle, że w naukach można je określić tylko z jednej strony: od strony nauk przyrodniczych. Natomiast druga strona jest niedostępna refleksji metodologicznej, a więc i filozofii nauki. Co prawda sama filozofia analizuje granice możliwości nauk przyrodniczych, ale nie jest w stanie tych granic przekroczyć. Wydawałoby się, że dla niektórych naukowców ta druga strona w ogóle nie istnieje. Przypomina się tu siódma (ostatnia) teza sławnego dzieła Ludwiga Wittgensteina (1889–1951) *Tractatus logico-philosophicus* [70]: „O czym nie można mówić, o tym trzeba milczeć”. Tym hasłem skrajnego empiryzmu posługiwali się też w swoim czasie niektórzy radykalni pozytywiści. Pomimo upadku pozytywizmu, wpływ tej mentalności jest nadal obecny w środowiskach naukowych oraz w powszechnym odbiorze.

Jednakże teolog z natury swego powołania nie może o tej drugiej stronie zapomnieć. Tutaj ks. Heller, jako teolog, słusznie zauważa, iż, zupełnie podobnie jak w naukach przy-

rodniczych, podstawowa prawda teologiczna, że Wszechświat został stworzony przez Boga, jest w pewnym sensie tautologicznie prawdziwa. Nie chodzi tu o to, że stworzenie jest oczywiste, ale jakby o zasięg tego aktu stworzenia. Dla teologii bowiem Wszechświatem jest wszystko to, co zostało stworzone przez Boga. Jednak problem polega na tym, że, jak podkreśla Heller, Wszechświat nauki i Wszechświat teologii nie pokrywają się. Co więcej, Wszechświat teologii jest znacznie bogatszy od Wszechświata nauki. I nie chodzi tu tylko o to, że nauka bada tylko tak zwany świat materialny, a teologia ze swej natury wykracza poza świat materii. Okazuje się, że teologia może także o materialnym świecie orzekać treści nie mieszczące się w granicach metody nauk przyrodniczych. Tak więc, teologia nauki wykracza poza granice metody empirycznej, patrzy na nauki przyrodnicze jakby z drugiej strony tej granicy, niedostępnej samym naukom. Na przykład, teologia dowodzi, że świat materialny został stworzony przez Boga.

I tu właśnie Heller widzi możliwości teologii nauki, o której tak mówi [7, s. 117]:

Jako teologiczna refleksja nad naukami teologia nauki badałaby konsekwencje tego faktu, że nauki empiryczne badają świat stworzony przez Boga.

Ksiądz profesor Heller dostrzega przykładowo dwie istotne cechy świata, których nie można zbadać metodami nauk przyrodniczych. A mianowicie, chodzi po pierwsze o *przygodność* świata i po drugie o problem aksjologiczny *istnienia wartości* w świecie. Jeśli chodzi o pierwszy problem, to mówimy, że Wszechświat jest w swym istnieniu całkowicie zależny od Stwórcy. Owszem, w tradycyjnej filozofii uważa się zazwyczaj, że świat w swym istnieniu jest zależny od

jakiegoś Bytu absolutnego. Ta teza została przejęta przez chrześcijańską doktrynę o stworzeniu. I tu refleksja nad naukami w świetle tego faktu stworzenia stanowi, jak Heller uważa, pierwszorzędne zadanie teologii nauki.

Jeśli chodzi o drugi problem, to wiadomo, że metoda empiryczna nie jest czuła na wartości. W naukach przyrodniczych nie ma bowiem miejsca na zdania normatywne i wartościujące; mówią nam one jak jest, a nie jak być powinno. Naturalnie, nie znaczy to, iż w świecie tych wartości nie ma. Co więcej, zgodnie z teologią, stworzenie świata jest realizacją pewnego zamysłu Stwórcy. Cel stworzenia, o którym mówią tradycyjne traktaty teologiczne, jest niewątpliwie wartością; zagadnienie celu stworzenia wpłata się w układy wartości [7, s. 118]:

Spojrzenie na nauki przyrodnicze z perspektywy
wartości również byłoby zadaniem teologii nauk.

W końcu zacytujmy ważną uwagę metateologiczną. Tak jak wielu współczesnych teologów, Heller zauważa charakterystyczny antropologizm całej teologii chrześcijańskiej. Objawienie ma charakter egzystencjalny, a nie informacyjny. Celem Objawienia jest niewątpliwie wprowadzenie człowieka w krąg zbawczych wartości, a nie tylko dostarczenie mu informacji o świecie. Zauważa on więc [7, s. 118]:

Cel teologii nauki jest taki sam jak całej teologii, tyle że jest on skierowany do specyficznego przedmiotu zainteresowań tej dyscypliny teologicznej. Celem teologii nauki jest krytyczna refleksja nad tymi danymi Objawienia, które pozwalają nam spojrzeć na naukę jako na specyficzną ludzką wartość.

2.3 Teologia nauki a ewolucja i stworzenie

Program teologii nauki Heller formułuje w kontekście dwóch pojęć, z których jedno, a mianowicie, *ewolucja* jest charakterystyczne dla nauki, natomiast drugie, czyli pojęcie *stworzenia* bierze się z rozważań podstawowego traktatu teologicznego (patrz również dodatek B) [19]. Nauki bowiem wyjaśniają świat ewolucyjnie, teologia natomiast wyjaśnia świat, odwołując się do stwórczego aktu Boga. Mogłoby się wydawać, że są to pojęcia przeciwstawne, jak to jest w formalnym tytule omawianego artykułu *Stworzenie a ewolucja*. Tak się zresztą dawniej powszechnie uważało, że nie można pogodzić biblijnego obrazu stworzenia z naukową teorią ewolucji. Często też słyszeliśmy o konflikcie między ewolucjonizmem a kreacjonizmem. Obecnie ta sytuacja uległa zmianie. Heller uważa, iż ten konflikt nie jest uzasadniony. Owszem powraca do tego zagadnienia, ale zamiast konfliktu proponuje ujęcie syntetyczne w ramach teologii nauki. Już w tytule punktu 3. jego artykułu *Dwa punkty widzenia: ewolucja i stworzenie* połączenie tych pojęć spójnikiem *i* sugeruje, iż one nawzajem się uzupełniają. I rzeczywiście takie jest syntetyczne rozumienie przez Hellera tych pojęć.

Zacznijmy jednak od niestandardowego rozumienia przez Hellera samego pojęcia ewolucji. Ewolucję kojarzy się na ogół z biologią; sukcesy nauk biologicznych przyczyniły się zresztą do spopularyzowania tego terminu. Nauczyły nas one patrzeć na wszystkie układy pod kątem ich zmienności w czasie. Dotyczy to także całego Wszechświata, który, zgodnie ze współczesnym standardowym modelem kosmologicznym, jest w stanie nieustannej ewolucji (patrz dodatek C). Z tych różnych naukowych teorii ewolucyjnych usiłowano ekstrapolować pewną wizję świata, zwracającą uwagę na aspekt zmienności i powstawania nowego. Taką

wizją jest niewątpliwie filozofia Pierre'a Teilharda de Chardin (1881–1955).

Jednakże rozumienie ewolucji przez Hellera jest inne, według niego bardziej podstawowe. A mianowicie, [7, s. 120]:

Idzie przede wszystkim o niemożność wyjścia łańcucha wyjaśnień poza to, co trzeba wyjaśnić, czyli poza świat materialny. Idzie o to, że ostatecznym wyjaśnieniem dla metody empirycznej może być tylko ewolucja: cofający się, i nie mogący wyjść poza siebie, ciąg następników i poprzedników. W tym sensie obraz świata kreślony przez nauki przyrodnicze musi być ewolucyjny.

Jest to metodologiczne rozumienie ewolucji. *Myszę* — pisze Heller — *że jest to jedno z najsilniejszych i najbardziej fundamentalnych rozumień tego terminu*. I rzeczywiście, takie rozumienie ewolucji jest z punktu widzenia podstaw proponowanej teologii nauki bardzo użyteczne. Nauki przyrodnicze, posługując się właściwą sobie metodą, ograniczają to poznanie do świata materialnego. Stąd wszystkie próby zrozumienia świata oparte wyłącznie na metodzie empirycznej są z góry skazane na poszukiwanie racji i uzasadnień w materialnym świecie. W ten sposób pewne składowe rzeczywistości są przez tę metodę wygaszane.

Z drugiej strony, dla teologii wyjaśnić świat, czyli to wszystko, co istnieje, znaczy coś zupełnie innego. A mianowicie, aby usprawiedliwić istnienie rzeczywistego świata, teolog musi się odwołać do aktu stworzenia. I takiego usprawiedliwienia, według Hellera, wymaga także świat materialny, ewolucyjnie wyjaśniany przez nauki [7, s. 120]:

W tym sensie ewolucja nie tylko nie stoi w opozycji wobec stworzenia, lecz razem z nim daje obraz syntetyczny.

Heller uważa, że taką syntezę można osiągnąć na drodze metodologicznej analizy nauki i teologii. Uzasadnieniem tego przekonania jest wiara w jedność tego, co istnieje. Wyraża ją dość zdecydowanie [7, s. 120]:

Rzeczywistość posiada cechę jedności, występuje w jednym egzemplarzu. Synteza jest więc w jakimś sensie „zastana”, choć nie *a priori* dla nas dostępna. (...) Spojrzenie oczami teologii nauki, przy pomocy filozofii nauki, może dokonać syntezy *a posteriori*, czyli czegoś zbliżonego do próby zrekonstruowania jednej rzeczywistości, wychodząc od dostępnych nam jej „spolaryzowanych składowych”.

2.4 Teologia stworzenia w zmienionym kontekście

W następnym punkcie swych rozważań Michał Heller podkreśla potrzebę budowania teologii nauki na fundamencie teologicznie poprawnej i głęboko współczesnej koncepcji stworzenia. Zdaje sobie sprawę, że jest to poważne zadanie dla przyszłej nowej teologii. Wrócimy później do tej sprawy w rozdziale 6. Co prawda teologia nie jest refleksją nad naukami przyrodniczymi, lecz nad treścią Objawienia. Jednakże ta teologiczna refleksja musi się dokonywać w kontekście rozumienia tworzonego przez nauki szczegółowe. Między proponowaną teologią nauki a naukami szczegółowymi występuje więc pewne sprzężenie zwrotne, które Heller nazywa nawet swoistym zapętleniem sytuacji [7, s. 121–122]:

Z jednej strony głównym narzędziem badawczym teologii nauki ma być refleksja w świetle prawdy o stworzeniu, z drugiej zaś strony teologiczna

koncepcja stworzenia (jak żadna inna doktryna teologiczna) ściśle zależy od stanu nauk w danej epoce, por. też [5].

Powołuje się na wyjątkowy przykład św. Tomasza, którego filozoficzno-teologiczne opracowanie prawdy o stworzeniu było wynikiem jego dobrej znajomości ówczesnych nauk przyrodniczych. Niewątpliwie, podstawową intencją św. Tomasza było rozumowe uzasadnienie wiary. Spodziewał się on, że dzięki przystosowaniu filozofii Arystotelesa do myśli chrześcijańskiej nawiąże kontakt z przyrodoznawstwem. Z pewnością to unikatowe otwarcie Kościoła na wpływy ówczesnej nauki było niezwykle korzystne dla rozwoju wiary chrześcijańskiej. Należy jednak pamiętać, że w trzynastym wieku nauka jeszcze nie istniała, przynajmniej w obecnym jej znaczeniu. Co więcej, o ile św. Tomasz dokonał dzieła metodologicznego oddzielenia teologii od filozofii, o tyle nauki przyrodnicze w jego czasach były nadal zmieszane z filozofią.

Nowożytny nauki przyrodnicze powstały dopiero w siedemnastym wieku, a prawdziwa rewolucja w nauce dokonała się dopiero w dwudziestym wieku. Historię relacji między teologią a naukami przyrodniczymi omawiamy dokładniej w rozdziale 3; współczesne problemy związane z tym zagadnieniem zarysowane są w podrozdziale 3.4. Tutaj należałoby podkreślić, że oczywiście, co do intencji, należy brać przykład ze św. Tomasza, ale po ośmiu wiekach trzeba na nowo próbować dostosować teologię do znaków naszych czasów. Gdy bowiem postępy metodologii ujawniły pozorny charakter dziewiętnastowiecznego sporu między ewolucjonizmem i kreacjonizmem, coraz częściej teologowie zaczęli wykorzystywać pojęcie ewolucji w rozważaniu prawdy o stworzeniu. Tę nową perspektywę otwiera proponowana przez ks. Michała Hellera teologia nauki.

Rozdział 3

Dzieje relacji nauki i teologii

Jak powszechnie wiadomo z historii Kościoła, dzieje relacji między wiarą chrześcijańską i teologią z jednej strony a naukami przyrodniczymi z drugiej strony były raczej burzliwe. Znane są, na przykład, tzw. sprawy Galileusza (1564–1642) z XVII wieku oraz Karola Darwina (1809–1882) z wieku XIX. Ponadto wiadomo, iż prawdy teologiczne były silnie atakowane przez pozytywistów i marksistów. W dwudziestym wieku pozytywistyczne i materialistyczne interpretacje na naukę nagle zawiodły. Niemniej wydaje się, iż kłopoty teologii z nauką nadal pozostały. Tak więc, upadek pozytywizmu i marksizmu stawia nas ponownie wobec pytania: *Na czym naprawdę polegają kluczowe kłopoty tych relacji?* Nie wystarczy zatem zatrzymać się na głośnych sprawach, ale trzeba sięgnąć do korzeni konfliktów. Teologia bowiem, jako rozumowa refleksja nad prawdami Objawienia (Starego i Nowego Testamentu), nie jest możliwa bez odwoływania się do pozareligijnej pracy ludzkiego rozumu [32].

W tym rozdziale analizujemy ewolucję relacji rozumu i wiary od czasów starożytnych aż do czasów współczesnych¹. Michał Heller powołuje się na Olafa Pedersena (1920—1997), historyka nauki, autora tezy, zgodnie z którą kłopoty teologii katolickiej z naukami przyrodniczymi wynikają z różnicy ich tradycji [7, s. 76]. Mianowicie, teologia zbyt mocno związała się z filozoficzną tradycją nawiązującą do metafizyki Arystotelesa, podczas gdy nauki przyrodnicze wywodzą się z obcej arystotelizmowi tradycji platońsko-archimedejskiej [57].

3.1 Czasy starożytne

W rzeczy samej, można też powiedzieć, że naukowe pisma Arystotelesa (s. 26) wywodziły się z tradycji platońskiej, z jego własną poprawką metodologiczną. Aby zrozumieć istotę konfliktu, trzeba zatem sięgnąć do początków myśli greckiej, która opierała się na tradycji platońsko-archimedejskiej i arystotelesowskiej. Te zasadniczo różne tradycje zrodziły dwie postawy filozoficzne, z grubsza identyfikowane odpowiednio z idealizmem i realizmem.

Znane są powszechnie podstawowe różnice między tymi postawami. Główną tezę filozofii Platona (427–347 przed Chr.) można wyrazić w postaci twierdzenia: *Istnieją tylko wieczne Idee, a rzeczy dostrzegalne zmysłami są jedynie cieniami wiecznych Idei*. Natomiast filozofia Arystotelesa (384–322 przed Chr.) zrodziła się z podziwu wobec otaczającego świata; świat jest doskonały, bo jest rozumny. W klasycznej metafizyce pytamy więc najpierw: *Dlaczego istnieje raczej coś niż nic?* Pytanie to pochodzi od Leibniza (s. 27), który tak sparafrazował zagadnienie istnienia bytu

¹Na podstawie, m.in. [7, cz. I], [49].

postawione już przez Parmenidesa² (ok. 540–470 przed Chr., zob. też s. 125). Przeciwnie niż Platon, Arystoteles postawił na doświadczenie. Jego metafizyka wychodzi od tego, co widzimy za pomocą zmysłów, aby za pomocą procedury abstrakcji dochodzić do racji istnienia bytu.

Wydaje się, że główną cechą myśli Platona w późniejszym okresie jest pewna matematyzacja. Matematyka w metodzie Platona ma znaczenie podstawowe i jest *a priori* w stosunku do doświadczenia. Archimedes (ok. 287–212 przed Chr.) wzbogacił metodę Platona, dodając do matematycznych modeli ich doświadczalną weryfikację, tak że można by nawet powiedzieć, iż dla niego z kolei matematyka stała się *a posteriori* w stosunku do doświadczenia. Jednakże, zarówno dla nurtu platońskiego, jak i wywodzącego się zeń nurtu archimedejskiego, matematyka jest niezwykle istotna i pożyteczna dla badania rzeczywistości. Arystoteles natomiast niewiele miał pożytku z tego rodzaju matematycznej metafizyki, odrzucił zatem w całości platońską teorię wiecznych form transcendentnych.

Według Arystotelesa, matematyka jest zupełnie bezsilna w identyfikowaniu przyczyn. Sformułował on nawet regułę *metabasis*, wykluczającą stosowanie matematyki do opisu rzeczywistości. Owszem matematyka może być przydatna w pewnych wypadkach, ale jest to zapewne przypadkowe. Dlatego musiał podejmować pewne dodatkowe zabiegi, by uzasadnić, dlaczego może ona dawać pewne dobre wyniki w akustyce [39]. Z drugiej strony Platon pisze w swej *Rzeczypospolitej*, że nie potrzeba „tracić czasu” na obserwowanie ruchu planet, ponieważ i tak z góry wiadomo, że ciała niebieskie muszą się poruszać po krzywych najbardziej

² Nawiasem mówiąc, w nowoczesnej metafizyce apofatycznej trzeba by się starać odpowiedzieć na pytanie: *Dlaczego istnieje raczej nic niż coś?*

regularnych i doskonałych. Dalej, ponieważ najdoskonalszą krzywą jest okrąg, orbity muszą być kołowe. Co więcej, okazuje się, że poprawka archimedajska do platonizmu jest niezwykle owocna. Nie jest zatem niespodzianką, że prawa Archimedesesa uczymy do dziś w szkołach, podczas gdy pewne rozważania Arystotelesa o przyrodzie mają obecnie w fizyce raczej historyczne znaczenie.

Już od początku powstania chrześcijaństwa, filozofia platońska z późniejszymi poprawkami neoplatońskimi niewątpliwie dobrze się nadawała do funkcji *ancillae theologiae*. Trzeba sobie ponadto zdawać sprawę, że przekonanie o odmienności Stwórcy od stworzenia było jednym z największych odkryć Starego Testamentu. To przekonanie zostało łatwo przejęte przez chrześcijaństwo. Naturalnie, odróżnienie niezmiennych idei i ich materialnych cieni w filozofii Platona odpowiadało chrześcijańskiemu doświadczeniu wiary w transcendencję Boga.

Co więcej, antropologia Platona z jego doktryną o duszy i ciele, choć nie całkiem zgodna z mentalnością biblijną, łatwo weszła do języka duchowości chrześcijańskiej. Stało się to zapewne za sprawą olbrzymiego wysiłku ojców Kościoła. Wreszcie, głębokiego metafizycznego uzasadnienia wiary dokonał św. Augustyn (354–430), zob. s. 28. Połączył on religię Nowego Testamentu z platońską tradycją filozofii greckiej. Niewątpliwie dla św. Augustyna wiara była sprawą podstawową, poprzedzającą jej rozumienie, jak dowodzi w swym wielkim traktacie *De Trinitate (O Trójcy)*. Podsumowując, augustiańska tradycja przekazała nam następującą formułę: Wiara szuka zrozumienia (*Fides quaerens intellectum*). I aż do trzynastego wieku teologia była w zasadzie platońska.

3.2 Czasy średniowieczne

Jednakże w trzynastym wieku sytuacja nagle się zmieniła, kiedy to pisma przyrodnicze Arystotelesa za pośrednictwem Arabów dotarły do Europy, wywierając olbrzymi wpływ na życie wierzących. Trudność polegała jednak na tym, że myśl Arystotelesa nie całkiem pasowała do myśli chrześcijańskiej. W tym wypadku zamiast platońskich idei mamy byty poznawalne zmysłami. Te byty wiążą się ze światem materii bardziej, niż to przystało filozofii religijnej. Ponadto była to statyczna wizja rzeczywistości, w której natura bytu jest niezmienna i wieczna, nie ma zatem miejsca na stworzenie świata [54]. Nic zatem dziwnego, że autorytety Kościoła wielokrotnie próbowały zablokować wpływ filozofii arystotelesowskiej na teologię chrześcijańską.

Trzeba zatem docenić fakt, że św. Tomasz z Akwinu (ok. 1225–1274) nie bał się tych nowych idei. Po raz pierwszy przecież w historii wierzący chrześcijanie spotykali się z ostrymi wymaganiami naukowego racjonalizmu. Istotnie, św. Tomasz tak zinterpretował filozofię Arystotelesa, by nie przeciwstawiała się prawdom religijnym. Oczywiście, wyprowadził on też własne wnioski z arystotelesowskich zasad, szczególnie w zakresie metafizyki osoby, stworzenia i Opatrzności. W ten sposób jego dzieła stały się podstawą chrześcijańskiej teologii.

Niewątpliwie, podstawową intencją św. Tomasza było rozumowe uzasadnienie wiary. Dlatego, zgodnie z jego sposobem myślenia, najpierw jest praca rozumu, a wiara przychodzi potem. Naturalnie, dla Akwiny rozum był sprawą podstawową poprzedzającą wiarę. Z kręgu myśli tomistycznej pochodzi więc następująca formuła: Rozumienie szuka wiary (*Intellectus quaerens fidem*). Wspólne zaś dla obu wielkich uczonych chrześcijańskich było przeświadczenie, że

ani wiara nie jest sprzeczna z rozumem, ani rozum nie jest przeciwny wierze. Tyle, że kierunki obu tradycji były całkiem przeciwne.

Prawdopodobnie św. Tomasz spodziewał się, że dzięki przystosowaniu filozofii Arystotelesa do myśli chrześcijańskiej, nawiąże kontakt z matematycznym przyrodoznawstwem. Z pewnością trzeba sobie zdawać sprawę, że to unikatowe otwarcie Kościoła na wpływy ówczesnej nauki było niezwykle korzystne dla rozwoju wiary chrześcijańskiej. Jak już jednak wspominaliśmy (s. 43) w trzynastym wieku nauka jeszcze nie istniała, przynajmniej w obecnym jej znaczeniu. Fizyka Arystotelesa była fizyką zmysłowego konkretnego. I właśnie dlatego matematyka, według niego, była bezradna w stosunku do zmysłowego świata. Zapewne również pojęcie bytu spełniające ontologiczne zasady wyłączonego środka i niesprzeczności jest pojęciem uzyskanym ze świata zdroworozsądkowego na drodze abstrakcji. Z perspektywy historycznej można by obecnie powiedzieć, że arystotelizm z jego statyczną wizją bytu, wykluczającą stosowanie idei matematycznych do opisu przyrody, był ze swej natury dla nauki drogą zamkniętą, mimo swych sukcesów w przeszłości.

3.3 Czasy nowożytne

Podążając za myślą Olafa Pedersena (s. 45), Michał Heller podkreśla, że nowożytne nauki przyrodnicze powstały dopiero w siedemnastym wieku [57]. Owszem, były one przygotowywane przez trwające wiele stuleci ciągle wzajemne oddziaływanie filozofii greckiej z myślą chrześcijańską. Mimo że twórcy klasycznej rewolucji, tacy jak Isaac Newton (1643–1727), Johannes Kepler (1571–1630) czy Galileo Galilei (1564–1642), byli ludźmi wierzącymi, to za sprawą pewnych historycznych uwarunkowań, rodząca się nauka była inter-

pretowana w sposób nieprzychylny dla religii. Dziś wiemy, iż często tak się działo na skutek nieporozumień.

W szczególności Newton pojmował świat w sposób kreacjonistyczny i mechanistyczny [3, s. 63]. Bóg wprawdzie stworzył ciała i nadał im ruch, ale musi też interweniować w sposób mechaniczny, aby podtrzymać ustanowiony przez siebie porządek praw natury. Dla Newtona Bóg nie jest tylko Wielkim Zegarmistrzem (według Boyle'a), ale troszczy się o losy skonstruowanego przez siebie mechanizmu. Z drugiej strony Pierre Simon de Laplace (1749–1827) sądził, iż udało mu się wykazać stabilność świata rządzonego tylko prawami mechaniki.

Choć apologeci tego okresu podkreślali, że każdy mechanizm musi mieć swego konstruktora, nowa nauka dopuszczała także ateistyczną interpretację: świat byłby zatem maszyną samoistnie się konstruującą i samoregulującą. Co więcej, Kartezjusz utrzymywał, że w przyrodzie nie działają przyczyny celowe. Nowożytnie nauki empiryczne zrezygnowały też z poszukiwań *niepoznawalnej zmysłami istoty rzeczy*. Tego rodzaju poglądy na przyrodę nie były z reguły zgodne z grecką filozofią Arystotelesa zinterpretowaną przez średniowieczną scholastykę [3, s. 60].

Fizyka klasyczna nie dyskutowała przecież z filozofią arystotelesowską, nie zwalczała jej zasad, ale ją po prostu zignorowała. Nowy świat, jaki stworzyła i nowy sposób rozumienia bytu był znowu... platoński [7, s. 46]. To dzięki Keplerowi wiemy obecnie, że tory planet w Układzie Słonecznym nie są naprawdę okręgami, jak to przypuszczał Platon, ale są faktycznie elipsami. Warto jednak zauważyć, że stosunek obu póloli tych elips niewiele się różni w praktyce od jedności. W języku nauki współczesnej powiedzielibyśmy, że idealna symetria torów planetarnych jest w pewien sposób złamana. Dlatego też, i nie jest to przypadkowe, twierdzenia

przyrodnicze Platona nie są dalekie od prawdy.

Jest jasne, że fizyka Newtona była możliwa jedynie dzięki matematycznym studiom nad idealnym pojęciem nieskończoności. W szczególności, pojęcie ilorazu dwu nieskończenie małych wielkości (rachunek różniczkowy) oraz pojęcie sumowania wielkości nieskończenie małych (rachunek całkowy) umożliwiły badanie ruchu ciał materialnych. Tym samym mechanika klasyczna stała się podstawą dynamicznego obrazu otaczającego świata. Oczywiście, te wyidealizowane pojęcia mają swe odpowiedniki w zmysłowych doświadczeniach. Rozważmy, na przykład, pojęcie idealnego punktu materialnego. Wystarczy tylko założyć, że rozmiar i kształt poruszającego się obiektu materialnego nie mają żadnego znaczenia w rozważanym problemie. Weźmy teraz prędkość chwilową, która jest ilorazem nieskończenie małej różnicy w położeniu punktu materialnego i nieskończenie małej zmiany czasu. Na przykład, ta prędkość ma odpowiednik w tym, co pokazuje prędkościomierz samochodu. Wystarczy tylko dokonać pewnej idealizacji, tego co obserwujemy.

Z drugiej strony, wiedza uzyskana za pomocą zmysłów może też być wiedzą zwodniczą. Tak na przykład, wydawałoby się, że do podtrzymania obiektów materialnych w ruchu potrzebna jest działająca siła. Jest to jednakże tylko pewne złudzenie. W istocie rzeczy, samochód jedzie ze stałą prędkością dlatego, że siła silnika równoważy siłę tarcia. W przestrzeni kosmicznej, jeśli tarcia nie ma, rakieta może się poruszać z wyłączonymi silnikami. Jak mówi newtonowskie pierwsze prawo ruchu: każdy punkt materialny pozostaje w jednostajnym ruchu prostoliniowym ze stałą prędkością (lub w spoczynku) dopóki działanie innych ciał nie zmusi go do zmiany tego stanu; działanie siły jest natomiast potrzebne do zmiany ruchu (drugie prawo Newtona). Zrozumienie zasad ruchu wymagało jak-

by zapomnienia o wiedzy zmysłowej i wyobrażenia sobie sytuacji idealnych, np., ruchów po idealnie nieskończonych liniach prostych w ośrodkach bez tarcia. Ponadto dla Newtona tor poruszającego się ciała jest rozwiązaniem pewnych równań; matematyka przestała być tylko nauką o ilości, jak ją rozumiał Arystoteles, ale można tu już dostrzec zaczątki strukturalnego widzenia przyrody. Innymi słowami, moglibyśmy obecnie powiedzieć, że matematyczne struktury modelują pewne cechy fizycznego świata.

3.4 Czasy współczesne

Prawdziwa rewolucja w nauce dokonała się dopiero w dwudziestym wieku, dzięki powstaniu trzech wielkich teorii fizycznych: szczególnej teorii względności, ogólnej teorii względności i mechaniki kwantowej. Mechanika kwantowa modeluje świat przy bardzo małych odległościach (mikrofizyka), podczas gdy szczególna oraz ogólna teoria względności dotyczą odpowiednio obszaru dużych prędkości (w porównaniu z prędkością światła) oraz silnych pól grawitacyjnych. Nie jest wciąż jasne, jaki jest związek teorii względności z mechaniką kwantową.

Niewątpliwie matematyka nie jest już tylko językiem tych teorii, służącym za skuteczny instrument do zdobycia wiedzy i opanowania przyrody, ale staje się także tworzywem idealnego świata tych teorii. Co więcej, struktury matematyczne, używane przez fizyków do modelowania świata, nie mają już naturalnych odpowiedników zmysłowych. Na przykład, atomy wodoru albo cząstki elementarne (takie jak protony, elektrony, neutrino lub fotony) są opisywane przez funkcje falowe, które są z kolei elementami pewnej abstrakcyjnej przestrzeni Hilberta. To zaś, co obserwujemy, powstaje w wyniku matematycznej procedury rzutowania

tych abstrakcyjnych elementów na pewne podprzestrzenie. Trudno by było znaleźć lepszą metaforę od platońskiej metafory cieni widzianych przez więźniów na ścianie jaskini. A mianowicie, wyobraźmy sobie obiekty na zewnątrz tej jaskini Platona, czy też, powiedzmy, figury na balustradzie przed jaskinią, które rzucają cienie w świetle ogniska. Według Carla F. von Weizsäckera (1912–2007), niemieckiego filozofa i fizyka, laureata Nagrody Templetona (1989), figury te powinny być uważane za podstawowe obiekty przyrody, które są przedmiotem badań fizyki teoretycznej. A więc figury te są tymi właśnie rzeczywistymi atomami wodoru, czy też rzeczywistymi cząstkami elementarnymi. Ale w doświadczeniu, które jest nietrywialnym przedłużeniem naszych zmysłów, możemy obserwować tylko cienie prawdziwych obiektów, to jest właściwości prawdziwych atomów, bądź prawdziwych cząstek elementarnych.

Należy pamiętać, że podstawowa kwestia interpretacji mechaniki kwantowej, powstałej na początku dwudziestego wieku, nie jest jeszcze całkiem jasno zrozumiała w kategoriach rzeczywistości. Faktycznie, trzeba było zapomnieć o wyobrażeniach zmysłowych; można sobie wyobrazić, iż nie było to łatwe. Mamy z grubsza przynajmniej dwie możliwe interpretacje funkcji falowych opisujących obiekty mikrofizyczne: ontologiczną (szkoła kopenhaska) i epistemologiczną (prawdziwie statystyczną).

W obronie realizmu przyrody stanął Albert Einstein (1879–1955), który wolał statystyczną interpretację funkcji falowej. Jego koncepcja parametrów ukrytych, sformułowana po to, by uratować koncepcję rzeczywistości fizycznej, była, moim zdaniem, głęboko zakorzeniona w powszechnej uproszczonej koncepcji rzeczywistości. Z tego powodu ten sławny twórca obu wielkich teorii relatywistycznych i współtwórca mechaniki kwantowej nie wierzył, że mechanika kwantowa

może w pełni opisywać rzeczywisty świat. W 1935 roku Albert Einstein, Borys Podolski i Natan Rosen sformułowali dobrze znany paradoks (EPR). Zaproponowali też realistyczną lokalną teorię przyrody [37]. Ich rozumowanie można w wielkim skrócie przedstawić następująco: ponieważ, żadne oddziaływanie nie może być szybsze niż prędkość światła, to przy założeniu, że indukcja jest uzasadnionym sposobem wnioskowania w mechanice kwantowej, nie można pogodzić dwóch oczywistych przesłanek. Pierwsza przesłanka — to zasada realizmu, stwierdzająca, iż zjawiska są spowodowane przez rzeczywistość fizyczną, której istnienie jest niezależne od obserwacji człowieka. Druga zaś — to zasada lokalnej przyczynowości (przy założeniu niezależności obiektów dobrze od siebie oddzielonych). Nie można odrzucić żadnej z tych oczywistych prawd. Wobec tego doprowadza nas to do wniosku, że opis rzeczywistości przez funkcję falową nie jest zupełny [37].

Można popatrzeć na ten paradoks również od strony wiary w zasadę niesprzeczności [49]. I tak można próbować usprawiedliwić zastrzeżenia Einsteina wobec mechaniki kwantowej, które wyraził w znanym liście do Maxa Borna (1882–1970) z roku 1944: *Ty wierzysz w Boga, który gra w kości, a ja w prawa i zupełny porządek*. Trzeba przyznać, że Einstein nie brał chyba pod uwagę, iż możliwe są dwa dobrze uzasadnione podejścia do problemu rzeczywistości. Jedno próbuje bronić zasady niesprzeczności. Zgodnie z tym podejściem, mechanika kwantowa nie mogłaby być w pełni prawdziwa, a przynajmniej nie mogłaby sobie rościć prawa do zupełności opisu rzeczywistości fizycznej. Z drugiej strony, Niels Bohr (1885–1962), Werner Heisenberg (1901–1976) i wielu innych (interpretacja kopenhaska) bronili odrębnego podejścia. Podstawą krytyki Einsteina przez Bohra było, według niego, „nieczyste” użycie przez Einsteina indukcji.

W konsekwencji, opis mechaniki kwantowej jest prawdziwy i zupełny [31]. Można by też powiedzieć, że zasada niesprzeczności nie obowiązuje w mikroświecie. Po prostu dlatego, że tak dziwna jest ze swej istoty natura kwantowego świata. Paradoksalnie, to właśnie doświadczalne testy przeprowadzane w wielu laboratoriach pokazują, że Einstein prawdopodobnie zupełnie nie miał racji; dziwaczna natura kwantowego świata musi być przez nas zaakceptowana mimo braku pożywki dla zmysłowej wyobraźni. Pomimo, że są różne sposoby rozumienia tego trudnego problemu [38], nie ma wątpliwości, iż mechanika kwantowa stawia filozofię wobec nowej koncepcji istnienia obiektów przyrody, a nawet wobec nowej dynamicznej koncepcji bytu, czyli nowej ontologii [49].

Podsumowując, można powiedzieć, że obecnie istnieją całkiem przekonujące doświadczalne dowody potwierdzające dziwaczną kwantową naturę rzeczywistości. Okazało się bowiem, że z uwagi na dualizm cząstkowo-falowy, nie można już się trzymać wyłącznie klasycznej koncepcji bytu, która spełnia podstawowe klasyczne zasady ontologiczne wyłączonego środka i niesprzeczności. W języku filozofii moglibyśmy nawet powiedzieć, że na poziomie mikroświata byt *jest* i *nie-jest* [49].

Notabene, umacnia to naukowców w przekonaniu, że jednolitą podstawą procesu generacji wszystkich złożonych zjawisk w przyrodzie jest *Jedno* proste prawo; cały Wszechświat jest przedmiotem tego jedyne prawa, patrz dodatek C. Zatem różnorodność i złożoność praw jest iluzoryczna. Cała nowa fizyka nieustannie poszukuje takiej właśnie podstawowej zasady, z której wynikają wszystkie inne prawa. Co więcej, to co robią współcześni fizycy w poszukiwaniu *Jednej* Teorii Rzeczywistości, przypomina rozumowanie Platona dotyczące kształtu torów planet. A mianowicie, wierzą oni, że u podstaw wszelkich praw leżą symetrie, które powinny się

odznaczać logiczną spójnością i prostotą podstawowej formy, z której wynika bogactwo strukturalnych szczegółów. Symetrie te charakteryzują się wewnętrznym pięknem. Dlatego, nie potrzeba „tracić czasu” na pytanie o to, jaka mogłaby być podstawowa natura rzeczywistości. Ostatecznie, i tak z góry wiadomo, że Bóg musiał użyć tych symetrii do stworzenia Wszechświata. Stąd we współczesnej fizyce kryterium estetyczne staje się poniekąd epistemologicznym kryterium prawdy. Nie możemy jednak być nigdy pewni, czy nie istnieje matematyczna struktura, która jest jeszcze piękniejsza od tych, które zostały dotychczas znalezione. . .

Jeszcze bardziej paradoksalnych koncepcji dotyczących pojęcia istnienia możemy się spodziewać w niedalekiej przyszłości. Na przykład, naukowcy nieustannie podejmują próby połączenia podstawowych teorii fizycznych, w tym teorii kwantowej z teorią względności. Jednakże próby kwantowania czasoprzestrzeni stawiają problem sposobu istnienia obiektów fizycznych w czasie i przestrzeni. Może trzeba by raczej mówić o „kwantach istnienia”, których nie da się pogodzić z bytem z natury niezmiennym [7, s. 70]. Spekulacje te wykraczają jednak poza granice możliwości nauki naszego zaczynającego się już trzeciego tysiąclecia po narodzeniu Chrystusa.

3.5 Wiara i rozum

Wiara i rozum (Fides et ratio) są jak dwa skrzydła, na których duch ludzki unosi się ku kontemplacji prawdy [25].

3.5.1 Racjonalność wiary w nauczaniu Kościoła

Poznanie w wierze jest jej aktem wewnętrznym, choć nie wpływa ona z oczywistości swej treści; nie można zredukować wiary do wiedzy, patrz dodatek A. Wiara bowiem przewyższa zdolności człowieka: nie jest z rozumu (*ex ratione*) ani nie jest nierozumna (*sine ratione*), ale jest posłuszeństwem rozumu zgadzającego się na prawdę wiary (*obsequium rationi consentaneum*). Jak uczy Sobór Watykański I, bez pomocy aktu zewnętrznego — łaski, człowiek nie może dojść do pewności poznania Objawienia przy pomocy samego tylko rozumu naturalnego; musi mu zatem wystarczyć pewność moralna o fakcie Objawienia. Odrzucając skrajne postawy racjonalizmu i fideizmu, Kościół uczy, że wiara nie sprzeciwia się jednak rozumowi. W historii ukształtowały się dwie postawy w sprawie relacji wiary i rozumu. Augustiańska tradycja przekazała nam formułę: *Wiara szuka zrozumienia* (patrz podrozdział 3.1). Natomiast z kręgu myśli tomistycznej pochodzi inna formuła: *Rozumienie szuka wiary* (patrz podrozdział 3.2). Wspólne zaś dla obu sposobów chrześcijańskiego rozumienia tej relacji było przeświadczenie, że ani wiara nie jest sprzeczna z rozumem, ani rozum nie jest przeciwny wierze.

Kościół katolicki zawsze utrzymywał, że istnieje podwójny porządek poznania; wiara i rozum różnią się nie tylko źródłem ale i przedmiotem poznania [21, cz. I, p. 60].

Potwierdza to uroczyste Sobór Watykański I, który zajął też oficjalne stanowisko w debacie między racjonalizmem a fideizmem, wypowiadając się przeciwko ich skrajnym formom, w szczególności podkreślając niezbędną potrzebę poznania racjonalnego [22]. Nauczanie tego soboru wychodzi od podstawowego założenia, iż możliwe jest naturalne poznanie istnienia Boga, źródła i celu wszystkich rzeczy [22, rozdz. II, DS 3004]. Dochodzi się następnie do wniosku, że *nigdy nie może mieć miejsca rzeczywista niezgodność między wiarą i rozumem* [22, rozdz. IV, DS 3017]. Nawiązując do tego stanowiska, Sobór Watykański II zdecydowanie docenia wkład badań naukowych do poznania prawdy³ [23, p. 36]:

Dlatego badanie metodyczne we wszelkich dyscyplinach naukowych, jeżeli tylko prowadzi się je w sposób prawdziwie naukowy i z poszanowaniem norm moralnych, naprawdę nigdy nie będzie się sprzeciwiać wierze, sprawy bowiem świeckie i sprawy wiary wywodzą swój początek od tego samego Boga.

Naturalnie, nauczanie Jana Pawła II (1920–2005) jest próbą wyciągnięcia wniosków z tradycji Kościoła, patrz [25, p. 55]. Dostrzega on bowiem we współczesnym myśleniu postawy głębokiej nieufności wobec rozumu. Dla wielu współczesnych filozofów prawda jest jedynie wynikiem umowy, a nie uznania przez rozum rzeczywistości obiektywnej. W tym kontekście mówi się nawet o końcu metafizyki. W samym Kościele nie brak też fideistycznych tendencji takich jak „biblicyzm”, który chciałby (odrzucając Tradycję) uczynić Pismo Święte jedynym źródłem odniesienia do prawdy. Innym przejawem ukrytego fideizmu jest lekceważąca

³Te dwa orzeczenia dotyczące wiary i nauki znalazły się w Katechizmie Kościoła Katolickiego [24, cz. I, p. 159].

postawa wobec teologii spekulatywnej i filozofii klasycznej. Prowadzi to, zdaniem Jana Pawła II, do zaniechania przez filozofię tęsknoty za prawdą ostateczną i sensem życia. Pisze on w swej encyklice [25, p. 56]:

Jest oczywiście zrozumiałe, że w świecie podzielonym na wiele specjalistycznych dziedzin trudniejsze staje się dostrzeżenie owego pełnego i ostatecznego sensu życia, którego tradycyjnie poszukiwała filozofia. Niemniej w świetle wiary, która dostrzega ten ostateczny sens w Jezusie Chrystusie, pragnę gorąco zachęcić filozofów, zarówno chrześcijańskich, jak i innych, aby zachowali ufność w zdolności ludzkiego rozumu i nie stawiali nazbyt skromnych celów swojej refleksji filozoficznej.

Ojciec Święty jest bowiem przekonany, że *wiara staje się zdecydowanym i przekonującym obrońcą rozumu*.

3.5.2 Racjonalność teologii

Na to wezwanie Ojca Świętego Jana Pawła II odpowiada niewątpliwie ks. Michał Heller, którego cała twórczość jest poświęcona obronie rozumności wiary. Próbę ogólnego przedstawienia swego stanowiska wobec relacji nauki i wiary podejmuje Heller już we wczesnej książce z roku 1981 [3, rozdz. 5]. Nieustannie też powraca w swoich pismach do problemu racjonalności wiary. Na przykład, na stronie 169 tej ważnej książki pisze:

Tu dochodzimy do sedna zagadnienia. Wiara religijna musi być racjonalna, czyli musi opierać się na rozumnych racjach. Oczywiście, racjonalność wiary religijnej jest inna niż racjonalność

przekonań naukowych; jak inna? — wszystkie analizy przeprowadzone w tej książce zmierzają do znalezienia odpowiedzi na to pytanie. Z racjonalności nie wolno zrezygnować, także w dziedzinie wiary religijnej. Wiara irracjonalna ze swej irracjonalnej istoty musiałaby pozostawać w nieprzezwyciężalnym konflikcie z nauką. I ten konflikt byłby w każdym wypadku fatalny dla wiary irracjonalnej.

Z rozważań zamieszczonych w tej książce Hellera wynika, że nauka i wiara są zasadniczo odmienne. Czy ma zatem sens postawione przez niego pytanie: co współczesna nauka daje wierze religijnej? Okazuje się, że współczesny klimat naukowy nie sprzyja zrozumiałości, która przeszkadza wierze religijnej. Heller uważa, że współczesna nauka ma pewne cechy, które sprawiają, że dzisiejszemu człowiekowi jest łatwiej wierzyć niż to było dawniej, na przykład sto lat temu. Do tych cech zalicza on poczucie ograniczoności naszej wiedzy i poczucie, że uczestniczymy w czymś, co nas przerasta [3, s. 173]. Dalej w podsumowaniu na stronie 184 pisze:

Jedną z ważnych cech racjonalności jest dążenie do syntezy. Tymczasem rozwarstwienie poziomów poznania (poznanie przez naukę, poznanie przez wiarę i inne) jest faktem dokonany. Przestrzeganie kompetencji i niewchodzenie na swoje tereny jest warunkiem symbiozy. Dziś można śmiało wystąpić z twierdzeniem, że otwarta wiara i uczciwa nauka mogą żyć w symbiozie. Jest to wielki krok naprzód w porównaniu z poprzednim okresem wzajemnych niechęci i notorycznych nieporozumień.

Jakie są oznaki, iż ta osiągnięta już symbioza wiedzy nas ku jakiejś syntezie? Do nich Heller zalicza rozwój zagadnień granicznych na styku różnych dyscyplin naukowych (np. astrofizyka, biofizyka, teoria systemów), rozwój meta-nauk (rozmaite nauki o nauce) i sub-nauk (analiza założeń w naukach) oraz widzi je we wzroście integracji szeroko pojętego systemu nauki [3, s. 185]:

Czy te unifikujące mechanizmy, działające wewnątrz układu nauk empirycznych, rozciągną także swoje działanie i na nauki humanistyczne?
Czy obejmą kiedyś filozofię i teologię?

Ks. Michał Heller jest przekonany o potrzebie wielkiej syntezy rozmaitych rodzajów poznania; wierzy że obecna symbioza jest już syntezą w stanie drogi.

Część II

Przyczynek do teologii nauki w twórczości Hellera

W części II niniejszej pracy podejmiemy próbę dokładniejszego przedstawienia, w jaki sposób koncepcja i program teologii nauki, opublikowane pierwotnie w artykule z roku 1982 i zarysowane w podstawowej książce ks. Hellera [7], pt.: *Nowa fizyka i nowa teologia*, omówionej dokładnie w części I, szczególnie w rozdziale 2. tej pracy, jest realizowany w innych jego własnych pracach z ostatniego trzydziestolecia. Niewątpliwie książka ta ma kluczowe znaczenie w teologii i filozofii księdza Michała Hellera. Podejmuje w niej tematy z innych swoich opracowań, z których pięć wydanych w różnym czasie książek uważamy za bardzo ważne. Są to mianowicie: *Wszechświat i Słowo* [3], *Usprawiedliwienie Wszechświata* [4], *Moralność myślenia* [9], *Czy fizyka jest nauką humanistyczną?* [11] i *Sens życia i sens Wszechświata* [12] omawiane przez nas w rozdziałach 4–7 w części II.

Zgodnie z uwagami ze Wstępu, każdy z rozdziałów od 4 do 7 będzie poświęcony omówieniu kolejno następujących podstawowych zagadnień teologii nauki:

- nauka i wiara,
- język i prawda,
- stworzenie i ewolucja,
- sens stworzenia.

Rozdział końcowy jest poświęcony dyskusji znaczenia koncepcji teologii nauki według Hellera oraz perspektywom nowej teologii.

Rozdział 4

Nauka i wiara

Ty wierzysz w Boga, który gra w kości, a ja w prawa i zupełny porządek. Albert Einstein, List do Maxa Borny.

W tym rozdziale zajmiemy się klasycznym zagadnieniem określanym hasłem *nauka — wiara*¹. O spotkaniu z nauką pisze Heller już w dawno wydanej niewielkiej książeczce z roku 1974 [1]. Natomiast jego książka z roku 1981, pt.: *Wszechświat i Słowo*, jest prawie w całości poświęcona temu podstawowemu zagadnieniu relacji nauki i wiary [3, cz. I]. Jednakże, według ks. Michała Hellera, to zagadnienie należy rozważać w kontekście znacznie szerszym, niż się to zazwyczaj czyni; trzeba mianowicie szukać korzeni obecnego konfliktu w czasach znacznie wyprzedzających powstanie nauk. Jeśli bowiem przez relację nauka — wiara rozumieć każde zetknięcie się myśli ludzkiej z Objawieniem, to problem ten jest tak stary, jak sama religia. Pierwszy rozdział tej książki

¹Na podstawie publikacji książkowych, m.in. [3, 11].

przedstawia zatem historię zagadnienia od starożytności aż po współczesność [3, rozdz. 1].

Grecki wyraz *Logos* ma wiele znaczeń. W starożytności używano go do oznaczenia wyobrażenia o rozumie Wszechświata. Zwykle oznacza słowo, które wyraża się w myśli, bądź myśl, którą można ubrać w słowo. Logos — to też logicznie zorganizowane poznanie, czyli nauka. W końcu, Logos to Słowo, które było na początku, i które stało się Ciałem (J, 1, 1 nn). W pracy [3] Heller podejmuje ważne zagadnienia: Jaka jest relacja między Wszechświatem a Słowem? Czy to rozumne Słowo jest obecne w świecie? Na czym zatem polega ta rozumność świata? Naturalnie, powraca on do tych intuicji w późniejszych publikacjach, np. [11].

4.1 Antynomie rozwoju

Niewątpliwie, zagadnienie nauka — wiara jest bardzo ważnym problemem teologii. Każda zaś teologia rodzi się ze spotkania myśli ludzkiej z prawdą objawioną. Heller podkreśla, że to nie religia wywodzi się z zetknięcia myśli z Objawieniem, lecz teologia, która jest próbą refleksji nad treścią tego Objawienia. Myśl przenika wszystkie dziedziny ludzkiej działalności, nauka zaś jest, zdaniem Hellera, jednym z najpiękniejszych wykwitów myśli człowieka. Pierwsze spięcie między chrześcijaństwem a filozofią grecką nastąpiło już od samego początku, to znaczy od chwili jego powstania. Nieuniknione było bowiem napięcie między treścią nauczania głoszonego przez chrześcijaństwo a zastanym językiem kultury judeo-grecko-rzymskiej [3, s. 18]:

Istota konfliktu polegała — jak sądzę — na pewnym napięciu pomiędzy najgłębszą treścią

doktryny chrześcijańskiej a aparatem pojęciowym i językowym, którym ta doktryna musiała się wyrazić.

Było to zatem nieuniknione spięcie między transcendentną treścią i zastanymi środkami wyrazu.

Podstawowym narzędziem naukowego dyskursu jest precyzyjny język, stwierdza Heller w swej późniejszej książce [11]. Myślenie wpływa bowiem na język, a odpowiedni język pomaga myśleniu [11, s. 134]:

Podczas gdy język filozofii i nauk stawał się coraz bardziej techniczny, język wierzeń religijnych musiał pozostać metaforyczny i poetyczny. Doszło więc do „wyobcowania się” języka filozofii i nauk od języka religii.

Dopiero w średniowieczu, kiedy Objawienie zostało ujęte w system pojęć, następowało stopniowe oddzielenie myśli teologicznej od filozofii. Choć filozofia miała być służebnicą teologii, to jednak została od niej wyodrębniona jako samodzielna dyscyplina; pojawiło się zatem pytanie o granice między teologią a filozofią. Towarzyszył temu proces stopniowego ograniczania kompetencji rozumu w dziedzinie wiary od umiarkowanego stanowiska św. Tomasza z Akwinu (s. 48) aż do skrajnego poglądu Williama (Wilhelma) Ockhama (ok. 1285–1349). Święty Tomasz postulował równowagę między teologią a filozofią. Sądził, że istnieją pewne prawdy wiary, takie jak istnienie Boga, pewne jego przymioty (wszechmoc i nieograniczoność) oraz nieśmiertelność duszy, do których możemy dojść także drogą filozoficznego rozumowania. Jednakże doceniał też istnienie prawd objawionych, zwanych tajemnicami wiary, do których rozumem nigdy byśmy nie doszli. Jan Duns Szkot (1266–1308) natomiast ograniczył dostępność naturalnej wiedzy o Bogu do kwestii istnienia

Boga i stworzenia świata oraz zakwestionował możliwość dowiedzenia się czegoś o jego przymiotach. Podobnie w nieśmiertelność duszy możemy, według niego, tylko wierzyć. W końcu Ockham podał w wątpliwość wszelkie dowody na istnienie Boga, twierdząc, iż w dziedzinie wiary rozum jest zupełnie bezsilny.

Tradycyjne rozumienie konfliktu nauka a wiara dotyczy czasów nowożytnych, kiedy to powstały nauki przyrodnicze. Symbolami problemu stały się tak zwane sprawy Kopernika, Galileusza i Darwina (s. 44). Tutaj Heller zwraca uwagę na rozróżnienie Karla Poppera pomiędzy rewolucjami naukowymi i rewolucjami ideologicznymi. Naukowa rewolucja polega na zastąpieniu jakiejś dotychczasowej naukowej teorii przez nową ogólniejszą teorię, natomiast ideologiczna — to zwrot w jakichś ogólnie przyjmowanych poglądach. Rewolucje naukowe mają zawsze charakter racjonalny, tymczasem ideologiczne wymykają się ogólnym kryteriom racjonalności. Istnieje też oddziaływanie między rewolucjami naukowymi i ideologicznymi. Na przykład, przewrót naukowy, zarówno w przypadku rewolucji kopernikańskiej, jak i darwinowskiej, zapoczątkował przewrót ideologiczny, gdyż obie zmieniły pogląd ludzi na ich miejsce we Wszechświecie.

To, co dokonało się w XVI i XVIII wieku, ma, zdaniem Hellera, do dziś nieodwracalne skutki [3, s. 24]:

Dawniej jakaś teoria naukowa mogła zagrażać jakiemuś dogmatowi wiary. Dziś nauka jako całość wydaje się zagrażać istnieniu religii w ogóle. Nie zaprzeczając jej, ani zwalczając; po prostu nie zostawiając dla niej miejsca w obrazie świata, jaki kreśli.

Owszem, jest prawdą, że w historii naszej kultury procesowi dojrzewania i usamodzielniania się nauki towarzyszył proces

laicyzacji życia intelektualnego. Dowodzi to więc inności nauk przyrodniczych i poznania religijnego. Z drugiej jednak strony, rozumowa refleksja nad treścią wiary religijnej nie jest niezależna od rozwoju nauki. Interpretacja treści wiary religijnej jest bowiem uwikłana w obraz świata. Niejednokrotnie nawet elementy tego obrazu, np. nieruchomość Ziemi, brało się mylnie za prawdy objawione (pseudo-dogmaty). Michał Heller zwraca uwagę na oczyszczającą rolę nauki w stosunku do teologii; rozwój nauki pozwala na usunięcie tych pseudo-dogmatów ze zbioru twierdzeń religijnych. Odmitologizowanie prawd religijnych przez rozwój nauk jest sprawą uczciwości samej teologii.

Nawiązując do tego programu oczyszczania teologii, która poszukuje prawd niezmiennych, Heller posługuje się porównaniem zaczerpniętym z geometrii. Mianowicie, ten sam obiekt geometryczny może rozmaicie wyglądać w różnych układach odniesienia. Sądzi on zatem, że w teologii występuje analogiczna sytuacja. Tymi niezmiennikami są tu tajemnice wiary, do których nie mamy bezpośredniego dostępu. Aby jednak dostrzec istnienie tych niezmiennych prawd, musimy przechodzić do nowych „układów odniesienia”, czyli nowych systemów teologicznych. Nie można zatem ograniczać się do jednego układu odniesienia (np. teologii tomistycznej) jak to miało miejsce w ciągu ostatnich stuleci aż do Piusa XII (1876–1958) [3, s. 27]:

Prawda Wiary jest zbyt transcendentna, by ją
zmieścić w jednym systemie teologicznym. (...)
Opowiadam się za pluralizmem w teologii.

4.2 Antynomie współistnienia

Książd Heller przedstawia współczesny stan zagadnienia nauka — wiara [3, rozdz. 2]. Dostrzega napięcia między cechami religijnego i naukowego obrazu świata. Dawniej wydawało się, że pewne twierdzenia nauki przeczą niektórym prawdom religijnym. Co prawda, wiele tych problemów zostało rozwiązane przy pomocy metod rozdziału i oczyszczania [46]. Jednakże obecnie spór między wiarą a nauką przenosi się coraz bardziej z płaszczyzny treści na płaszczyznę postawy. Obserwuje się bowiem wyraźne przesuwanie akcentów; coraz większą rolę zaczyna odgrywać różnica mentalności religijnej i naukowej.

Heller zwraca uwagę na empiryzm współczesnej nauki. Stosunek do tej właśnie metody decyduje o mentalności naukowej. Jeśli bowiem matematyczno-doświadczalne metody naukowe są tak skuteczne, to rodzi się pytanie, czy inne metody poznania rzeczywistości są jeszcze potrzebne? Programy redukcjonizmu postulują nawet rozciągnięcie metod stosowanych przez fizykę na wszystkie nauki (fizykalizm). W konsekwencji proponuje się sprowadzenie całej filozofii do metodologii nauk. Owszem, rozsądny redukcjonizm może być pożyteczny, bo rokuje nadzieję postępu. Jednak nie powinien dyskryminować innych metod, co może prowadzić do empirycznego totalizmu.

Niezmiernie atrakcyjną cechą metody naukowej wynikającą z jej empiryczności jest obiektywizm, niezależność poznania od podmiotu poznającego. Z drugiej strony, filozofia coraz bardziej zdaje sobie sprawę, że nie uda jej się wyjść poza ludzki układ odniesienia. Ten subiektywny punkt widzenia w filozofii XX wieku określa się jako *antropologizm*; filozofia ma być ludzkim sposobem patrzenia na rzeczywistość. Ma to niewątpliwie wpływ na współczesne kierunki

teologiczne. Na przykład, Karl Rahner (1904–1984) chce potraktować dogmatykę jako antropologię transcendentną. Nawiązując do związku między treścią orzeczeń dogmatycznych a ludzkim doświadczeniem, postuluje zastosowanie metody antropologicznej i transcendentalnej w teologii [61].

Jak zauważa Heller, wiara jest jednym z najbardziej intymnych doświadczeń człowieka i bardzo łatwo tę intymność mylnie utożsamiać z subiektywnością [3, s. 33]. I dalej pisze:

Tu właśnie pojawia się kontrast z metodą empiryczną. Abstrakcyjność religii — konkret naukowego doświadczenia, niesprawdzalność twierdzeń teologicznych — przymus empirii, prywatność wiary — intersubiektywność nauki (...).

W powszechnym odczuciu uważa się, że obiektywność obowiązuje w poznaniu naukowym. Takie jest — na przykład — rozumienie Alfreda N. Whiteheada (1861–1947), który uważa, że nauki przyrodnicze zajmują się wyłącznie homogenicznym (obiektywnym) myśleniem o naturze, to znaczy, natura według niego jest niezależna od myślenia o niej [69, s. 3]. Jednak sytuacja uległa zmianie po odkryciu mechaniki kwantowej [63] (patrz podrozdział 3.4). Sam akt pomiaru układu mikrofizycznego wprowadza istotne zaburzenie do tego układu. Nie da się przeprowadzić jednoznacznej linii granicznej między obserwatorem badającym a obiektem badanym. Podmiot staje się częścią badanej rzeczywistości. Michał Heller uważa, iż różnica między poznaniem naukowym a poznaniem religijnym jakby się zaciera. Tak więc [3, s. 35]:

Schematycznie powiadamy: empiryzm, a więc sprawdzalność, a więc obiektywność — po stro-

nie nauki; nieempiryczność, brak sprawdzalności, subiektywizm — po stronie wiary.

Tymczasem [3, s. 35]:

Postulat sprawdzalności we współczesnej filozofii nauki coraz bardziej ustępuje miejsca nie dającemu się bliżej określić pragmatyzmowi. Antropologiczne tendencje współczesnej teologii wyraźnie zmierzają do jej zobiektywizowania, a dążność do zachowania obiektywności w naukach empirycznych prowadzi prosto do dostrzegania elementu antropologicznego u podstaw tych nauk.

Na czym zatem polega różnica między postawą naukową a postawą wiary? Skąd się bierze ta obcość między obu rodzajami mentalności? Jak zauważa Heller, nie jest ważne czy nauka jest mniej czy bardziej empiryczna, obiektywistyczna czy antropologiczna. Ważne jest natomiast to, iż nauka jest wyłącznie dziełem człowieka, podczas gdy wiara w znaczeniu religijnym jest przyjęciem Słowa, czyli jest jakby z definicji, przyjęciem „głosu z zaświatów” [3, s. 37]:

Istota obcości „postawy nauki” i „postawy wiary” polega na tym, że pierwsza pochodzi „z Ziemi”, a druga — „z Nieba”. Tu mają swe źródło zarówno metodologiczne rozróżnienia jak i wszystkie psychologiczne opory.

Nowsze ujęcia teologiczne próbują złagodzić tę obcość, traktując Objawienie, przede wszystkim, jako osobisty egzystencjalny dialog człowieka z Objawiającym. Jednakże, jak uważa Heller, obcość postaw nauki i wiary jest zasadnicza, nie można jej zlikwidować żadnymi zabiegami. W pewnym sensie autentyczność wiary wymaga nawet wyostrenia tej obcości. Z drugiej jednak strony, konflikt między nauką a wiarą

móglby być złagodzony przez dostosowanie przekazu wiary do mentalności naukowej współczesnego człowieka. Mówiąc o prawdach religijnych, posługujemy się bowiem pewnym modelem. Prawda religijna wiąże się z tym modelem w sposób analogiczny, jak rzeczywistość fizyczna ma się do jej opisu naukowego. Słowo o Prawdzie należy zatem przekazywać z pokorą. Co więcej, skoro wiedzę o Wszechświecie zdobywamy z tak wielkim wysiłkiem, to złudzeniem byłoby przekonanie, że wiedza o stosunku człowieka do Boga została nam dana w sposób łatwy i wykończony [3, s. 39].

4.3 Antynomie działania

Aby lepiej zrozumieć problem nauka — wiara, trzeba zauważyć napięcia między nauką a wiarą w klimacie szybkich postępów współczesnej techniki, która jest swego rodzaju przedłużeniem nauki [3, rozdz. 3]. To właśnie w zastosowaniach techniki uwidacznia się najwyraźniej skuteczność metody naukowej. Dlatego tylko kurczącą się nieustannie sferę wymykającą się spod technicznej kontroli jest skłonny współczesny człowiek traktować jako *sacrum*. Prowadzi to dla wielu ludzi do usunięcia pojęcia Boga, a także całej sfery sakralnej z życia, gdyż religia w życiu wydaje się bezsilna i słaba. Michał Heller powołuje się na Karla Rahnera (s. 71), który odróżnia formę triumfującego ateizmu ery technologicznej od tak zwanego ateizmu zatroskanego [60].

Jednakże, aby człowiek panował nad stworzoną przez siebie techniką, i stawiał czoło problemom egzystencjalnym, musi mieć jakąś filozofię. Heller zauważa, że są trzy podstawowe elementy tej filozofii, zwanej nową kulturą: naturalizm, holizm oraz immanentyzm. A mianowicie, po pierwsze człowiek jest nieodłączną częścią przyrody będącą w ciągłym ruchu, a po drugie nie można go z tej całości wydzielić,

oraz po trzecie stanowi on w niej układ zdeterminowany nie od zewnątrz ale od wewnątrz tej przyrody. Heller zauważa potrzebę nowej teologii, mającej na celu budowanie chrześcijańskiej wersji tej filozofii potrzebnej człowiekowi. Świat podzielony na sfery wpływów człowieka i Boga nie jest bowiem zgodny z doktryną chrześcijańską. We współczesnej teologii nie mówi się już o Bogu jako o Pierwszej Przyczynie, ale jako o Przyczynie Transcendentnej, działającej we wszystkich przyczynach kategoryalnych. Gdyby nie ta Przyczyna, inne przyczyny w ogóle by nie istniały. Pozwala to mówić o świecie, który jako całość wskazuje na Boga. *Sacrum* natomiast staje się głębszym wymiarem świeckości, nie ograniczając się tylko do wyizolowanych obszarów zwyczajnej ludzkiej działalności [60]. Jakie treści kryją się zatem w nowych ujęciach teologicznych? Idąc za myślą Rahnera, Heller argumentuje, że [3, s. 48]:

Przede wszystkim respektuje się w nich autonomię wyjaśniania naukowego, jest to wyjaśnianie *naturalne*. Bóg — Przyczyna Transcendentna istnieje w świecie, ale nie na sposób nadzwyczajnych „pchnięć” udzielanych przyrodzie lecz przez swoje *naturalne* właśnie działanie; działanie przejawiające się w *istnieniu* tego, co jest. Doktrynę tę można nazwać chrześcijańską wersją naturalizmu. Ponieważ Boga poznajemy przez jego działanie, dlatego należy Go szukać przede wszystkim w świecie i w nas samych. Oto chrześcijański immanentyzm. Ale — pamiętamy — w przyrodzie nie ma pojedynczych „śladów” Boga. Tylko świat jako całość wskazuje ku swojemu a priori. Jest więc i chrześcijański holizm.

W ten oto sposób religia może być skuteczna w działaniu.

Wszystkie trzy omówione tu rozdziały pierwszej części książki Hellera *Wszechświat i Słowo* [3, cz. I] zmierzają do właściwego zrozumienia problemu „nauka a wiara”, który powinien być podstawowym zagadnieniem do rozwiązania przez teologię nauki. W części drugiej tej książki (cztery rozdziały), na postawie przeczytanych przez siebie lektur Heller rozpatruje to zagadnienie na przykładzie konkretnych spięć między nauką i wiarą. Natomiast część trzecia (trzy kolejne rozdziały) jest próbą odpowiedzi na pytanie, czym jest wiara.

4.4 Analiza wiary

Po rozpatrzeniu pytania, czym jest wiara, czy przekonanie w sensie potocznym, Heller podejmuje w rozdziale dziesiątym ważne i złożone zagadnienie wierzeń religijnych [3, cz. III]. Zapewne teologiczny traktat o *wierze* jest bardzo bogaty; jest ona jedną z cnót teologicznych, której przedmiotem formalnym jest Bóg, patrz dodatek A. Tym niemniej, religijne *credo* zawiera w sobie elementy przeświadczeń w sensie potocznym, ale ma też istotne elementy przekraczające sądy naturalne. Takim oczywistym elementem jest podkreślana przez teologię rola łaski w drodze do wyznania prawd religijnych. Jednak sposób ujmowania istotnych cech takiej wiary jest przedmiotem sporów pomiędzy różnymi kierunkami teologicznymi i filozoficznymi [58].

Heller dostrzega obecnie dwa podstawowe style ujmowania wierzeń religijnych, które nazywa teologicznym scjentyzmem i teologicznym irracjonalizmem [3, cz. III]. Pierwszy styl teologii jest pokrewny duchowi filozofii analitycznej; ten styl ma tendencję redukcji całej problematyki wiary do pewnej „logiki wiary”. Tradycyjna apologetyka, na wzór dowodzenia prawd w naukach przyrodniczych, rozwinęła

przecież sformalizowany system przesłanek i wniosków mających uzasadnić wiarę (*preambula fidei*), aby nieuchronnie prowadzić do wiary w Boga, który przemówił do człowieka. W drugim podejściu pomniejsza się rolę intelektu w akcie wiary, podkreśla się natomiast osobowy kontakt między człowiekiem i Bogiem. Miejsce scholastycznych rozróżnień zajmują tu fenomenologiczne analizy danych wewnętrznego doświadczenia wiary w rozmaitych sytuacjach ludzkiego istnienia, wiara bowiem przenika całą ludzką egzystencję.

Jako przykład teologicznego irracjonalizmu Heller podaje pewne sentymentalne rozważania skądinąd cenionej przezeń Bernarda Lonergana (s. 35) o „wiedzy zrodzonej z miłości” [47, s. 119–120]. Już bowiem Blaise Pascal (1623–1662) podkreślał, jak pisze Lonergan, że serce ma swoje racje, których rozum nie zna. Przez rozum pojmuje Lonergan trzy poziomy działalności poznawczej: doświadczenia, rozumienia i sądzenia. Do wiary byłby potrzebny ten czwarty poziom, czyli serce, które definiuje on jako egzystencjalny poziom świadomości intencjonalnej, będący w dynamicznym stanie miłości.

Książd Heller zastanawia się, w jaki sposób dobrać właściwe proporcje między teologicznym scjentyzmem a teologicznym irracjonalizmem. Jaka jest tu zatem rola nauki, która, zgodnie z poglądem Karla Rahnera (s. 71), posiada podwójne *a priori*: historyczne i metafizyczne [60, s. 61–78]. A mianowicie, nasze historyczne *a priori* polega na tym, że dzieje ludzkiej filozofii i dzieje nauki są zdeterminowane przeszłością. Ponadto wszelkie próby zbudowania własnego obrazu świata w oparciu o nauki szczegółowe zakładają szereg twierdzeń metafizycznych, czyli u podstaw tych nauk mamy metafizyczne *a priori*. Przykładowo, nauki zakładają, iż świat może być przez nas poznany. W szczególności,

dodaje Heller, nauki matematyczno-przyrodnicze zakładają, że przyrodę można opisywać językiem matematyki. To, czy przyroda podlega prawidłowościom matematycznym, jest zasadniczą kwestią dla wszystkich nauk empirycznych. Według Rahnera, rozumowych motywów wiary religijnej nie należy więc szukać wśród wyników jakichkolwiek nauk, ale raczej wśród filozoficznego *a priori* każdej nauki [60, s. 64–65]:

Bóg nie jest częścią świata, (...). Nie jest przedmiotową częścią wiedzy, (...) lecz nieskończonością, którą każde dążenie wiedzy zakłada z góry i wewnątrz której biegnie swymi skończonymi szlakami.

Podzielając pogląd wielkiego teologa, Heller zwraca jednak uwagę na istotne różnice w pojmowaniu samego pojęcia Boga w różnych rodzajach poznania [52]. Bóg nauki czy filozofii nie musi być od razu tożsamy z Bogiem wiary religijnej [3, s. 122]:

Pogląd Rahnera jest mi bliski, choć może nie tak natychmiast z apriorycznych założeń nauki wynikałby mi Bóg, jako ich „asymptotyczne potwierdzenie”. Swój pogląd wyraziłbym oszczędniej: sądzę, że pewna interpretacja apriorycznych założeń nauki prowadzi do teizmu [2], ale i odwrotnie — i to w sposób jeszcze bardziej przejrzysty — z wiary w istnienie Absolutu wynikają pewne wnioski, które są dla nauki metafizycznym *a priori*.

Tak więc Heller jest przekonany, iż teologia nauki może wnieść istotny wkład do samej nauki.

4.5 Obraz świata w nauce

Heller uważa, że teologia jest zawsze uprawiana w kontekście jakiegoś obrazu świata, co może być powodem konfliktu. Czy teologia powinna zatem wiązać się z naukowym obrazem świata? Jakie jest w tej sprawie zadanie teologa? Na te pytania Heller próbuje odpowiedzieć w swej interesującej książce, pod nieco prowokacyjnym tytułem: *Czy fizyka jest nauką humanistyczną?* [11, rozdz. 13].

Naukowy obraz świata jest obrazem globalnym obowiązującym ogół przedstawicieli świata nauki danej epoki. Naturalnie, pewne dyscypliny naukowe, takie jak — na przykład — fizyka, astronomia i kosmologia, a także biologia, wnoszą do niego większy wkład niż inne (np. geografia). Oprócz zbioru różnych przyjmowanych interpretacji w nauce, ważną rolę w naukowym obrazie świata odgrywają elementy, które nie pochodzą z samej nauki, ale są przyjmowanymi przez nią założeniami, często o charakterze metafizycznym, albo dotyczą metody, przy której pomocy się ją uprawia (podrozdział 1.3, s. 29).

Trzeba pamiętać, że w średniowieczu kiedy rodziła się teologia, obowiązującym obrazem świata było przedstawienie Ziemi z krążącymi wokół niej sferami, do których miałyby być przymocowane planety (Eudoksos i Ptolemeusz). W czasach nowożytnych, kiedy powstały nauki matematyczno-przyrodnicze, panował kartezjański obraz oddziaływania materii przez bezpośredni kontakt (zderzenia, tarcie), który został później zastąpiony przez system newtonowski, w którym stało się możliwe oddziaływanie na odległość (przez grawitację). Ale aż do powstania kosmologii relatywistycznej w latach sześćdziesiątych XX wieku nie było żadnej naukowej teorii Wszechświata jako całości. Dopiero od lat siedemdziesiątych, dzięki wnioskowi z naukowych teorii,

a szczególnie z fizyki cząstek elementarnych, potwierdzonych obserwacjami astronomicznymi, mamy standardowy model kosmologiczny, z wizją Wszechświata nieustannie się rozszerzającego, patrz dodatek C.

Michał Heller wymienia pewne cechy obecnego naukowego obrazu świata [11, s. 151–154]:

1. Świat jako całość ewoluuje (model standardowy);
2. Przyszłość świata nie musi być zdeterminowana (indeterminizm);
3. Powstanie zorganizowanych struktur jest skutkiem działania praw fizyki (emergencja);
4. Do tego, aby mogło powstać życie, warunki początkowe musiały być dobrze dobrane (zasada antropiczna).

Heller uważa, iż nie można w teologii, nawet nieświadomie, odwoływać się do przestarzałych obrazów świata. Uniemożliwia to bowiem wielu ludziom współczesnym, dla których ten obraz świata jest czymś ważnym, przyjęcia głoszonej prawdy religijnej [11, s. 155]. Choć więc teolog powinien zachować pewien dystans do naukowego obrazu świata, ma obowiązek zaznajomienia się z nauką i jej metodami. Ksiądz Michał Heller postuluje nawet dla teologów pewnych specjalności interdyscyplinarne grupy robocze do współpracy z innymi naukami.

Rozdział 5

Język, myślenie i prawda

Cóż to jest prawda? (J 18, 38)

Kontynuując rozważania Hellera z rozdziału 1. o roli filozofii jako pośrednicze dialogu teologii z naukami, [12, cz. I], podejmujemy teraz metodologicznie istotne zagadnienie języka oraz prawdziwości wypowiedzi teologicznych i naukowych [51] zawarte w wielu jego książkach¹. Ostatnio to zagadnienie zostało poddane wnikliwej analizie w ważnym studium teologicznym Hellera [12, cz. II].

Paradoksalnie, wszystko, co istnieje w świecie, z wyjątkiem ludzkich myśli, musi podlegać prawom logiki. Zastanawianie się nad racjonalnością myślenia powinno doprowadzić do pytania o prawdę, czyli osiągnięcie pewności. Jak uważa Leszek Kołakowski (1927–2009), przykładem filozofa, który poniósł klęskę w poszukiwaniu pewności, był

¹Patrz, np. pozycje [3, 4, 9, 12].

Edmund Husserl (1859–1938) [42]. Natomiast Michał Heller tak określa cel swych poszukiwań [9, s. 12]:

Niemожność zdobycia pewności jest „metafizycznym horrorem”. Czy istnieje ucieczka od tego horroru? Próba odpowiedzi na to pytanie stanowi punkt dojścia tej części książki.

5.1 Język i symbole

Język jest wyrazem myśli. Niewątpliwie każde poznanie w jakiś sposób zależy od środków, za pomocą których wyraża ono swe twierdzenia. Czy oznacza to zatem taką determinację treści poznania, że, jak twierdzą niektórzy współcześni filozofowie nauki, jesteśmy jakby w niewoli języka, jakim się posługujemy? Konflikt między nauką a wiarą powstaje przeważnie na poziomie językowym. Symboliczny język religijny różni się bowiem drastycznie od ścisłego języka nauk matematyczno-przyrodniczych. Dlatego jest to istotne zagadnienie dla teologii nauki.

Cechą języka potocznego jest jego wielka plastyczność. Ludwig Wittgenstein (s. 37) mówi o grach językowych. Rozróżnia on dwa poziomy językowe: powierzchniowy i głęboki. Poziom powierzchniowy jest określony przez gramatykę i słownik danego języka. Na poziomie głębokim znaczenia wypowiedzi są natomiast określane przez zewnętrzny i wewnętrzny świat mówiącego. Głębszą znajomość języka zdobywa się w praktyce; mówienie jest bowiem rodzajem pewnej działalności, częścią pewnego sposobu życia.

Jak już zauważa ks. Heller w swej wczesnej książce [3], języki formalne logiki i matematyki są w ogóle pozbawione struktury głębokiej, wszystko bowiem sprowadza się do reguł składni i odpowiedniego słownika. Przeciwnie natomiast

jest w językach rozmaitych systemów filozoficznych, gdzie pod zewnętrzną warstwą struktury powierzchniowej kryje się rozbudowana struktura głęboka, uwarunkowana sposobami przeżywania treści filozoficznych. Język teologiczny, podobnie jak filozoficzny, opiera się na języku potocznym. Jest on jednak pozbawiony wykładni swojej struktury głębokiej, którą zdobywamy w codziennych czynnościach człowieka. Co więcej, teologia z założenia musi wykraczać poza zwyczajny zakres stosowalności języka [3, s. 138]:

Jeśli w fizyce wyjście poza obszar stosowalności mści się paradoksami i antynomiami, to o ileż bardziej musi to dotyczyć wszelkich prób rozciągania jakichkolwiek stwierdzeń w ogóle poza materialny świat?

O ile przesłanka tego zadania dotyczy przykładu z fizyki, to wniosek zgodnie z teologią nauki Hellera powinien dotyczyć innych dyscyplin (zatem i teologii, a nie tylko nauki). W ten sposób Michał Heller zwraca uwagę na pewne „paradoksalne” zadanie dla teologii nauki: jak wykraczać poza zwyczajny zakres stosowalności języka w teologii, nie narażając się na powstanie paradoksów i antynomii.

Czy można zatem językiem teologicznym wyrazić to, co wykracza przecież poza dziedzinę zwykłych zastosowań ludzkiego języka? Trzeba zauważyć pewien morał płynący z historii fizyki. Język mechaniki newtonowskiej był uściśleniem języka potocznego. W chwili powstania mechaniki kwantowej było wiadomo, że nie istniał jeszcze język, za pomocą którego można by było opisać nową sytuację, nie popadając w sprzeczności, o których była mowa w podrozdziale 3.4. Jednak, jak się okazało, język matematyki jest bardziej plastyczny niż to się wcześniej wydawało, gdyż stosunkowo łatwo przyswoił sobie nową logikę teorii kwantów.

Książd Heller ma świadomość tego, że zestawienie prawd religijnych z twierdzeniami nauki bywa szokujące. Z pewnością powodem jest, jak to zauważa współczesna teologia, symboliczny charakter języka wiary religijnej. Trzeba jednak podkreślić, że symboliczność jakiejś wypowiedzi nie przekreśla jej prawdziwości. Wiadomo też, że język nauki ma też poniekąd charakter symboliczny. Tyle, że, w przeciwieństwie do symboli religijnych, są to symbole martwe (znaki formalne). Na czym zatem polega konflikt tych dwóch języków?

Metoda fenomenologiczna zastosowana do teologii zwraca uwagę na całkowitą odmiennosc tych obu języków [3, s. 154]. Język nauki stara się wyrazić wzajemne uwarunkowania zjawisk w postaci związków matematycznych. Natomiast język religii dąży do uchwycenia, poprzez symbol, Rzeczywistości Niewyobrażalnej i Bezwarunkowej i całkowitego w niej zaangażowania. Zapewne, przyznaje ks. Heller, uświadomienie sobie symboliczności języka religii łagodzi napięcia między religią i nauką, choć oczywiście nie rozwiązuje całkowicie zagadnienia „sprzeczności” nauki i teologii [3, s. 160]:

Ale odróżnienie stref (czy poziomów) poznania i wskazanie na odmiennosc języków religii i nauki nie rozwiązuje całkowicie zagadnienia, już choćby dlatego, że różne strefy i różne języki spotykają się w psychice jednego człowieka, a każdy człowiek dąży do syntezy lub przynajmniej do symbiozy swoich poglądów, nawet jeżeli pochodzą one ze źródeł metodologicznie całkowicie odmiennych.

5.2 Z genealogii myślenia

Książd Michał Heller zdaje sobie sprawę, że nie jest możliwe myślenie całkiem niezależne od historii, w której rodziły się

kryteria racjonalnego myślenia [4]. Owszem, on sam czerpie niezbędną w teologii nauki wiedzę filozoficzną z wielu lektur, które często omawia w swych książkach. Dla niego symbolami racjonalnego myślenia są, np. trzech wielcy myśliciele, którym, jak sądzi, współczesne myślenie zawdzięcza szczególnie dużo. Chodzi mianowicie o Sokratesa, Kartezjusza i Poppera [4]. Sokrates (469–399 przed Chr.) bowiem na początku dziejów starożytnej filozofii greckiej, rzeczywiście oddał swe życie za uczciwe myślenie. Choć nie pozostawił po sobie żadnych pism, to jego sposób filozofowania znany z dzieł jego ucznia, Platona (s. 45). Do myśli Platona odwołuje się często Heller w swej koncepcji teologii nauki, zgodnie z tendencjami we współczesnej fizyce teoretycznej.

Kartezjusz (René Descartes, 1596–1650) natomiast całe życie poświęcił myśleniu; myślał o myśleniu. Dzięki wątpieniu metodycznemu (*Cogito ergo sum*), jego „Traktat o metodzie” (1619–1620) można uznać za początek czasów nowożytnych. Odkrycie tej metody, jako zasady wszelkich nauk, zaowocowało wkrótce powstaniem nauk matematyczno-przyrodniczych, zaś dzięki trzem wiekom rozwoju metodologii nauk ubiegły wiek XX można by nazwać wiekiem metody. Wychodząc od niewątpliwie istniejącego ja, Kartezjusz doszedł do istnienia Boga, jako Bytu Absolutnego, aby następnie przyjąć istnienie rzeczywistego świata. Nawiązując do znanej zasady wątpienia metodycznego *Cogito ergo sum*, Heller zwraca uwagę na istnienie, jak mówi, osnowy rozwoju myślącej ludzkości [4, s. 27]:

To nie sam Kartezjusz określił znaczenie zdania „myślę, więc jestem”. Każde z tych trzech słów było przedmiotem oddzielnej dyscypliny filozoficznej, które się rozwijały na długo przed Kartezjuszem. *Myślę* — to teoria poznania, *więc* — wnioskowanie, *jestem* — nauka o bycie, ontolo-

gia, królowa filozoficznych dyscyplin. W „myśle, więc jestem” Kartezjusz nie dotarł do własnego niepodważalnego ja, dotarł do osnowy rozwoju myślącej ludzkości.

Znacznym skokiem jakościowym w rozwoju racjonalizmu po Kartezjuszu było przejście od poszukiwania wiedzy subiektywnie pewnej do tworzenia wiedzy intersubiektywnie sensownej. Było to możliwe dzięki dziełu Karla R. Poppera (1902-1994), który z zasad prawidłowego myślenia uczynił swój życiowy program filozoficzny [59]. Wbrew neopozytywistom, w jego rozumieniu obszar racjonalności wykracza poza obszar kontrolowany bezpośrednim doświadczeniem. Oprócz bowiem świata rzeczywistego, istniejącego niezależnie od nas, oraz świata subiektywnej wiedzy (Kartezjusz), istnieje tak zwany trzeci świat ludzkiej wiedzy „bez wiedzącego podmiotu” (czyli intersubiektywny), a więc świat wszystkich wartościowych informacji zdobytych przez całą ludzkość. Dzięki swemu krytycznemu racjonalizmowi, Popper uważa, że dziewiętnastowieczny konflikt między nauką a religią jest przezwyciężony. Nie jest, według niego, problemem wybór między wiedzą a wiarą, ale się trzeba zastanowić, co jest dobrą, a co złą wiarą? Jest to niewątpliwie zadanie dla teologii nauki. Popper mówi też o wyjątkowej argumentacyjnej właściwości języka, która nie musi być bezpośrednio związana z fizycznym światem, ale stanowi dorobek całej myślącej ludzkości. Moim zdaniem, nie ma też chyba wątpliwości, że u Poppera chodzi o język intersubiektywnie sensowny.

5.3 Myślenie

Niektórzy ludzie myślą, a inni tylko myślą, że myślą. Taką ironiczną uwagą Heller rozpoczyna swe rozważania o racjonalności i głupocie [9, rozdz. 2]. We wstępie do *Rozprawy*

o metodzie Kartezjusz pisał, że najsprawiedliwiej Bóg obdarzył ludzi rozsądkiem, gdyż nikt nie wnosi pretensji, iż otrzymał go za mało. Już starożytni Grecy sformułowali przekonanie, że przekonania trzeba również uzasadniać. Zdobyczą średniowiecza była metoda scholastyczna, polegająca na uzasadnianiu przez dyskusję: *pro* i *contra*. Czasy nowożytne były naznaczone piętnem nauk matematyczno-empirycznych, gdzie rolę dyskutanta przejęło starannie zaplanowane doświadczenie. A dopiero teraz w XX wieku, trochę złośliwie zauważa Heller, stawia się pytanie, jak uzasadnić przekonanie o konieczności uzasadniania przekonań (Popper).

Nawiązując do swych poprzednich książek [3, 4, 7], Heller nieustannie powraca do problemu racjonalności, dowodząc, że wiara może się stać zdecydowanym obrońcą rozumu [25, p. 56]. Umysłowym daltonizmem nazywa miniony ideał racjonalności typu pozytywistycznego, zwłaszcza w jej zwulgaryzowanych postaciach. Racjonalność typu matematyczno-empirycznego jest niewątpliwie najłatwiejszym typem racjonalności, ale ma ona swe granice. Co więc robić, gdy te granice przekraczamy, by za rozumność nie brać tego, co ją tylko udaje? Jest to ważne szczególnie wtedy, gdy dobór uzasadnień wiąże się z koniecznością wyboru i działania. Jak pisze Heller, kierując się intelektualną uczciwością, wzmocnioną doświadczeniem wyniesionym ze studiowania nauk, można sformułować szereg reguł [9, s. 22]. Następnie podaje i omawia siedem reguł, które, jego zdaniem, mogłyby być warunkami koniecznymi (choć oczywiście nie wystarczającymi) racjonalności. Oto one:

1. Dążność do ścisłości i informatywności w formułowaniu sądów i wypowiedzi w granicach języka;
2. Otwartość na dyskusję z innymi;
3. Samokrytycyzm;

4. Krytyczne rozpatrywanie innych możliwości;
5. Wewnętrzna spójność poglądów;
6. Poczucie konsekwencji;
7. Świadomość ograniczeń językowych i innych uwarunkowań własnych poglądów.

Heller nie traktuje tych prawideł rozumu i całej racjonalności jako sprawy wyłącznie indywidualnej, jako przykazań do prywatnego użytku. Przestrzega też przed kataklizmem irracjonalności w skali społecznej. Zgodnie z jego rozumieniem, jak sugeruje już sam tytuł tej pasjonującej książki [9, s. 25]:

Racjonalność jest moralnością myślenia, czyli po prostu częścią etyki. Niemoralność nie jest chorobą, lecz grzechem. Szaleństwo irracjonalności polega na tym, że grzech stawia się na miejscu Wartości.

5.4 Prawda

Pojęcie prawdy było różnie rozumiane w historii myśli. W idealnym świecie Platona miało postać wzorca wszelkiej doskonałości. U św. Tomasza mamy dość prostą klasyczną definicję prawdy jako zgodności poznania z rzeczą (*Adequatio rei ad intellectum*); to pojęcie zostało w późniejszym średniowieczu zabarwione nominalizmem. Natomiast pozytywistyczne rozumienie prawdy było wyraźnie pragmatyczne. Nowożytna nauka przyjęła dwa kryteria uznawania prawd: na podstawie zgodności z założeniami systemu w naukach formalnych oraz zgodności z doświadczeniem w naukach

empirycznych. Na przykład, prawda matematyki jest prawdą samouzgodnienia. Natomiast nauki empiryczne opierają się na odmiennej strategii. Są one zawsze gotowe poświęcić swoją wewnętrzną strukturę, aby tylko uzyskać zgodność z wynikami nowych doświadczeń.

Heller widzi tu podobieństwo do klasycznej definicji prawdy. Dla niego też [9, s. 29]:

Prawda ma przynajmniej dwa oblicza. Jest prawda moralna, która polega na tym, by być w zgodzie z samym sobą, i jest prawda poznawcza, polegająca na zgodności przekonań z tym, co rzeczywiście ma miejsce. Nie są to dwie różne wartości, lecz ta sama wartość, oglądana jak gdyby z dwu różnych punktów widzenia. Ale te dwa punkty widzenia są dość zasadniczo odmienne, stanowiące o pewnej — zdawałoby się — odrębności etyki i poznawania świata.

I znowu w nauce zmagającej się z prawdą, w której mamy zarówno wewnętrzne samouzgadnianie jak i dopasowanie twierdzeń do zewnętrznej rzeczywistości, widać analogię z prawdą moralną i prawdą poznawczą.

Spory filozoficzne wokół pojęcia prawdy rozgrywały się w perspektywie dwóch biegunowych pojęć: przedmiotu i podmiotu. Prowadziło to do dwu stanowisk: obiektywizmu (w ramach realizmu krytycznego) i subiektywizmu. Realizm utrzymywał, że wiedza pewna o przedmiotach, wynikająca z prawdziwości poznania, jest możliwa do osiągnięcia. Ale pewność to przekonanie podmiotu o tej prawdziwości, czyli może zmieścić się w głowie jednego myślącego człowieka. To właśnie Kartezjusz skierował uwagę na podmiot, na wejście w siebie. Odtąd nauki przyrodnicze zarezerwowały sobie przedmiotowy świat materii, podczas gdy filozofia miała się zajmować analizami podmiotu.

Na przykład, pozytywizm postulował podział dyscyplin filozoficznych na naukowe poddane kontroli eksperymentu i pozostałe, humanistyczno-filozoficzne o raczej, według pozytywistów, pejoratywnym wydźwięku. Neopozytywizm w skrajnej postaci odmawiał w ogóle filozofii wszelkiej wartości. Wywołało to z kolei reakcję przeciwko dzieleniu świata na sferę wpływów nauki i filozofii. Subiektywne przekonania są bez znaczenia. Poznawczo wartościowe może być tylko to, co wszyscy odbiorcy pojmują tak samo (intersubiektywizm). Zgodnie z rozumieniem Poppera, nauka nie dzieje się w głowie pojedynczego człowieka, ale w tym, co nazywa on trzecim światem (patrz podrozdział 5.2). Ta intersubiektywność nauk ścisłych przejawia się dziś (w skali światowej kultury) w nauce jako ponadnarodowej instytucji, w której po raz pierwszy ludzie pochodzący z tak różnych krajów i środowisk mogą wspólnie dążyć do prawdy.

Tymczasem, jak zauważa Heller, znaczna część współczesnej filozofii nastawionej ku podmiotowi rozgrywa się w indywidualnych głowach. Z uwagi na irracjonalistyczne tendencje w spekulacjach o wnętrzu człowieka, zdecydowanie sprzeciwia on się takiemu stanowi rzeczy [9, s. 38]:

Nie można po prostu zgodzić się na rozdwojenie jaźni panujące wśród dzisiejszych myślicieli: obiektywne (lub intersubiektywne) nauki i subiektywny świat podmiotu. W podmiocie dokonują się zbyt ważne sprawy, by je beztrzęsco można odepchnąć na margines. Bo czyż *de facto* filozofia podmiotu nie jest traktowana jak margines zagadnień nurtujących dzisiejszy świat?

Przykładem może być Edmund Husserl (s. 81), który, używając swej metody docierania do ja transcendentalnego, sprzeciwiał się sceptycyzmowi, psychologizmowi i historycyzmowi. Chciał on zbudować naukę nie opierającą się

na żadnych założeniach; miała ona dostarczać całkowicie pewnych założeń innym naukom. Co prawda, maksymalną ścisłość jesteśmy w stanie uzyskać w ramach systemów sformalizowanych, ale nawet w logice i matematyce nie ma prawd w takim sensie, o jakich marzył Husserl. Według Kołakowskiego, musiał on zatem ponieść klęskę, choć jego pytanie, jak osiągnąć subiektywną pewność, pozostaje nadal ważnym pytaniem [42].

Pragnieniem Hellera jest natomiast takie uzupełnienie rozwiązania zaproponowanego przez Poppera, które by je przystosowało do potrzeb jednostki. Dążenie do prawdy jest dla Hellera uczestnictwem w popperowskim świecie wiedzy intersubiektywnej [9, s. 55]:

Solipsyzm Husserla zostaje przewyższony przez możliwość uczestniczenia jednostki w trzecim świecie Poppera. Wprawdzie ten trzeci świat jest „wiedzą bez poznającego podmiotu”, ale podmiot przez swoje poznanie może uczestniczyć w tym świecie. I to zarówno przez dodawanie wyników swojej pracy do bogactwa bytów zamieszkujących trzeci świat, jak również — i to jest sprawą o wielkim znaczeniu — przez „konsumowanie” dóbr trzeciego świata. Najogólniej rzecz biorąc, rozumiem przez to następujące stwierdzenie: Do prawdy nie można dojść w pojedynkę. Jeśli moje myślenie stanie się układem szczelnie izolowanym, umrze, bo odetnie się od źródeł informacji niezbędnych do tego, by funkcjonować. Zbiornikiem potrzebnych informacji jest trzeci świat. Tylko dzięki niemu, i w jego środowisku, mogę kontynuować swój proces dążenia.

5.5 Język i prawda

Na historię nauk matematyczno-przyrodniczych można patrzeć jak na wysiłek ludzkości, by zrozumieć rzeczywistość w kategoriach naszych pojęć i teorii, mimo silnych ograniczeń języka. Sytuacja ta bardzo przypomina zmagania teologii z językiem, by przy jego pomocy powiedzieć coś sensownego o Bogu. Pojawia się więc pytanie: co w ludzkim języku można powiedzieć o transcendencji Boga? Stara teologiczna zasada przypomina, że wszystkie nasze wypowiedzi o Bogu mogą mieć tylko charakter analogiczny do tego, co sądzymy o naturze stworzonego przezeń świata. W swoim studium Heller pragnie wykorzystać analogię pomiędzy wysiłkami uczonego a zmaganiem teologa [12, rozdz. 4].

Nauka bowiem coraz bardziej zdecydowanie wdziera się do obszarów rzeczywistości bardzo odległych od naszego zmysłowego świata. Mimo wszystko przedstawiciel nauk ścisłych, np. fizyk, jest w lepszej sytuacji od teologa. Język matematyki strzeże bowiem poprawności kolejnych kroków rozumowania fizyka, a eksperyment naukowy, czyli starannie zaplanowane doświadczenie, często rozstrzyga, kiedy ma rację, a kiedy się myli. Heller zachęca więc teologów do przyjrzenia się tym procedurom. Jeśli bowiem w nauce dotyczącej naszego świata materialnego musimy być gotowi na wielki wysiłek, to ileż bardziej potrzeba tego wysiłku w teologii, która próbuje się zmierzyć z Tajemnicą.

Jak to było pokazane w podrozdziale 3.4, świat mechaniki kwantowej jest zamknięty dla naszego bezpośredniego doświadczenia zmysłowego. Załamują się też niektóre pojęcia, jakie w makroskopowym świecie wydają się niezastąpione, takie jak np. położenie w przestrzeni, czas, czy pojęcie przyczyny. Na przykład, w mechanice kwantowej są pewne zjawiska, które polegają na korelacji zdarzeń tak odległych

od siebie, że wykluczony jest pomiędzy nimi jakikolwiek przekaz informacji. Do takich zjawisk należy słynne doświadczenie Einsteina-Podolskiego-Rosena, omówione już przez nas na stronie 54.

Powołując się na własne badania naukowe, Heller uważa, że zjawiska takie mogą być śladem fundamentalnego poziomu, w którym pojęcie odległości po prostu nie istnieje. Ze swymi współpracownikami podejmuje on próbę skonstruowania tak ogólnej przestrzeni, by zmieścić w niej zarówno mechanikę kwantową, jak i ogólną teorię względności [13]. Byłby to ważny krok w kierunku zunifikowania fizyki. W tym modelu tzw. geometrii nieprzemiennej w podejściu algebraicznym dynamika jest rozumiana globalnie i może się przejawiać na różne sposoby, ale bez użycia pojęcia czasu, który jest pojęciem lokalnym. Taka dynamika opisuje głęboką strukturę świata na poziomie fundamentalnym, tzn. przy odległościach porównywalnych z długością Plancka (s. 31). Dopiero przy odległościach znacznie od niej większych, kiedy mechanika kwantowa odłącza się od ogólnej teorii względności (teorii grawitacji), reżim nieprzemienności w modelu zacieśnia się do przemiennej, i otrzymujemy znaną nam dziś fizykę.

Okazuje się, że beczasowość reżimu nieprzemiennej może być interesująca dla teologii [12, s. 76–77]:

Doktryna o beczasowości Boga sięga epoki św. Augustyna i Boecjusza (według Boecjusza wieczność Boga jest „posiadaniem życia całego naraz w sposób doskonały”). Doktryna ta dość często spotyka się z zarzutem, że istnienie bez upływającego czasu musi być statyczne, „bezczyne”, a czegoś takiego Bogu przypisać nie można [67, 28]. Model nieprzemiennej reżimu dostarcza argumentu na rzecz doktryny dawnych

mistrzów. Jeżeli w matematycznym modelu możliwa jest dynamika bez czasu (w jego zwykłym sensie), to tym bardziej w teologii można sobie pozwolić na spekulację dotyczącą istnienia bezczasowego, które jednak nie jest bezruchem.

Uogólnienie dynamiki w modelu zaproponowanym przez Hellera wiąże się też z uogólnieniem matematycznego pojęcia prawdopodobieństwa. W związku z tym należy również przemyśleć inne pojęcia związane z prawdopodobieństwem, takie jak pojęcie konieczności i przypadku. Przyczynowość jest tu związana z pewnymi zależnościami dynamicznymi, a nie z następstwem przyczyn i skutków. Zauważmy, że Boga często rozumiało się jako Pierwszą Przyczynę. Samo rozróżnienie św. Tomasza pomiędzy Pierwszą Przyczyną a przyczynami drugorzędnymi odwołuje się do doświadczenia potocznego. Łączy się to z doktryną o stworzeniu rozumianym jako przyczynowo-skutkowy związek Boga ze światem.

Wszystkie te pojęcia, odgrywające ważną rolę w filozofii i teologii, wymagają więc rewizji, jeśli się chce ich używać w sytuacjach, w których pojęcie czasu nie jest stosowalne [12, s. 79]. Na przykład, Ernan McMullin zwraca uwagę na to, że wiedza Boga dotycząca przyszłości jest oglądowa. Bóg bowiem raczej nie dedukuje przyszłości ze swojej wiedzy o teraźniejszości, ale z oglądu zna zarówno przeszłość jak i przyszłość; gdy On coś planuje, skutek jest jakby „natychmiastowy” [55]. Mając świadomość nieadekwatności naszego języka, trzeba zatem nieustannie pytać w teologii, w jaki sposób minimalizować niebezpieczeństwo niewłaściwego przenoszenia pojęć ze świata na Boga. Oto przykładowa tylko lista teologicznych pytań, które warto rozważyć w świetle interdyscyplinarnych badań w zakresie teologii nauki:

- Istnienie Boga a istnienie świata
- Pojęcie konieczności i przypadku (Pierwszej Przyczyny) a przyczynowość i prawdopodobieństwo w nauce
- Koncepcja stworzenia świata (patrz dodatek B) a doktryna o bezczasowości Boga
- Koncepcja Opatrzności a prawa przyrody

Trzeba przyznać, że w tej sytuacji rodzi się pokusa teologii apofatycznej. Owszem, zwraca ona uwagę na ograniczoność naszego języka o Bogu, ale rozumiana dosłownie może prowadzić do ryzykownych sytuacji. Co prawda, istnienie Boga należy rozumieć w zupełnie innym sensie niż istnienie czegokolwiek innego, ale wydaje się, na przykład, iż na podstawie tego stanowiska zbyt łatwo można dochodzić do negacji Jego istnienia. Innym, lepszym, według Hellera, rozwiązaniem jest koncepcja analogiczności wypowiedzi o Bogu [43]. Warto zwrócić uwagę na koncepcje analogiczności języka teologii według ojca Józefa M. Bocheńskiego, który zaproponował bardziej nowoczesne techniki logiczne [29, s. 118–122]. Także studia historyczne mogą rzucić światło na mechanizmy przemian, jakim ulegają pojęcia teologiczne. Mimo wszystko, nie ma przecież wątpliwości, że język Objawienia przekazuje nam jakieś informacje o Bogu [12, s. 85].

Prawda jest kluczowym zagadnieniem dla teologii. Również motywem badań naukowych powinno być dążenie do prawdy. Można wprawdzie, w pewnych filozoficznych rozważaniach zbliżonych do pragmatyzmu, próbować omijać pojęcie prawdy. Jednakże znakomita większość największych uczonych chce po prostu poznać to, co jest. Czy zatem prawda religijna różni się od prawdy nauki? Książd Heller podejmuje w swych rozważaniach problem koncepcji dwu

prawd, która wielokrotnie pojawiała się w historii myśli. Tu nie chodzi mu o przeciwstawienie, na przykład, prawd serca i prawd rozumu, ale o relację między prawdą wiary a prawdą nauki. Jeśli więc w naszych poglądach pojawia się niespójność, czy nawet sprzeczność, to pojawia się pytanie, jaką zająć wobec niej postawę [12, rozdz. 5]?

Z pomocą przychodzi logika [12, s. 89]:

Wprawdzie pogląd na świat, w tym także na świat religijny, nie jest systemem formalnym, ale logika ma to do siebie, że pozwala przenosić pewne reguły logiczne z systemów formalnych do niesformalizowanych rozumowań.

Zacznijmy od klasycznej logiki dwuwartościowej (prawda albo fałsz). Zasada niesprzeczności, którą Arystoteles zaliczał do pierwszych zasad myślenia, jest tu postulatem racjonalizmu, na którym oparta jest cała nasza kultura [12, s. 95]. W wersji ontologicznej mówi ona, że *żaden przedmiot nie może tej samej cechy zarazem posiadać i nie posiadać*. Kryje się tu głębokie metafizyczne przekonanie, że nic, co istnieje, nie może być wewnątrznie sprzeczne. Natomiast w sformułowaniu logicznym zasada niesprzeczności przypomina, iż *dwa sądy, z których jeden tę właśnie cechę przedmiotowi przyznaje, jakiej mu drugi odmawia, nie mogą być zarazem prawdziwe*. Jan Łukasiewicz (1878–1956) podaje jeszcze sformułowanie psychologiczne, wedle którego, *dwa przekonania, którym odpowiadają dwa sądy sprzeczne, nie mogą być zarazem prawdziwe* [48, s. 149].

Sam Łukasiewicz uważał, że zasada niesprzeczności w sformułowaniu logicznym nie jest niezbędna. Skonstruował nawet systemy logik wielowartościowych, w których zasada niesprzeczności nie obowiązuje. Co więcej, w roku 1931 Kurt Gödel pokazał, że nie da się udowodnić niesprzeczności

systemu arytmetyki liczb naturalnych, nie odwołując się do niesprzeczności innego systemu formalnego. Tym niemniej, wydaje się, że zgodnie z badaniami Alfreda Tarskiego (1901–1983), nawet jeśli w jakimś systemie logicznym nie przyjmuje się zasady niesprzeczności, to musi się ją przyjąć na jakimś poziomie meta-systemowym. Skoro nie można zbudować niesprzecznego systemu nie odwołując się do innego dla tak prostego układu jak liczby naturalne, to tym bardziej trudno oczekiwać, że uda się to od razu w teologii. Mimo tak złożonej sytuacji, Heller uważa, że [12, s. 95]:

(...) należy zawsze dążyć do unikania niespójności i sprzeczności w poglądach i wygłaszanych twierdzeniach. A jeżeli się one pojawiają, właśnie w logikach należy szukać pomocy.

Dlaczego tych sprzeczności należy się tak obawiać? Otóż w logice klasycznej, zgodnie z prawem Dunsza Szkota (s. 67), z dwóch zdań sprzecznych wynika dowolne zdanie (*ex contradictione quodlibet*). Mówimy, że sprzeczność prowadzi wtedy do przepełnienia systemu. Aby zatem nasza wiedza nie stała się bezwartościowa, trzeba szukać ratunku w logikach nieklasycznych. Wśród tych licznych systemów nowoczesnej logiki są też logiki parakonsystentne. Pierwszy taki system stworzył Stanisław Jaśkowski (1906–1965) w połowie XX wieku. Od tego czasu logiki parakonsystentne bardzo się rozwinęły. W logicznych systemach parakonsystentnych mogą się pojawić dwa zdania sprzeczne, ale nie może to prowadzić do uznawania jakiegokolwiek zdania, czyli do przepełnienia systemu. Mamy wtedy do czynienia, jak się mówi, raczej z niekonsystencjami niż ze sprzecznościami. Twórcy tych systemów stawiają sobie właśnie za cel radzenie sobie ze sprzecznościami, nieuchronnie pojawiającymi się w naszej wiedzy.

W okresie średniowiecza logika i teologia rozwijały się we wzajemnych oddziaływaniach, o czym świadczy, na przykład, metoda rozumowania scholastycznego. Niestety, rozwojowi logiki w XX wieku nie towarzyszyły już zastosowania w teologii. Prace księdza Jana Salamuchy (1903–1944) i ojca Józefa M. Bocheńskiego (1902–1995) należą do wyjątków. Intencją księdza Michała Hellera jest więc zwrócenie uwagi na istotne oddziaływanie teologii i logiki. Pyta on zatem, czego możemy się nauczyć od logik parakonsystentnych i innych podobnych analiz logicznych dla kształtowania właściwej postawy wobec niezgodności w światopoglądzie religijnym i naukowym? Jeśli bowiem można w nim przyjmować dwa zdania sprzeczne odnoszące się do tego samego przedmiotu, to taka teoria dwu prawd przypomina sytuację przepełnienia w systemie formalnym. Jest to niebezpieczne, bo potencjalnie można wtedy uznać cokolwiek za prawdziwe [12, s. 104]:

A więc, jak długo to tylko możliwe, należy swoje poglądy (także religijne) porządkować „według logiki klasycznej”, dopiero gdy ona zawodzi, trzeba się odwoływać do lekcji płynącej z logik parakonsystentnych.

Trzeba tylko pamiętać, że nie wystarczy kierować się logikami parakonsystentnymi. Przekonania religijne tym się różnią od wszystkich innych przekonań, że wprowadzają człowieka w obszar Tajemnicy. Wynika to po prostu z Transcendencji Boga, która wymaga ze strony człowieka postawy otwarcia. Można tu więc mówić o granicach ludzkiego poznania, a nie o niekonsystencji naszej wiedzy. Czy więc zasady naszej racjonalności dadzą się rozciągnąć na Transcendencję? Według Hellera, taka postawa otwarcia nie przeczy racjonalności [12, s. 108]:

Więcej nawet, dla człowieka o przekonaniach religijnych wiara w Transcendencję może być wręcz podstawą racjonalności. Jeżeli bowiem przyjąć, że Bóg jest najwyższą Racjonalnością, to racjonalność, która jest naszym udziałem, jest niejako zanurzona w Bożej Racjonalności i z niej czerpie to, że w ogóle jest racjonalnością, ma w niej niejako ontologiczną podstawę.

Rozdział 6

Stworzenie i ewolucja

Dum Deum calculat, mundus fit.

Gottfried W. Leibniz

Przechodzimy teraz do teologicznej problematyki treściowej zagadnienia stworzenia w kontekście współczesnych systemów naturalizmu i ewolucjonizmu¹. Rozważania tego rozdziału stanowią też dobre przygotowanie do ważnej problematyki sensu stworzenia, którą zajmiemy się w rozdziale 7.

6.1 Rozważania o stworzeniu

Rozważania księdza Hellera o stworzeniu podejmują pytania o sens Wszechświata. Nazywa on swe rozważania zamyśleniem, jakby bardziej skupionym, bardziej modlitewnym

¹Opracowano na podstawie książek, m.in. [4, cz. III], [11, cz. III] i [12, cz. III].

[4, cz. III]. Jednym bowiem z podstawowych pytań człowieka jest pytanie o początek (greckie *αρχή*, *arche*; łacińskie *principium*), patrz dodatek B. O ile początek z pierwszego wiersza Księgi Rodzaju można by jeszcze rozumieć w sensie czasowym, o tyle w odniesieniu do początku z Ewangelii św. Jana jest to już zupełnie niemożliwe; czas bowiem sam domaga się usprawiedliwienia [4, s. 83]. Natomiast wyraz koniec (łacińskie *finis*) można także oznaczać cel; pytanie o cel jest także częścią pytania o *arche*. Człowiek zadaje sobie zatem to głębokie pytanie: Jakie jest *arche* mojego losu? Chrześcijańskim rozwinięciem pytania o początek jest nauka o stworzeniu świata i człowieka. Ale zdanie *Bóg stworzył świat* domaga się przemyślenia na nowo, w świetle współczesnej nauki. I jest to zadanie dla teologii nauki.

U Hellera racjonalność świata ma to samo źródło, co jego istnienie. Istnienie świata jest bowiem skutkiem racjonalnej myśli Bożej. Świat jest poznawalny z tego samego powodu, dla którego jest. Wierzyć w sens nie znaczy jednak zrozumieć sens. Sens niezrozumiały, jak pisze, to tajemnica. I wiara w Boga zakłada tajemnicę. Sens i Tajemnica splatają się razem w prawdzie o stworzeniu [4, s. 87–90].

Nie można tej prawdy zredukować tylko do obrazu, jaki daje standardowy model kosmologiczny (dodatek C), choć z dużym prawdopodobieństwem można sądzić, że początek obecnej fazy kosmicznej ewolucji rozgrywał się mniej więcej według takiego scenariusza (patrz podrozdział 6.2) [41, 44, 68]. Według rozumienia stworzenia przez Hellera, ta chwila zapoczątkowania nie była jednak bardziej nadzwyczajna niż wszystkie inne chwile, jakie po niej nastąpiły. W każdej chwili swego istnienia świat domaga się uzasadnienia. Tajemnica Stworzenia bowiem dokonuje się wszędzie i nieustannie tam, gdzie cokolwiek istnieje. Zaś stwierdzając, że coś jest, afirmujemy Boga, ponieważ wszystko, co istnieje,

jest stwarzane przez Boga [4, s. 91–93].

Choć empiryczna metoda badania świata świadomie pomija aspekt ludzkich znaczeń i wartości, świat jest dla Hellera pełen znaczeń [4, s. 95–96]:

W świetle prawdy o stworzeniu świata (...) struktura świata jest urzeczywistnieniem zamyśłu Stwórcy; jest więc całkowicie, bez reszty, przeniknięta Znaczeniem i Wartością.

Sensu świata, według Hellera, trzeba szukać w tajemnicy racjonalności.

Trudniej natomiast usprawiedliwić ludzką historię. Karl Popper (s. 85) wątpił nawet w samo istnienie historii ludzkości, aby nie musieć szukać sensu w tym, co człowiek wyprawiał w czasie swych dziejów. Dla Hellera jednak historia ludzkości jest częstką historii Wszechświata i dlatego uczestniczy w jej sensie; historia ludzkości jest wprawdzie znikomym ale kluczowym fragmentem historii Kosmosu. Co więcej, dzięki Odkupieniu przez Chrystusa, który ma wymiary kosmiczne, historia ludzkości w każdym człowieku doznaje usprawiedliwienia. Ksiądz Heller tak opisuje dialektykę tego procesu [4, s. 99–100]:

Świat otrzymał istnienie, sens i wartość — trzy imiona tej samej rzeczywistości — w akcie stworzenia. Istnienie, sens i wartość w historii człowieka urzeczywistniają się jako wolność. Obdarowanie wolnością zawiera w sobie ryzyko złego wyboru, czyli zniweczenia sensu. A zniweczenie sensu jest zniweczeniem stworzenia. Akt stworzenia musiał więc nadawać sens także możliwości jego utraty na skutek wolnego wyboru człowieka. I w tym znaczeniu Odkupienie jest częścią Stworzenia.

W ten sposób w końcu Heller dochodzi do problemu usprawiedliwienia ludzkiego istnienia. Materiał, z którego zbudowany jest człowiek, łączy go ze Wszechświatem. Ale człowiek jest również wytworem historii ludzkości. Jest też inny od reszty przyrody, ponieważ posiada świadomość i jest świadom, że ją posiada. To sprawia, że człowiek nie tylko *jest* we Wszechświecie, ale w nim *uczestniczy*. Szczególnym przypadkiem tego uczestniczenia jest relacja, jaką człowiek nawiązuje ze światem za pośrednictwem stworzonej przez siebie nauki, która jest przedsięwzięciem intersubiektywnym. Można by schematycznie powiedzieć, iż oprócz *observablei* istnieją też *partycypable*. Heller słusznie dodaje, że observable są też partycypablami [4, s. 103].

Książd Heller sprzeciwia się tym współczesnym kierunkom antropologicznym, które z człowieka czynią absolut. Człowiek, jak pisze, nie jest Stwórcą, lecz Jego obrazem i podobieństwem [4, s. 105]:

Ludzka miłość, pragnienie, praca, myśl i tęsknoty tworzą nowe światy. Są to siły potężne i władne, ale brak im Bożej Wszechmocy. Załamują się się na granicach czasu, w pułapkach przestrzeni, rozbijają się o prawa przyrody, o bezwładność materii i własnego ciała. Bóg nie podlega tym ograniczeniom.

W końcu, droga człowieka przez Wszechświat jest jego drogą ku Stwórcy. Biblijny obraz Boga, który zmęczony stworzeniem w siódmym dniu odpoczywa, mówi o radości z tworzenia. Podobnie człowiek, ilekroć pracuje, tworzy samego siebie, uczestnicząc w dziele swojego Stwórcy. Sens, jakim Bóg obdarza każde istnienie, jest usprawiedliwieniem Wszechświata.

6.2 Stworzenie a kosmologia

Nawiązując do współczesnego naukowego obrazu świata, który omawialiśmy w podrozdziale 4.5 (patrz strona 78), omówimy teraz teologiczny problem stworzenia świata i jego początku na tle współczesnej kosmologii na podstawie trzeciej części interesującej książki² ks. Michała Hellera *Czy fizyka jest nauką humanistyczną?* [11].

Podstawowa prawda teologii o stworzeniu mówi o pochodzeniu wszystkiego, co istnieje, od Boga (patrz dodatek B). Hebrajskie określenie *bara* użyte w pierwszym zdaniu Pisma Świętego (Rdz 1, 1) wyraża czynność właściwą tylko Bogu. Implikuje ono prawdę o stworzeniu świata z *niczego* (por. 2 Mch 7, 28). Jednakże grecka starożytność nie знаła pojęcia stworzenia z nicości. Sam Arystoteles był też przekonany o wieczności świata, nie uznawał więc żadnych racji o możliwości jego początku istnienia w czasie. Dla Platona chaos, z którego Demiurg ukształtował świat, oznaczał rodzaj otchłani graniczącej z pustką. Z jego filozofii korzystali ojcowie Kościoła: św. Justyn Męczennik (ok. 100–165), św. Ireneusz (ok. 140–202) i św. Klemens Aleksandryjski (ok. 150–212). Koncepcję stworzenia jako przejścia od nieistnienia do istnienia zawdzięczamy Orygenesowi (ok. 185–254), a jej pełne opracowanie znajdujemy dopiero u św. Augustyna (s. 28). Natomiast dla św. Tomasza (s. 48) stworzenie jest ciągłą zależnością świata od Boga; byt bowiem przygodny musi zależeć od Bytu Koniecznego. A zatem stworzenie świata, którego można dowieść, nie stoi w sprzeczności z prawdą o początku, pojmowaną jako wyłączna prawda wiary.

W wieku XVIII, kiedy powstały nauki matematyczno-przyrodnicze, zagadnienie stworzenia pojawiło się w związ-

²Rozdział 14 tej książki, pt. *Stworzenie świata według współczesnej kosmologii*, pochodzi ze zbioru [19, s. 187–198].

ku z pojęciem czasu i przestrzeni. W ramach powstałego wtedy kierunku teologiczno-filozoficznego zwanego deizmem (patrz s. 27) Isaac Newton i Samuel Clark utrzymywali, że stworzenie nastąpiło w pewnej chwili absolutnego czasu i w pewnym miejscu absolutnej przestrzeni. Natomiast, Leibniz twierdził, że Bóg stworzył świat wraz z przestrzenią.

W pierwszej połowie XX wieku używano też pojęcia stworzenia w nowym kontekście, kiedy to powstała kosmologia relatywistyczna (Aleksander Friedman), patrz dodatek C. Prowadziło to jednak często do nieporozumień. Dlatego na określenie „początku” w kosmologii relatywistycznej przyjęło się określenie początkowa *osobliwość* (popularnie, Wielki Wybuch, ang. *Big Bang*). Choć początkowo Albert Einstein sądził, że takie osobliwości w teorii są tylko skutkiem upraszczających założeń, to w latach sześćdziesiątych XX wieku udowodniono, że tkwią one głęboko w strukturze klasycznej (niekwantowej) teorii grawitacji (np. Sir Roger Penrose, Stephen W. Hawking [41]), patrz też [6].

Metoda stosowana w kosmologii polega na tym, że obserwując stan Wszechświata w pewnej epoce pytamy, z jakich stanów wcześniejszych stan ten mógł wyewoluować na podstawie znanych praw fizyki. Dzięki temu, że prędkość światła jest ograniczona i stała, to, co teraz obserwujemy, działo się we wcześniejszych etapach rozwoju świata. W ten sposób udało się zrekonstruować historię Wszechświata jako całości wstecz aż do jej najwcześniejszych momentów. W latach osiemdziesiątych ustalili się już tak zwany standardowy model kosmologiczny, patrz np. [68]. Jednak zrekonstruowanie historii przed niewyobrażalnie małym ułamkiem sekundy, chwilą $\sim 10^{-43}$ s (zwaną progowym czasem Plancka), licząc od hipotetycznej chwili zero (moment osobliwości, czyli „stworzenia”), wymaga nieznaney jeszcze nowej fizyki

opartej na kwantowej teorii grawitacji. Taka kosmologia kwantowa jednak jeszcze nie istnieje. Na razie możemy tylko konstruować pewne modele robocze, często nazywane modelami (czasem teoriami) *stwarzania*. Trzeba tylko pamiętać, że utożsamienie stworzenia w sensie teologicznym z osobliwością początkową nie jest całkiem uprawnione, sprowadza bowiem Boga do hipotezy wypełniającej luki naszej niewiedzy [11, s. 162].

Wśród najnowszych koncepcji kosmologicznych pojawiły się modele kwantowej grawitacji, w których nie występuje nawet pojęcie próżni kwantowej; przypominają one zatem jakby „stworzenie z nicości” (dodatek C). Na przykład, poddając analizie sam proces powstawania Wszechświata, Jamesowi Hartle’mu i Stephenowi W. Hawkingowi udało się skonstruować model bez warunków brzegowych [13] (dzięki założeniu zamkniętości przestrzeni) oraz bez czasowej osobliwości początkowej [11, s. 164–168]. Aby uzyskać w tym modelu ten aczasowy charakter powstania Wszechświata, należało tylko przy przechodzeniu przez próg Plancka przekształcić zmienną czasową w zmienną przestrzenną. W ten sposób przed czasowym progiem Plancka czas przestaje płynąć. Zatem w pewnym sensie świat istnieje wiecznie (poza czasem), a z innego punktu widzenia można mówić o prawdopodobieństwie pojawienia się (z nicości) danego stanu Wszechświata, czyli jakby o jego stwarzaniu; zaciera się więc dychotomia pomiędzy wiecznością świata a jego początkiem. Przypomina to Tomaszowe rozumienie teologii stworzenia, w którym wieczne istnienie świata nie sprzeciwia się jego stworzeniu przez Boga (por. strony 92 i 103).

Naturalnie w tym modelu nie chodzi o nicość w sensie absolutnym, ale o nicość w fizyce kwantowej. Nie zakłada się tu jednak istnienia kwantowej próżni. Wystarczy założenie o istnieniu praw przyrody, jakie znamy, w szczególności

praw fizyki kwantowej. Pozostaje jednak pytanie: czy prawa przyrody są częścią jej struktury? To znaczy, czy jest sens mówić o prawach przyrody poza Wszechświatem? Na pytanie: *Czy Pan Bóg mógłby stworzyć świat inny niż ten, w którym żyjemy?* Albert Einstein odpowiadał przecząco. To znaczy, jest możliwy tylko jeden zestaw praw przyrody, łącznie z wartościami wszystkich podstawowych stałych fizycznych. Są jednak uczeni, którzy uważają, że możliwe jest wiele różnych Wszechświatów z różnymi prawami przyrody. My zaś istniejemy w tym (a nie w innym) świecie, w którym ewolucja biologiczna jest możliwa. Jednakże, nawet gdyby się udało zbudować w pełni zadowalającą teorię zaistnienia świata [11, s. 168],

(...) pozostałby problem: jak od matematycznych wzorów, wyrażających tę teorię, przejść do *rzeczywiście istniejącego* świata? Fizycy niekiedy pytają: skąd wziąć „zapłon istnienia”? Jest to nowa wersja starego problemu związanego ze słynnym ontologicznym dowodem św. Anzelma na istnienie Boga: jak od porządku formalnego przejść do porządku ontologicznego? Moim zdaniem, stanowi to jedną z największych tajemnic, przed jakimi stoi nasze pragnienie zrozumienia Wszechświata.

Heller jest też przekonany, że inspiracje do poszukiwań nowych kwantowych modeli kosmologicznych płyną ze starych doktryn teologicznych. Natomiast, patrząc na naukę z perspektywy teologicznej, najwyraźniejszym śladem stworzenia jest *racjonalność* świata. Nauka zaś stara się rozszyfrować pewne elementy rozumnego zamysłu Boga, wedle którego świat został stworzony [11, s. 171].

6.3 Naturalizm i ewolucja

O naturalizmie była już mowa w rozdziale 4, na stronie 73. Powracamy teraz do tego zagadnienia w nieco innym kontekście. Arystoteles mówił zarówno o rzeczach natury, czyli o ciałach naturalnych, jak i o naturze rzeczy, czyli o niezmiennej istocie poszczególnych ciał. Takie rozumienie natury stało się później powodem oporu przeciwko teorii ewolucji. Oczywiście, samo rozumienie natury zmieniało się w ciągu wieków. Na przykład, Giordano Bruno (1548–1600) reprezentował animistyczny pogląd na naturę, zgodnie z którym dusza Wszechświata jest siłą immanentną względem materii, przybierającą różne formy istnienia. Natomiast w okresie rewolucji francuskiej natura stała się synonimem wszystkiego, co istnieje w świecie, a nie jest wytworem człowieka (hasło powrotu do Natury). Niewątpliwie za sprawą Karola Darwina (s. 44) pojęcie natury stało się wkrótce horyzontem nauk przyrodniczych przyjmujących postulat metodologicznego pozytywizmu (patrz podrozdział 1.3, strona 32). Obecnie powraca się do pojęcia naturalizmu w kontekście rozwoju nauk neurokognitywnych i sztucznej inteligencji.

W naukach przyrodniczych obserwujemy dziś silne tendencje do monizmu naturalistycznego. Natomiast myśl chrześcijańska od samego początku związała się z metafizyką dualistyczną. Heller stawia zatem pytanie: czy istotnie religia chrześcijańska wymusza pogląd dualistyczny? W punkcie wyjścia odwołuje się on do analiz Willema B. Dreesa (ur. 1954), które nie są tylko deklaracją monizmu metodologicznego, ale niosą przesłanie ontologiczne, że świat badany przez nauki przyrodnicze stanowi całość rzeczywistości [35, s. 12]. Natomiast Heller podkreśla, że choć naturalizm metodologiczny nie powinien stanowić dla chrześcijanina

poważnego problemu, to nie może on się zgodzić z tezą naturalizmu ontologicznego [12, s. 121]:

Teza monistyczna, która byłaby do zaakceptowania przez chrześcijańskiego myśliciela, stwierdzałaby, że Bóg nie działa na świat przez jakieś nadzwyczajne interwencje, lecz zawsze poprzez naturalny bieg świata. Jego działanie nie ujawnia się w naturalnym biegu świata nie dlatego, że Jego działania tam nie ma, ale dlatego, że cały naturalny bieg świata jest Jego działaniem.

Ta teza chrześcijańskiego holizmu naturalistycznego podkreśla jedynie immanencję Boga w świecie naturalnym, patrz rozdział 4, s. 73.

Jeśli jednak uznaje się wszechmoc Boga, to w świetle kontaktów z naukami przyrodniczymi problem Jego ingerencji w świat napotyka poważne trudności. Niektórzy autorzy w nieokreślonościach mechaniki kwantowej dopatrywali się miejsca na działanie Boga bez naruszania praw przyrody w ramach koncepcji przyczynowości oddolnej, tzn. z poziomu kwantowego (np. William G. Pollard, 1911–1989, i Nancey Murphy, ur. 1951). Wymaga to jednak, zdaniem Johna Polkinghorne’a, laureata Nagrody Templetona (2002), specyficznej probabilistycznej interpretacji mechaniki kwantowej, podrozdział 3.4 [62, s. 325–357]. Sam Polkinghorne widzi szansę dla teologii działania Boga w świecie we współczesnych nieliniowych teoriach chaosu i wzrostu złożoności, które sugerują ideę przyczynowości odgórnej [62, s. 147–156]. W tym duchu Arthur R. Peacocke (1924–2006) proponuje holistyczne rozumienie sposobu działania Boga na całość Wszechświata: Jego ograniczenia i więzy nałożone na cały świat nie łamią praw przyrody [62, s. 263–287].

W tomistycznej filozofii i teologii Bóg nieustannie podtrzymuje świat w istnieniu (*creatio continua*). Rahner mówi

o Przyczynie Transcendentnej, patrz strona 74. Zgodnie z tym radykalnym tradycyjnym rozumieniem, w aczasowej perspektywie, Bóg nie musi więc do swego działania wykorzystywać kwantowych nieoznaczoności [12, s. 127] ani czegoś ukrytego w tak zwanym fizycznym chaosie (jak uważa Józef Życiński, ur. 1948). Zaciera się bowiem dualistyczne rozróżnienie na to, co naturalne i nadnaturalne. Nie znaczy to, zdaniem Hellera, że do podejścia tradycyjnego nie można nic dodać. Trzeba bowiem koniecznie umieszczać je w zmieniającym się kontekście naukowym. Od tego bowiem zależy nasze wyobrażenie wszechmogącego Boga.

Zgodnie z odcieniami znaczeniowymi w biblijnym opisie stworzenia (patrz dodatek B), [12, s. 130]:

(...) gdy Bóg wypowiada Słowo, to trzeba je rozumieć w sensie greckiego pierwowzoru: Logos — Rozum — Kosmiczny Plan — Racjonalność. Bóg zatem urzeczywistnia swoje zamiary przez racjonalne działanie, a nie przez magiczne zaklęcia.

Nawet od Boga nie należy bowiem wymagać, by realizował ontologiczne sprzeczności. Co więcej można by się domyślać, iż myślenie Boga ma jakby charakter matematyczny (św. Augustyn, s. 28; Leibniz, s. 27). Zgodnie z powiedzeniem Leibniza (s. 99), gdy Bóg rachuje, świat się staje (*Dum Deus calculat, mundus fit*). Owszem, stwórczy akt Boga jest podobny do zabiegu matematycznego modelowania stosowanego w fizyce. Jednakże nasze próby matematycznego modelowania świata są tylko uproszczoną kopią oryginału. Ponadto nie wszystkie teorie matematyczne są interpretowalne jako teorie lub prawa przyrody. Wersja chrześcijańskiego naturalizmu, jaki Heller proponuje, nie jest próbą zneutralizowania lub zredukowania tego, co nadnaturalne, do naturalnego, lecz polega na zamurzeniu tego, co

nazywamy naturalnym, jak pisze, w Niewyczerpanym Polu Bożej Racjonalności [12, s. 134].

Wobec najnowszych dokumentów Stolicy Apostolskiej, naukowa teoria ewolucji nie jest sprzeczna z żadną prawdą wiary chrześcijańskiej [25]. Tym niemniej, nadal istnieje opór teologów i duszpasterzy przeciwko ewolucji. Dlatego Heller podejmuje problem relacji między globalną teorią ewolucji a teologią, przedstawiając ewolucję biologiczną jako kolejny etap kosmicznej ewolucji (patrz rozdział 7, strona 119). Przykładowo, konkretnym pojawiającym się także tutaj zagadnieniem jest problem cierpienia. Ewolucja biologiczna dokonuje się na drodze doboru naturalnego, czyli eliminowania istot słabszych i gorzej przystosowanych [12, s. 143]:

Problem polega na tym, jak pogodzić dobroć i wszechmoc Boga z istnieniem cierpienia w stworzonym przez Niego świecie. I to cierpienia, które nie jest czymś przypadkowym w tym świecie, lecz stanowi zasadniczy element wbudowany w strategię procesów, prowadzących do coraz wyżej zorganizowanych struktur aż do człowieka włącznie.

Zgodnie z koncepcją Arthura Peacocke'a (s. 108), cierpienie jest strukturalną koniecznością [56, s. 179–180]. Otóż, biologicznym wyrazem zasady wzrostu złożoności dzięki wzrostowi entropii w otoczeniu jest zasada naturalnej selekcji. Heller dodaje [12, s. 145]:

Zarówno w tradycyjnych traktatach teologicznych, jak i w sformułowaniach katechizmowych zawsze podkreśla się, że Bóg nie jest autorem cierpienia, lecz je jedynie *dopuszcza*. W mojej próbie „usprawiedliwienia Boga” (gdyż jest to

tylko próba) określenie „dopuszcza” nabiera właściwego sensu: Bóg zmierza do jakiegoś celu, chce go; wprawdzie cierpienia nie zamierza, ale musi włączyć je do swego planu, bo tak mu każe strukturalna konieczność, którą jest przecież On Sam.

Niektórzy teologowie wywodzący się z tzw. filozofii procesualnej rozciągają kategorie czasu także na Boga. Wynika z niej, że Bóg nie może znać przyszłości. Gdyby bowiem ją znał, nawet na mocy oglądu, to nie byłoby miejsca na wolność człowieka. Miałoby to więc złagodzić problem odpowiedzialności Boga za cierpienie. Ksiądz Heller woli jednak tradycyjną wizję Boga istniejącego poza czasem, patrz [13], i nie zgadza się z tym rozumowaniem. Argumenty zaczerpnięte ze współczesnej fizyki, gdzie samo pojęcie czasu nieraz traci sens, wskazują bowiem, że upływanie czasu jest ściśle związane z pewnymi prawami fizyki. Trudno by było zatem przypisywać tę czasowość Bogu. Co więcej, to, że Bóg zna przyszłość na mocy oglądu, nie musi oznaczać, że jest jej autorem; ludzie obdarowani wolnością są nadal uczestnikami dramatu dziejów. Heller podkreśla też aspekt dynamicznej koncepcji wieczności pozaczasowej, w której ewolucja staje się trwałą częścią, jak to nazywa, Wielkiego Planu i Wielkiej Aktywności [12, s. 147].

Ksiądz Heller ma też krytyczny stosunek do poglądów ojca Teilharda de Chardin (patrz s. 41), choć uznaje wielkość jego wizji świata dążącego ku ewolucyjnemu spełnieniu [12, s. 149]:

Sądzę, że „kierunek strategiczny” powinien być odwrotny niż to ma miejsce u Teilharda de Chardin. On, wychodząc z przesłanek teologicznych, próbował odpowiednio „ustawić” teorię ewolucji.

Sądzę, że to, czego teologii naprawdę potrzeba, to — przeciwnie — przyjęcia teorii ewolucji, dokładnie w takiej postaci, w jakiej ją widzi współczesna nauka, jako swego rodzaju „danej” (*locus theologicus*) i uwzględnienia tej „danej” w badaniach.

Mimo, że obraz ewoluującego świata w nauce ciągle się zmienia (patrz s. 10), to — zdaniem Hellera — teolog winien go traktować na serio. Wówczas pojawia się przed nim konieczność zreinterpretowania wielu fundamentalnych prawd religijnych. Chodzi mianowicie, między innymi, o następujące problemy: cierpienie i zło, stworzenie, grzech pierworodny, odkupienie, a nawet o eschatologię. Warto, na przykład, zwrócić uwagę na teologiczne studium Denisa Edwardsa, w którym autor, mimo że wychodzi od klasycznej teologii św. Augustyna i św. Tomasza, jest świadomy tego, że ewolucyjny obraz świata do tego stopnia różni się od obrazu świata, w którego ramach tworzyli swoje syntezy autorzy biblijni, patrystyczni, średniowieczni, a także nowożytni, iż fakt ten wymaga od współczesnego teologa gruntownych przemyśleń [36].

Rozdział 7

Problematyka sensu

W środowisku Sensu życie jest warte życia.

Michał Heller

Całość problematyki, której jest poświęcona ta praca, prowadzi nas do rozważenia podstawowych egzystencjalnych problemów człowieka [50], których nie da się oddzielić od zagadnienia sensu Wszechświata¹, zgodnie z ogólnymi intuicjami przedstawionymi w rozdziale 6.

7.1 Wszechświat i sens

Okazuje się, że można odprawiać rekolekcje, rozważając sens Wszechświata. Cztery rozdziały drugiej części jego wczesnej książki [4] — to właśnie konferencje rekolekcyjne dla poszukujących, wygłoszone przez księdza Michała Hellera w roku 1979. Jest to, jak pisze, zamyślenie nad najważniejszymi

¹Zostało to opracowane na podstawie, m.in. artykułów zawartych w książkach: [4, cz. II], [9, rozdz. 6] i [12, cz. IV].

sprawami człowieka. Naturalnie, te rozważania są osadzone w kontekście tego, co współczesna nauka mówi o miejscu człowieka we Wszechświecie, dlatego mogą być uważane za przykład konkretnego zastosowania teologii nauki w praktyce duszpasterskiej.

Pierwsze rozważanie dotyczy relacji Wszechświata do myśli. Choć myśl ludzka jest ograniczona czasem, jest ona zdolna pokonać niezwykle odległości od skal najmniejszych (mikroświat cząstek elementarnych) aż po skale największe, porównywalne z rozmiarami całego Wszechświata (10–20 miliardów lat świetlnych, dodatek C). Pomaga nam fakt, że w przyrodzie istnieje ograniczona, maksymalna prędkość przenoszenia informacji, czyli prędkość światła. Gdy obserwujemy, na przykład, odległe galaktyki, widzimy je takimi, jakie były miliardy lat temu, wtedy, gdy opuścił je promień światła, który obecnie rejestrujemy. W ten sposób możemy więc podjąć próbę odtworzenia wstecz historii Wszechświata [41, 44, 68]. Okazuje się, że Wszechświat nie jest statyczną budowlą, ale od początku Wielkiego Wybuchu jest strukturą nieustannie się rozszerzającą. Można by zatem zadać pytanie, czy początek ewolucji naszego Kosmosu nie był dziełem jakiejś supergenialnej istoty, a my sami, czy nie jesteśmy przypadkiem raczej ubocznym produktem tego wydarzenia? Ksiądz Heller widzi tu niebezpieczeństwo mitycznego rozumienia naszego miejsca w Kosmosie.

Dlaczego zatem sam Kosmos milczy, nie daje nam wyraźnie żadnej odpowiedzi na to pytanie. Otóż, jak Heller zauważa, sama metoda naukowa wymusza pewne ograniczenia, tak iż pewne pytania znajdują się od razu poza zasięgiem metod nauki. Choć metoda naukowa świetnie się nadaje do uzyskiwania z przyrody informacji, jakie są w przyrodzie zawarte, to człowieka interesują nie tylko kategorie informacji lecz także kategorie wartości, a nauka

o wartościach milczy. Wymienia on najważniejsze z nich [4, s. 47]:

Mój stosunek do Boga, do innych ludzi, do własnego istnienia (...) to cała „siatka wartości”, wpisująca się w moje istnienie, określająca jego najgłębsze wymiary.

Z drugiej strony, choć nauka o wartościach nie mówi, ale sama jest wartością, gdyż, jak Heller pisze, bez nauki nasza planeta po prostu nie mogłaby nas utrzymać; postęp naukowy i techniczny jest procesem nieodwracalnym. Wartości zakorzenione w człowieku urzeczywistniają się zaś w kontekście Wszechświata. Dzięki temu Wszechświat ukazuje się nam także jako nośnik wartości [4, s. 48]:

Wszechświat jawi się współczesnej nauce nie jako wielka maszyna, lecz jako wcielenie myśli. A myśl jest sobą tylko wtedy, gdy wyraża sens. Sens jest wartością myśli.

Problem sensu prowadzi nas dalej do problemu Boga, który znajduje się, jak Heller mówi, w samym jądrze rzeczywistości jako ostateczny sens wszystkiego, co jest.

W następnym rozważaniu pytanie, jakie zadaje ks. Heller, brzmi: Jaki jest związek człowieka ze Wszechświatem? Nasz układ planetarny powstał około 5 miliardów lat temu (s. 158), a najstarsze ślady życia na Ziemi ocenia się na około 3,8 miliarda lat. Biorąc pod uwagę olbrzymie rozmiary Wszechświata, trudno może zgodzić się z przekonaniem, że tylko na Ziemi istnieje życie. Również wedle niektórych rozumowań teologicznych, twórcza płodność Stwórcy winna wypełnić wielki Wszechświat wieloma istotami rozumnymi.

Oczywiście, współczesna nauka nie wyklucza istnienia innych cywilizacji, a nawet ich nieustannie poszukuje. Jednak

wiemy obecnie, że Wszechświat musiał być bardzo wielki, by stworzyć warunki do powstania życia na bodaj jednej planecie. Zgodnie z argumentami znanego kosmologa Johna A. Wheelera (1911–2008), do powstania życia potrzebne są niewątpliwie pierwiastki cięższe od wodoru. Powstają one z wodoru drogą syntezy termojądrowej we wnętrzach gwiazd dopiero po upływie paru miliardów lat. Zgodnie więc ze standardowym modelem ewolucji Kosmosu (dodatek C), w tym czasie Wszechświat musiał się rozszerzyć do ogromnych rozmiarów, które stanowią znaczny ułamek rozmiarów całego obecnego Wszechświata [41, 44, 68].

Ponadto przypuszcza się, że istotny udział w powstaniu naszego układu planetarnego miał wybuch tzw. gwiazdy supernowej w pobliżu pra-słonecznego obłoku. Gwiazda ta ulega gwałtownemu rozerwaniu pod koniec swego cyklu ewolucyjnego na skutek zaburzenia równowagi pomiędzy dośrodkową siłą grawitacji a odśrodkową siłą ciśnienia promieniowania. Takie jednak wybuchy supernowych nie są zjawiskiem częstym. Zmniejsza to radykalnie prawdopodobieństwo przypadkowego zaistnienia warunków potrzebnych do powstania życia.

Taka jest zatem, według Hellera, *genesis* ludzkiego ducha, współczesne rozumienie prawdy biblijnego obrazu Boga, (dodatek B), który jak garncarz lepi człowieka z „mułu” ziemi, przez który jesteśmy spokrewnieni z gwiazdami, galaktykami i całym Wszechświatem [4, s. 54–55]:

Korzeniami głęboko wrastamy we Wszechświat. Najprawdopodobniej nasze istnienie stało się w ogóle możliwe dzięki temu, że drobny ułamek sekundy po Wielkim Wybuchu zapoczątkowującym ewolucję Kosmosu supergęsta i supergorąca plazma (mieszanina cząstek elementarnych) nie była całkiem równomiernie rozmieszczona

w przestrzeni; jej początkowo nieznaczące zagęszczenia sprawiły, że z czasem powstały galaktyki, a potem gwiazdy. Przez kilka miliardów lat we wnętrzach gwiazd zachodziły reakcje jądrowe, by wreszcie dokonana się w nich synteza ciężkich pierwiastków. Być może, dzięki temu, że jakaś supernowa wybuchła w pobliżu obłoku pyłu i gazu o odpowiednich rozmiarach, zaistniał nasz układ Słoneczny i tak się złożyło, że jedna z jego planet znalazła się w odpowiednich warunkach chemicznych, grawitacyjnych, termicznych i wielu, wielu innych, by na niej mogło zawiązać się prymitywne życie. Pierwotne środowisko nie zdusiło życia w zarodku. Zaczęło się ono rozwijać. I znowu, ile sprzyjających czynników dało wkład do tego rozwoju! Aż wreszcie w mózgu wysoko uorganizowanego ssaka błysnęła pierwsza świadoma myśl. Narodził się Człowiek.

Jest w nas jednak jeszcze coś więcej. Myśl bowiem może działać za sprawą woli, a na styku myśli i woli rodzą się uczucia. Im też zawdzięczamy najpiękniejsze i najmocniejsze przeżycia w naszym życiu. W końcu, pytania o nasze miejsce w rzeczywistości, o sens życia, o nasze przeznaczenie wynikają z doświadczenia najbardziej pierwotnego. Wybór sensu jest zaś postulatem racjonalności, gdyż opowiedzenie się za bezsenssem byłoby zdradą rozumu. W ten oto sposób, kiedy pytamy o sens istnienia — jak mówi Heller — pytamy o Boga, który nadaje nadaje sens człowiekowi, historii i światu.

W trzecim rozważaniu Heller omawia czasowy aspekt Wszechświata. Zagadnienie tzw. strzałki czasu jest jednym z bardziej interesujących problemów filozoficznych, co nie zmienia faktu, że nadal jest ona tajemnicą. Tutaj

ograniczmy się do egzystencjalnych aspektów złożonego problemu przemijania. Kierunkowość czasu należy też do najbardziej fundamentalnych reguł zakazu porządkujących Wszechświat, gdyż w globalnym bilansie entropia musi wzrastać. Wzrost entropii można uważać za wskaźnik kierunku czasu rozważanego układu. Nasz zegar biologiczny jest szczególnym przypadkiem zegara termodynamicznego. W przypadku ludzkiego organizmu, kiedy entropia osiągnie swe maksimum, wtedy organizm umiera. Heller widzi więc śmierć nie jako zjawisko prywatne, odosobnione, ale jako uczestnictwo w strukturze Kosmosu.

Wydawałoby się, że z punktu widzenia nauki nasza walka z przemijaniem jest w każdym przypadku skazana na niepowodzenie. Jednak niespodziewaną pociechę Heller widzi w tym, iż entropia jest pojęciem statystycznym. A zatem kierunek czasu, o ile jest on wyznaczany wzrostem entropii, też jest pojęciem statystycznym [4, s. 62]:

Jednokierunkowe upływanie czasu nie jest tak absolutne, jak się nam wydaje. Przemijanie jest następstwem złożoności. Organizm ludzki starzeje się i umiera, bo jest zbudowany z około pięciu oktylionów atomów. To, co nie jest złożone, nie istnieje w strumieniu czasu i nie może umierać. W świetle tych rozważań zaczynamy lepiej rozumieć, co znaczy powiedzenie, że śmierć jest przejściem z czasu do wieczności.

Bezpośrednim następstwem istnienia strzałki czasu jest to, że każde zdarzenie we Wszechświecie ma swą przeszłość i swą przyszłość. Dzięki temu Wszechświat jest historyczny. Co więcej, nasza świadomość znajduje się zawsze w „teraz”, która oddziela przeszłość od przyszłości. W ten oto sposób powinniśmy się uczyć, jak dobrze żyć chwilą obecną. Z nieodwracalności czasu wynika też nieodwracalność historii.

W ten sposób Heller dochodzi do moralnego problemu odpowiedzialności człowieka za swoje czyny i wyznawane wartości; wskazują one, jak mówi, ku swemu Źródłu. Jesteśmy więc za własną historię odpowiedzialni.

Ostatnie, czwarte rozważanie rekolekcyjne dotyczy problemu ewolucji, która jest ukierunkowaną zmiennością w czasie. Teoria ewolucji była skandalem naukowym, za sprawą Karola Darwina (s. 44), który w roku 1859 wydał swe słynne dzieło *On the Origin of Species* („O pochodzeniu gatunków”). Ale dzięki filozofom takim jak Herbert Spencer (1820–1903) i Henri Bergson (1859–1941), ewolucja stała się zasadą filozoficzną, rządzącą całą rzeczywistością. Tak więc w dzisiejszej teologii nie ma już przeciwstawienia kreacjonizmu ewolucjonizmowi; mamy zamiast tego pojęcie kreacjonizmu ewolucyjnego. Nawiązując do poglądów św. Augustyna, ewolucja jest ciągle trwającym stwarzaniem. Dzięki zaś wpływowi współczesnego spojrzenia Teilharda de Chardin (s. 41) na teologię, podejmuje się próby przeformułowania całej teologii w duchu ewolucjonizmu.

Historia nauk matematyczno-przyrodniczych stanowi pewną przestrożę dla teologii nauki przed zbyt uproszczonym sposobem pojmowania ewolucji (patrz rozdz. 6). Owszem, w mechanice klasycznej pojęcie ewolucji było jasno sprecyzowane. Prawa ruchu mechaniki klasycznej są bowiem wyrażone w postaci równań różniczkowych zależnych od czasu jako parametru. Newton (s. 27) myślał o czasie absolutnym (zob. s. 104), czyli niezależnym od czegokolwiek. Aby znaleźć jakieś rozwiązanie danego układu równań opisujących siły działające na ten układ mechaniczny, trzeba jeszcze znać warunki początkowe tego rozwiązania, czyli położenie i pęd (iloczyn masy i prędkości) danego ciała w pewnej chwili. Wtedy można odtworzyć położenie i pęd tego ciała w innej dowolnej chwili. Mówimy, iż ten układ

fizyczny zachowuje się deterministycznie.

Newton wyobrażał sobie, że Pan Bóg stworzył świat w pewnej chwili, jakby zadając w tej chwili położenia i pędy wszystkich powstałych cząstek materialnych. Co prawda, sam Newton przyjmował potrzebę interwencji Boga w przypadku pewnych zaburzeń rozwoju świata, to wielu innych uważało, że Bóg po stworzeniu świata już się nie musiał nim interesować, bo prawa mechaniki wystarczały do podtrzymania świata w istnieniu. Na podstawie tego deterministycznego obrazu, Laplace (s. 50) był przekonany, iż gdyby ktoś znał położenia i pędy wszystkich cząstek we Wszechświecie w jednej tylko chwili, i był w stanie rozwiązać odpowiedni układ równań ruchu, to zdobyłby całą Boską wiedzę o rozwoju Wszechświata. Nie zdawał sobie chyba sprawy, że w tym celu musiałby zbudować komputer większy od rozmiarów całego Wszechświata.

Co więcej, jak pokazują nasze rozważania w podrozdziale 3.4, nawet proste układy mechaniczne są opisywane przez równania nieliniowe. Okazuje się wtedy, że w krótkim czasie nawet niezauważalnie mały błąd w wyznaczeniu warunków początkowych prowadzi do tak szybkiego wzmacniania błędów w rozwiązaniach tego układu równań, że uzyskana z tych równań informacja o stanie układu staje się bezużyteczna (tzw. efekt motyla).

W mechanice kwantowej klasyczny determinizm załamuje się całkowicie. Każda cząstka elementarna jest tu opisywana przez pewną funkcję falową, zwaną falą prawdopodobieństwa. Wprawdzie rozchodzenie się tych fal prawdopodobieństwa opisuje w mechanice kwantowej deterministyczne równanie Schrödingera (prawdopodobieństwa są określone jednoznacznie), to stany cząstek kwantowych są określone z pewnym prawdopodobieństwem. Według standardowego modelu ewolucji Kosmosu (dodatek C), spodziewamy się, że

ewolucja, jaka zachodziła tuż po Wielkim Wybuchu, musiała być kwantowa [41, 44, 68]. Można by powiedzieć, że w tym początkowym ułamku sekundy Wszechświat przeżył więcej niż potem w ciągu miliardów lat. Dopiero gdy oddziaływania grawitacyjne stawały się dominujące, ewolucja z kwantowej zmieniła się na deterministyczną.

Natomiast z chwilą pojawienia się świadomości człowieka rodzi się pojęcie duchowej ewolucji i moralności. W przeciwieństwie do ewolucji materii nieożywionej, duchowa ewolucja człowieka zależy od niego samego. Heller uważa, że to, co jest zgodne z tą ewolucją, jest moralne; to, co ją hamuje, jest niemoralne. Można tu zatem wykorzystać doktrynę o kreacjonizmie ewolucyjnym [4, s. 76]:

Człowiek został stworzony przez Boga, ale został stworzony w stanie niegotowym. Wysiłek włożony przez człowieka w swoją duchową ewolucję jest udziałem we własnym tworzeniu. Ewolucja jest dalszym ciągiem kreacji.

I dalej na końcu tej drugiej części książki Heller, powracając do problemu sensu życia, wyznaje [4, s. 79]:

Sens własnej, duchowej ewolucji tworzymy własnym wysiłkiem. Bez tego tworzenia nie można być pełnym człowiekiem.

Ksiądz Michał Heller nieustannie podkreśla potrzebę racjonalności. Człowiek, jak sama nazwa wskazuje (*Homo sapiens*), powinien być mądry [50]. Czy tak jest w istocie, zastanawia się Heller [9, rozdz. 6]. Gdyby brać pod uwagę tylko zdarzenia polityczne zapisane w historii, można by mieć co do tego poważne wątpliwości. Na szczęście w obszarach nauki, filozofii i kultury ambicje na usprawiedliwienie nazwy naszego gatunku mają większe szanse powodzenia.

Podsumowując argumenty pochodzące od Karla Poppera (s. 85), Heller przyznaje, że istotną częścią racjonalności jest świadomość jej ograniczeń. Trzeba przyznać, pisze, że nie każde ludzkie doświadczenie życiowe poddaje się całkowitej penetracji rozumu. Jednakże często największe ludzkie tragedie zaczynają się w momencie, w którym racje rozumu zostaje zdławione przez „racje” serca. Nawet najwięksi mistycy są zgodni co do tego, iż doświadczenie Transcendencji wykracza poza rozum, ale nie niszczy rozumu [9, s. 58].

Dlaczego więc trzeba zawsze, o ile to możliwe, kierować się racjonalnością? Tak jak Popper, Heller uważa, iż decyzja kierowania się racjonalnością jest wyborem. A ponieważ racjonalność jest wartością, jest to wybór moralny. W końcu, przypomina, że Rozum organizujący świat Grecy nazwali *Logosem*, a od Greków termin ten przejął Nowy Testament.

7.2 Stworzenie i sens

Zagadnienie sensu życia jest podstawowym egzystencjalnym problemem człowieka. Tutaj niewątpliwie religia proponuje coś więcej niż filozofia. Jednak filozofia i teologia stawiają nas również wobec Tajemnicy, kiedy to Bóg wyrzekł Słowo. W części IV swego studium z teologii współczesnej *Sens życia i sens Wszechświata* [12] książdz Michał Heller zaczyna swe rozważania od wprowadzenia filozoficznego: *Jak od Słowa przejść do istnienia?*

W logice języka w takiej sytuacji mówi się o tajemniczym przejściu od syntaktyki do semantyki. Syntaktyka zajmuje się badaniem związków pomiędzy wyrażeniami danego języka, semantyka poddaje analizie związki pomiędzy językiem a tym, do czego język się odnosi. Jeśli jakiś język mówi o innym języku, nazywa się metajęzykiem. Przechodzenie

od języka do metajęzyka i z powrotem pozwala na eliminację antynomii semantycznych. Strategię tę, zwaną metodą samoodniesienia, można też przemyślnie wykorzystać do dowodzenia twierdzeń (Kurt Gödel, 1906–1978). Model semantyczny języka formalnego (lub teorii), pozbawionego semantyki powstaje w wyniku interpretacji tego języka. Jednym z ważnych zastosowań tej strategii jest definicja prawdy pochodząca od Alfreda Tarskiego (s. 96), por. [66], wedle której: *zdanie, należące do jakiegoś języka formalnego, jest prawdziwe wtedy i tylko wtedy, jeżeli stwierdza ono coś o semantycznym modelu tego języka, i w modelu tym rzeczywiście to zachodzi.*

Podział na syntaktykę i semantykę przypomina scholastyczne rozróżnienie porządku logicznego (w intelekcie) od porządku ontologicznego (w rzeczywistości). Święty Anzelm z Canterbury (1033–1109) zaproponował tzw. ontologiczny dowód na istnienie Boga: *Deus est aliquid quo nihil maius cogitari possit*, to znaczy, Bóg jest czymś, ponad co niepodobna pomyśleć czegoś większego i doskonalszego. Ale Bóg istniejący jest doskonalszy od Boga nieistniejącego: a więc Bóg istnieje. Święty Tomasz zauważył, że przesłanka tego dowodu należy do porządku logicznego, podczas gdy jego konkluzja do porządku ontologicznego. Według niego, błąd polega na tym niedozwolonym przeskoku. Jakbyśmy dzisiaj powiedzieli, zapętlenie powstaje ze splotu języka i metajęzyka. Interesujące jest, że Kurt Gödel uważał, że dowód św. Anzelma można uratować, dodając odpowiednią przesłankę, stwierdzającą, że Byt Najdoskonalszy może istnieć.

Heller wymienia trzy najważniejsze zagadki występujące w ewolucji: powstanie Wszechświata, narodziny życia i rozbłysk świadomości. Ponadto, według niego, kod genetyczny jest w istocie synonimem terminu język. To, co w teorii

języka może się wydawać niedozwolonym przeskokiem od syntaktyki do semantyki, w strategii ewolucyjnych procesów nie tylko rzeczywiście zachodzi, ale pojawia się w ich neuralgicznych punktach. Stawia on zatem pytanie, czy metoda samoodniesienia nie mogłaby rzucić trochę światła na rozwiązanie tych zagadek ewolucji. Możliwe jest bowiem, iż na tym też się opiera funkcjonowanie ludzkiego mózgu i świadomości [12, s. 157–164].

Prawa przyrody wyrażają się w języku matematyki. Na mocy pewnej interpretacji matematyczny język uzyskuje jakby semantyczne odniesienie do fizycznej rzeczywistości. Można powiedzieć, że Wszechświat jest „semantycznym modelem” języka matematycznego. Fizycy odnoszą swe równania matematyczne wprost do tego, co nazywają fizyczną rzeczywistością. Zadziwiające jest, że ta metoda funkcjonuje tak sprawnie przy precyzyjnym przewidywaniu zdarzeń nawet z kwantowego świata cząstek elementarnych. Wydaje się, że choć język matematyki jest naszym własnym wytworem, to mamy i tu także do czynienia z niedozwolonym przeskokiem; dotykamy najgłębszej tajemnicy istnienia. Wszystkie właściwości świata, z wyjątkiem jednej — jego istnienia — dadzą się wydedukować z praw przyrody, czyli ze zbioru właściwie zinterpretowanych formuł matematycznych [12, s. 166]:

Jednakże Wszechświat naprawdę istnieje. „Niedozwolony przeskok” od nieistnienia do istnienia musiał się jakoś dokonać. To jest właśnie Tajemnica Stworzenia.

Heller sądzi, że to, co się nam dziś wydaje niedozwolonym przeskokiem (do istnienia, życia, czy świadomości), jest nim tylko z punktu widzenia naszej klasycznej logiki, która jest zbyt symplistyczna, a jej ograniczenia są dobrze znane.

Aby się można było zmierzyć z najbardziej fundamentalnymi problemami naukowymi, potrzeba radykalnie nowego spojrzenia na logikę. Nie można tego jednak dokonać przez samo eksperymentowanie z czysto formalnymi operacjami [12, s. 167]:

Nowa logika musi raczej pojawić się w trakcie rozwiązywania naukowych problemów jako pełnoprawny partner innych elementów naukowej metody.

Czy „nowa logika” rzuci rozjaśniający snop światła na najważniejsze pytanie: Dlaczego istnieje raczej coś niż nic? Mam nadzieję, że tak. Ale sądzę, że pytanie to na zawsze pozostanie źródłem metafizycznej fascynacji. Bo przecież istniejemy, a najprościej byłoby, gdyby nie istniało nic.

Dla Hellera pytanie o sens życia jest podstawowym egzystencjalnym problemem człowieka [12, s. 168]:

Pytanie o sens człowieka i sens Wszechświata są ze sobą ściśle związane. Właściwie stanowią one jedno Wielkie Pytanie. Człowiek jest genetycznie związany z Wszechświatem. Korzenie człowieka wyrastają z historii Wszechświata. Jeżeli Wszechświat ma sens, to sens ten prawdopodobnie obejmuje także człowieka, ponieważ człowiek jest częścią — więcej, elementem struktury — Wszechświata. A czy mógłby istnieć człowiek, obdarzony sensem, w bezsensownym Wszechświecie?

Byłby to według Hellera logiczny dysonans.

Wprowadzeniem do tematyki sensu są poglądy ojca Józefa M. Bocheńskiego (s. 94), który, stosując metodę

quasi-logiczną, koncentruje się na życiu konkretnego zwykłego człowieka. Bocheński dochodzi do wniosku, że życie każdego człowieka ma sens wtedy i tylko wtedy, kiedy albo istnieje cel, do którego on w tej chwili dąży, albo on tej chwili używa [30, s. 13]. W tym drugim wypadku chodzi mu oczywiście o cieszenie się chwilą w teraźniejszości, intensywne jej przeżywanie. Szczęście bowiem może być względne, częściowe; wystarczy wtedy cieszyć się chwilą obecną, aby uznać, że życie w danej chwili ma sens. Według Hellera nie wystarcza jednak sens chwili. Choć analizy ojca Bocheńskiego mogą mieć znaczenie terapeutyczne, nie można się obejść bez bardziej filozoficznych dociekań. Trzeba bowiem umieścić chwilowy sens życia jako ewentualny element bardziej globalnej sensowności. Wszechświat nie może mieć sensu ograniczonego do danej chwili; albo go ma globalnie, albo wcale.

Wyraz „sens” jest treściowo bliski wyrazowi „znaczenie”. Termin „znaczenie” Heller odnosi do wyrażen językowych, podczas gdy termin „sens” stosuje do obiektów pozajęzykowych; znaczenie jest niejako modelem sensu (sens wyrażenia). Zrozumienie, co to jest sens, stanowi istotną część odpowiedzi na pytanie, czy sens istnieje? Dlatego podejmuje on w swym studium próbę zrozumienia sensu życia i Wszechświata. Chce uchwycić istotną różnicę pomiędzy znaczeniem i sensem zarówno w perspektywie filozoficznej jak i teologicznej. Najpierw przyjmuje następującą konwencję: czym znaczenie jest dla wyrażen, tym analogicznie sens może być dla przedmiotów (a także procesów) pozajęzykowych [12, s. 180–183].

W naukach matematyczno-przyrodniczych, które tworzą harmonijne systemy teorii i modeli, możemy mówić o sensie całych systemów. Przenosząc zaś piękno ich matematycznych struktur na Wszechświat, do którego one się odnoszą,

można mówić wprost o jego harmonii i sensie, dlatego, że Wszechświat jest racjonalny [10]. Choć Heller dostrzega lukę w tym rozumowaniu (ten sam termin w dwu znaczeniach), myśli że jest w nim zawarta intuicja Tajemnicy Wszechświata. Istotnie [12, s. 186]:

Wielcy uczeni — badacze Wszechświata często bardzo silnie przeżywają tę intuicję, czy — jak powiadają — doświadczenie Tajemnicy Wszechświata. Niekiedy doświadczenie to utożsamiają wręcz z doświadczeniem religijnym. Na przykład Einstein utrzymywał, że „jedynymi religijnymi ludźmi w naszych zmaterializowanych czasach są wielcy uczeni”.

Heller jest przekonany, że człowiek jest niewątpliwie częścią Wszechświata, a ciąg procesów, który doprowadził do powstania człowieka, harmonijnie wplata się w złożoną strukturę Kosmosu. Zasada antropiczna pokazuje, że zaistnienie człowieka jest ściśle zależne od subtelnych detali struktury Wszechświata. Sytuacja się zmienia, kiedy w procesie kosmogenezy pojawia się świadomość. Dzięki niej człowiek sam stawia sobie zatroskane pytanie o sens własnego istnienia. Nieustanna perspektywa śmierci często tę postawę zmienia w strach — w strach przed nieistnieniem [12, s. 189]. Często przytacza się słowa Stevena Weinberga: „Im bardziej jednak rozumiemy Wszechświat, tym mniej widzimy dla siebie nadziei” [68, s. 179]. Wprawdzie Weinberg dostrzega piękno i harmonię kosmicznych struktur, ale na ich tle jeszcze bardziej mu się uwidacznia bezsensowność ludzkiego losu. Rezygnując z sensu, poszukuje on jedynie jakiegoś wzniosłego wymiaru w nauce.

Natomiast stanowisko Hellera jest całkiem inne. Jeśli ludzkie zmagania z losem należą do Wszechświata, to bez-

sens ludzkiego istnienia byłby także bezsenssem Wszechświata. Choć całkiem nie można tego wykluczyć, współistnienie bezsensu człowieka z sensownym Wszechświatem byłoby dysonansem. Jeśli natomiast my tego sensu po prostu nie dostrzegamy, to bezsens należałoby zastąpić Tajemnicą [12, s. 191]:

Pozostając w perspektywie naturalistycznej, mamy więc do wyboru: albo bezsens, albo Tajemnica? Nie ma jednak żadnej logicznej konieczności, aby pozostawać w tej perspektywie.

Gdy zatem przyjmujemy perspektywę teologiczną, rodzi się pytanie: o ile oczami wiary widzi się świat inaczej niż oczami wiedzy naukowej? Przede wszystkim, dla człowieka wierzącego Wszechświat nie jest po prostu przedmiotem lub zespołem procesów; jest on tworem Racjonalnej Istoty — Boga. Po pierwsze Wszechświat może mieć sens dla Boga. Bóg zaś niczego nie czyni bez celu, a więc każde Jego działanie jest sensowne, choć może ono wykraczać poza nasze zdolności poznawcze. Po drugie, wierząc, że Wszechświat jest dziełem Boga, możemy dociekać, jaki sens Bóg zamierzył do realizowania przez nas we Wszechświecie. Z perspektywy teologicznej porządek i harmonia Wszechświata stają się rzeczywiście znakami, z których należy odczytywać znaki zapisane w nich przez Stwórcę. Heller przypomina [12, s. 193]:

Tego rodzaju sens Wszechświata można również wyczytywać (lub przynajmniej starać się wyczytywać) z historii nauki, z jej metod oraz jej wyników. Byłoby to zadaniem teologii nauki — nowej dyscypliny teologicznej, której stworzenie postulowałem już dawniej [7, s. 113–123].

W perspektywie teologicznej wzmacnia się również cecha racjonalności przypisywana światu, a tym samym zmienia się sama perspektywa naukowa [12, s. 194]:

Bóg, stwarzając Wszechświat, miał pewien racjonalny zamysł, który w akcie stworzenia urzeczywistnił. Nauka jest w gruncie rzeczy niczym innym jak tylko próbą odczytania tego zamysłu. Takie „teologiczne nastawienie” do nauki może mieć również praktyczne konsekwencje do stylu jej uprawiania: badania naukowe przestają być ślepą „grą z naturą”; stają się rodzajem dialogu lub swoistym nawiązaniem kontaktu ze Stwórcą.

Na czym zatem polega dramat człowieka? Dzięki samoświadomości każda istota w nią wyposażona jest czymś niepowtarzalnym, i dla niej problem sensu Wszechświata ogniskuje się na problemie jej własnego sensu. Bóg wyznaczył człowiekowi miejsce w całym dziele stworzenia, i obdarzył go wolnością. W świetle wiary chrześcijańskiej, Bóg postawił przed wszystkimi ludźmi cel, jakim jest osiągnięcie zbawienia, a także cel indywidualny do urzeczywistnienia przez każdego człowieka osobiście, czyli jego życiowe powołanie. Trzeba tu pamiętać o oddziaływaniu wolności człowieka z zamiarami Boga wobec niego. W chwilach kryzysu winna pomagać świadomość, że to Bóg sprawia, iż życie człowieka jest ostatecznie tajemnicą, ale nigdy bezsensem [12, s. 197].

Wszechświat i człowiek nabierają sensu w stwórczym zamysle Boga. Heller sądzi zatem, że w teologicznej interpretacji doktryny o stworzeniu należy kłaść większy nacisk na to, że stworzenie nie jest tylko powoływaniem do istnienia z niczego, ale także jest nadaniem sensu. Istnienie, jakim Bóg obdarza, jest sensem, wartością i urzeczywistnieniem celu, zgodnie z tradycyjną koncepcją stwarzającego Logosu.

W takiej koncepcji stwarzania przez Boga nie ma elementu czasu: sens jest u Niego tym samym, co spełnienie. Ale bez zanurzenia nas w czasie nie istniałyby dla człowieka szansa dla wolności. Dzięki czasowi i wolności ten sens nie jest nam dany raz na zawsze, lecz musimy go nieustannie urzeczywistniać [12, s. 202–204].

Doktryna o stworzeniu nie byłaby pełna bez eschatologii. Jedność stworzenia i eschatologii spójnie się zarysowuje w koncepcji bezczasowości Boga. Tylko z punktu widzenia świata między początkiem i końcem rozgrywa się kosmiczna historia, a dla istot samoświadomych kierunkowość czasu staje się doświadczeniem przemijania. Perspektywa śmierci rysuje się nie tylko przed istotami samoświadomymi. Współczesna astrofizyka przewiduje rozmaite scenariusze kosmicznej eschatologii, od wyczerpania się jądrowego paliwa Słońca, aż do grawitacyjnego kolapsu naszej Supergalaktyki [12, s. 205–206]:

Zresztą z teologicznej perspektywy, nieskończone trwanie Wszechświata lub zbioru wszechświatów istotnie nie zmienia niczego. Bezczasowość Boga wcale nie wymaga końca Jego dzieła. Warto tu przypomnieć pogląd św. Tomasza z Akwinu, który widział możliwość pogodzenia doktryny o stworzeniu świata z jego odwiecznym trwaniem. „Odwrócenie w czasie” argumentacji św. Tomasza daje ten sam wniosek w odniesieniu do nieskończonej przyszłości.

Z tych rozważań wynika, że niezależnie od różnych koncepcji kosmologicznych, we Wszechświecie, w którym żyjemy, istnieje czas globalny. Czasem tym odmierzana jest kosmiczna historia, którą krok po kroku rekonstruuje współczesna nauka. Wszystko zatem wskazuje na to, iż

nasze własne istnienie zawdzięczamy także temu, że czas globalny istnieje. Ale na długo zanim się urzeczywistni jakiś scenariusz kosmicznej eschatologii nastąpi koniec naszego świata — śmierć biologiczna [12, s. 207]:

Prawa fizyki są nieubłagane. Nasze istnienie jest ciasno wplecione w strukturę Wszechświata. Powstało ono na mocy twórczości zakodowanej w jego prawach, rozwija się w czasie dzięki tkwiących w nich potencjalnościach i, spłacając tym potencjalnościom dług zaistnienia, powróci kiedyś do składowych elementów kosmicznej struktury. Biblijną metaforę o tym, że powstałiśmy „z prochu ziemi”, rozumiemy dziś lepiej niż kiedykolwiek przedtem.

Tak więc, kończąc swe rozważania teologiczne, Heller podkreśla, że w rzeczywistości obdarzonej Sensem religijna eschatologia jest nieunikniona. Dla bezczasowego Boga stworzenie, historia i eschatologia są tym samym. Dla człowieka zanurzonego w historii eschatologia jest tym, co dopiero ma przyjść. Chrześcijańskie twierdzenia o stworzeniu i eschatologii stanowią mocne oparcie dla pewnej postawy wobec Wszechświata i własnego istnienia. *W środowisku Sensu życie jest warte życia* [12, s. 208].

Zakończenie

Niewątpliwie kluczowe znaczenie w teologii nauki księdza Michała Hellera ma jego dawniejsza książka, pt.: *Nowa fizyka i nowa teologia*. Koncepcja i program teologii nauki zostały tam sformułowane [7]. Była ona szeroko omawiana w części I, szczególnie w rozdziale 2. Niewątpliwie ta publikacja podejmuje tematy z jego innych prac, z których cztery wcześniejsze ważne książki trzeba koniecznie wymienić. Są to mianowicie: *Wszechświat i Słowo* [3], *Usprawiedliwienie Wszechświata* [4], *Moralność myślenia* [9], oraz *Czy fizyka jest nauką humanistyczną?* [11] omawiane przez nas w części II. W świetle programu teologii nauki najważniejsze wyniki badań ks. Hellera w tej nowej dziedzinie zostały zebrane w jednej z jego książek z roku 2002, pt.: *Sens życia i sens Wszechświata: Studia z teologii współczesnej*, która zawiera rozważania o prawdzie, stworzeniu i ewolucji, oraz o sensie stworzenia, omówione przez nas kolejno w rozdziałach 5, 6 oraz 7.

W życiu księdza Hellera zarówno teologia jak nauka odgrywają bardzo istotną rolę. Cała jego bogata twórczość jest przesłaniem racjonalności: zarówno nauka jak i wiara musi być racjonalna. Czerpie on treści tego przesłania ze starannie dobranych lektur z całego świata. Trochę zaskoczyło mnie zatem, że swoją ocenę filozofii Husserla opiera na

podstawie jednego tylko studium Leszka Kołakowskiego [42], patrz s. 81. Podobnie jak Kołakowski zresztą, zbyt łatwo odrzuca on całą filozofię fenomenologiczną. Heller jest bowiem nieufny wobec każdej refleksji filozoficznej uprawianej przy pomocy metod zbliżonych do metod stosowanych w naukach humanistycznych. Uważa, że ci filozofowie-humaniści nie biorą pod uwagę nauk ścisłych, bo ich na ogół nie znają. Kiedy więc w teologii znikła metoda tomistyczna, zdaniem Hellera, często *tekst teologiczny zmienia się w tanią dewocję* [12, s. 12]. Być może jest to spojrzenie trochę jednostronne, wynikające po prostu z doświadczenia naukowego określonej dyscypliny naukowej reprezentowanej przez Hellera.

Niewątpliwie, dla Hellera, cały Wszechświat jest jednym Słowem Boga, które nadaje sens człowiekowi, historii i światu. Rozum, który był na początku, przenika bowiem wszystko, co istnieje; istnienie jest skutkiem racjonalności myśli Bożej. Sensu świata trzeba szukać w tajemnicy racjonalności; sens, jakim Bóg obdarza każde istnienie, jest więc usprawiedliwieniem Wszechświata. Natomiast duchowa ewolucja człowieka zależy też od niego samego; w życiu człowieka racjonalność jest wyborem. A ponieważ racjonalność jest wartością, jest to wybór moralny. Racjonalność jest zatem moralnością myślenia.

Trzeba chyba przyznać rację Hellerowi, że jeśli nie chcemy kontynuować badań teologicznych w oderwaniu od rozwoju nauk, to teologia powinna się otworzyć na najważniejsze idee i osiągnięcia nauk matematyczno-przyrodniczych. W szczególności fizyka dwudziestego wieku domaga się nowej ontologii i nowej teologii, przede wszystkim, nowej teologii stworzenia, zwanej protologią, czyli nauką o rzeczach „pierwszych”. Z drugiej strony, ma on też nadzieje, że nowa fizyka i nowa teologia nauki pozwolą opracować całościowy obraz Wszechświata.

Wydaje się też, jak uważa Michał Heller, że nauka, a szczególnie fizyka, jest zadziwiająco zgodna z dynamiczną platońsko-augustiańską koncepcją bytu. Dlatego trzeba mu przyznać rację, że fizyka może pomóc, a przynajmniej być dobrym doradcą, w poszukiwaniu nowej ontologii. Naturalnie, powinniśmy też doceniać spojrzenie arystotelesowsko-tomistyczne. Myślę, że obecnie św. Tomasz nie trzymałby się ściśle żadnej statycznej wizji filozoficznej wypracowanej przed powstaniem nowożytnych nauk przyrodniczych. Mimo wszystko, jego przecież intencją było właśnie otwarcie się teologii i filozofii na wiedzę przyrodniczą zdobytą w jego czasach, aby dać rozumowe podstawy wiary. Z postawy św. Tomasza winniśmy zatem brać przykład, odczytując jednak także znaki naszych czasów. Naturalnie, nie jest to możliwe bez otwarcia się na najważniejsze idee i osiągnięcia myśli dwudziestego wieku, w którym fizyka grała dominującą rolę. Obecnie coraz większe znaczenie ma biologia, która ma szansę być nauką dwudziestego pierwszego wieku, tak jak fizyka była nią w ubiegłym wieku dwudziestym. Jednakże o biologii Heller się nie wypowiada, ponieważ się nią nie zajmuje.

Ponadto, żadną przecież miarą ani w nurcie augustiańskim ani tomistycznym wiara nie była sprzeczna z rozumem. Pokazuje to zatem, że nauki przyrodnicze, filozofia i teologia nie muszą pozostawać w sprzeczności czy w izolacji. Nie należy tylko nieodzownie utożsamiać rozumu ze zdrowym rozsądkiem, który, jak pokazała historia nauki, może być bardzo zwodniczy. Pod tym warunkiem, ta nowa ontologia, choć dziwna dla naszych zmysłów, nie musi być wcale irracjonalna, choćby nie była zgodna z logiką dwuwartościową. Niewątpliwie, jak obecnie wiemy, taka logika zawodzi przecież już na poziomie mikroświata. Nie można się zatem spodziewać i domagać, aby obowiązywała na poziomie

ontologicznym. Mam nadzieję, że ta nowa ontologia otworzy przed metafizyką nowe horyzonty z perspektywami zupełnie dotąd niedostępnymi. Umożliwi zapewne nie tylko głębsze zrozumienie przyrody, ale i zrozumienie człowieka jako osoby z egzystencjalnymi problemami i relacjami społecznymi, historii ludzkości, czy może nawet pozwoli na lepszą intuicję dynamiki trynitarnej w filozofii i teologii Boga [49].

W pismach księdza Hellera jest bardzo wiele przemyśleń, które nie tylko wskazują kierunki poszukiwań teologii nauki. Dają one bowiem istotny wkład do konkretnych zagadnień tej nowej dyscypliny teologicznej. Są to, na przykład, następujące zagadnienia (omawiane przez nas szczegółowo w części II w rozdziałach 4 – 7), a mianowicie: problematyka wiary, języka i prawdy teologicznej, nowej teologii stworzenia, i wreszcie rozważania dotyczące sensu ludzkiego życia oraz innych egzystencjalnych problemów człowieka w kontekście jedności człowieka z Wszechświatem. Z filozoficznego punktu widzenia rozważania te są związane z szeroko rozumianym zagadnieniem matematyczności przyrody w ramach swoiście rozumianego platońskiego idealizmu. Może zatem trochę dziwić, że Michał Heller nie rozwinął systematycznie nowej metafizyki, która byłaby podstawą teologii nauki (patrz [49]).

Warto wspomnieć, że ojciec profesor Jacek Bolewski SJ (ur. 1946), w swej recenzji podstawowej książki ks. profesora Michała Hellera [7], zauważa konieczność zrozumienia różnic między matematyczno-przyrodniczym a teologicznym pojmowaniem początku [32]. Już bowiem św. Tomasz dostrzegł, że stworzenie jako pochodzenie świata od Boga nie oznacza w sposób konieczny jego czasowego początku. Ten aspekt beczasowego początku omawia Heller w swych późniejszych książkach [11, rozdz. 14] i [12, s. 76–77], patrz rozdział 5 (na stronie 92) i rozdział 6 (na stronie 105), nawiązując do

opracowanego przez siebie i współpracowników kosmologicznego modelu naukowego z bezczasową dynamiką globalną [13].

Co więcej, ojciec Bolewski zwraca uwagę na to, iż specyfiką i nowością ujęcia chrześcijańskiego jest to, że tajemnica początku świata objawia się *w pełni czasu* dopiero w Nowym Testamencie wraz z przyjściem na świat Jezusa Chrystusa [32, s. 301]:

Dlatego „nowa” teologia stworzenia jest przede wszystkim wizją stworzenia w Chrystusie; w Nim dopełnia się relacja między Stwórcą a stworzeniem, między wiecznością a czasem — w jedności, która jest głębsza zarówno od dualistycznego rozdzielania jak i panteistycznego mieszania Boga i świata.

I dalej Bolewski zauważa:

Istnieje ważna analogia pomiędzy z jednej strony Starym i Nowym Testamentem, a z drugiej strony „starą” i „nową” fizyką.

Oczywiście, ta nowość znajduje swój odpowiednik nie tyle co do treści, ile raczej co do metody. W obu wypadkach mamy bowiem do czynienia zarówno z elementem nieciągłości jak i ciągłości (między starym i nowym). I tu widzi ojciec Bolewski zadanie, jakie stoi przed teologią. Nazbyt schematyczne rozdzielanie Starego i Nowego Testamentu wiąże się na ogół z uproszczonym przeciwstawieniem. Tymczasem prawda o ludzkich dziejach jest bardziej złożona: w Starym Testamencie istnieją także elementy „nowe”, które zostały podjęte właśnie przez Chrystusa, i dopełnione w świetle Jego zmartwychwstania. Tak więc [32, s. 302]:

Nowa teologia, tutaj zaledwie zarysowana, byłaby zatem konsekwentnym spojrzeniem na całe dzieje ludzkości w nowym świetle pełnej prawdy o stworzeniu — jako dokonanym już od początku w Chrystusie. Najgłębszym impulsem tego odnowionego spojrzenia byłyby zatem motyw ściśle teologiczny, chrystocentryczny, chociaż nauki przyrodnicze, a zwłaszcza ich metodologia czy filozofia, mogą dostarczyć dodatkowych wskazówek co do relacji starych i nowych elementów w ocenie rzeczywistości.

Ojciec Bolewski zauważa również, że ewolucja chrześcijańskiej prawdy przejawiała się dotąd najpełniej w odniesieniu do Matki Bożej. Stawia on zatem pytanie, czy dogmaty poświęcone Maryi nie mówią czegoś nowego również o naszym końcu i początku. Uważa bowiem że tego pytania nie można pominąć w poszukiwaniu nowej teologii.

Epilog

Z punktu widzenia niniejszej pracy interesujące są jednak, przede wszystkim, relacje między wizją teologiczną a spojrzeniem współczesnych nauk przyrodniczych, które prezentują własne, ciągle precyzowane modele początku świata i człowieka. Takim działem nauk matematyczno-przyrodniczych, jest, zdaniem ojca Bolewskiego [34], teoria dynamiki nieliniowej i chaosu deterministycznego, np. [65]. W swej pracy *Chaos i początek*, wychodząc od teologii stworzenia, Bolewski rozważa w jej świetle sens teorii chaosu. Nie chodzi tu jedynie o początek w sensie czasowym, ale, podobnie jak u starożytnych Greków, o ukazanie zasady i przyczyny istniejącego świata.

Opis biblijny na początku Księgi Rodzaju różni się jednak zdecydowanie od greckiej wizji stworzenia oraz mitów babilońskich, gdzie początek świata był owocem walki bogów (patrz dodatek B). Ta różnica jest widoczna już w pierwszym wersecie Starego Testamentu (Rdz 1, 1): *Na początku Bóg stworzył niebo i ziemię*. Znaczy to, że na początku był jedynie Bóg, a wszystko poza Nim jest Jego wyłącznym dziełem. Natomiast drugi wersek (Rdz 1, 2) opisuje jakby chaotyczne tło stworzenia. Choć słowa *chaos* nie znajdziemy ani w oryginalnym tekście hebrajskim ani w przetłumaczonej na język grecki Septuagincie, to w tłumaczeniu Brytyjskiego

i Zagranicznego Towarzystwa Biblijnego (Warszawa 1975) czytamy: *A ziemia była pustkowiem i chaosem; ciemność była nad otchłanią, a Duch Boży unosił się nad powierzchnią wód*. To chaotyczne tło, podobnie jak w mitach, poprzedza ukształtowanie świata, jednak inaczej niż w mitach — pochodzi od Stwórcy. I tu właśnie — jak pisze Bolewski — w uznaniu chaosu jakby za naturalny składnik stworzenia w drodze ku jego dopełnieniu — wizja biblijna przybliża nas do tego pojmowania chaosu, które pojawiło się we współczesnej nauce. Tak więc uważa on, że [34, s. 94]:

„Deterministyczny chaos” współczesnej nauki — z jednej strony podlegający prawom, z drugiej otwarty na nieprzewidywalność — odpowiada biblijnej wizji chaosu stworzonego przez Boga z niczego; także biblijny chaos ukrywa w sobie porządek, skoro pochodzi od Boga, zarazem jako Jego dzieło pozostaje „nieprzewidywalne”, dopiero stopniowo pozwalając odkryć ukryty w nim Boży zamysł.

Szkoda, że o nieliniowej dynamice chaotycznej i o związanej z nią geometrii fraktalnej, patrz np. [53], ks. Michał Heller mówi bardzo niewiele. Tu bowiem docieramy do granicy między naukami matematyczno-przyrodniczymi a filozoficzno-teologiczną wizją świata. W Polsce aspektami teorii nieliniowych zajmuje się profesor Michał Tempczyk, którego filozoficzne analizy są godne uwagi. Jednakże pojęcia teologiczne sięgają dalej niż filozoficzne kategorie stosowane do procesów przyrody. Tak więc, teologiczne aspekty teorii chaosu i fraktali wciąż czekają na opracowanie. Moim zdaniem, na przykład, zagadnienie, które by można zatytułować: *Chaos czy Kosmos? Nowa wizja stworzenia*, byłoby również w przyszłości zadaniem dla teologii nauki, zgodnie

z programem zarysowanym przez ks. Michała Hellera (rozdział 2) i wszechstronnie rozważanym w tej pracy.

Kończąc nasze rozważania, można by powiedzieć, że trzeba sobie w końcu zdawać sprawę, iż omawiane tutaj zagadnienie teologii nauki, jako nowej dyscypliny teologicznej, jest wyzwaniem dla naszych czasów. Wymaga to jednak od teologów i przedstawicieli nauk empirycznych przezwyciężenia wzajemnych nieufności; konieczne jest zrozumienie odmienności sposobów myślenia charakterystycznych dla teologii i nauki. Oby tak się stało — *Amen*.

Dodatek A

O wierze

Tak więc trwają wiara, nadzieja, miłość... (1 Kor 13, 13).

Wiara jest jedną z cnót teologicznych (*święta triada*), których przedmiotem formalnym jest Bóg¹.

A.1 Wiara w Piśmie Świętym

W Starym Testamencie wiara jest rozumiana w sensie egzystencjalnym. Ma ona też charakter wspólnotowy, jest podstawą nadziei, że nadejdzie Królestwo Boga. Wierzyć (hebr. *he'emin*) oznacza być w stałym odniesieniu do Boga (oparcie się na Bogu). W wierze jest zaangażowany cały człowiek. W szczególności, Bóg objawia się jako Święty, ten, który miłuje, wymaga przestrzegania Prawa, będzie naszym Sędzią, ale i zapewnia o przyszłości. Człowiek zaś odpowiada

¹Na podstawie, m.in. [25, 58].

bojaźnią Bożą, czcią (kultem), posłuszeństwem, miłością i wiernością.

W Nowym Testamencie słowo *πίστις* ma znaczenie również specyficznie chrześcijańskie. Podczas gdy w Starym Testamencie podkreśla się zaufanie w wierze, to w Nowym Testamencie kładzie się nacisk na przyjęcie orędzia chrześcijańskiego o Chrystusie ukrzyżowanym i zmartwychwstałym. W szczególności, według synoptyków, wiara jest uznaniem, że Jezus jest zapowiedzianym przez proroków Mesjaszem (Mt 11, 2–6; 26, 64). Dla św. Pawła, Apostoła wiary, wierzyć oznacza przyjąć, że zmartwychwstanie Jezusa jest faktem zbawczym (Rz 4, 24–25; 10, 9; 1 Kor 15, 1–19; 1 Tes 4, 14). Nadzieja zaś daje wytrwałość w wierze. Natomiast, św. Jan, który akcentuje związek między wiarą i miłością (J 3, 16), używa tego słowa, kiedy uznaje, że Jezus jest posłanym Boga Ojca (J 11, 42), Mesjaszem (1J 5, 1) i Synem Bożym (J 11, 27). Zatem wierzyć oznacza poznać, przyjąć (J 1, 12; 5, 43) i miłować Jezusa (J 14, 15).

A.2 Analiza aktu wiary

Wiara chrześcijańska ma swą strukturę; zawiera ona w sobie dwa istotne elementy podmiotowy i przedmiotowy. Te elementy są od siebie zależne: *aliquid et alicui credere*. Człowiek jest podmiotem wiary, a Bóg, który jest przedmiotem tej wiary, jest jej fundamentem. Wiara jako osobowy akt podmiotu (*fides qua*) jest odniesieniem zaufania osoby człowieka do Osób Boskich. Każdy człowiek jest otwarty na Boga, *capax Dei* — Józef Tischner (1931–2000). Wiara od strony przedmiotowej (*fides quae*) jest treścią tego odniesienia. W swych rozważaniach filozoficznych, Josef Pieper dodaje do tych dwóch trzeci łączący je element [58]. Mianowicie, aby wiara była spotkaniem (relacją osobową), potrzeba

zaufanego świadka, który mówi o przedmiocie mojej wiary. Wedle Piepera, wiara oznacza uznanie czegoś za prawdę na podstawie czyjś świadectwa. Píše on wprost [58, s. 219]:

Jeśli więc nie istnieje nikt, kto widzi i wie,
wówczas słusznie nie może też istnieć ktoś, kto
wierzy.

Natomiast wiarygodność świadka, jak też faktyczność i sens jego wypowiedzi, muszą być przedmiotem wiedzy [58, s. 223]:

Jeśli wszystko ma być tylko wiarą, wówczas nie
istnieje w ogóle żadna wiara.

Wiara natomiast zakłada poznanie, które opiera się na samodzielnej wiedzy. Oczywiście, dla chrześcijan tym świadkiem wiary jest Jezus Chrystus ukrzyżowany i zmartwychwstały.

Wiara jest podstawowym wyborem i decyzją wolnej woli człowieka (elementy myśli i woli). Choć dla pewnego typu nowoczesnego myślenia (Karl T. Jaspers, 1883–1969) wiara jest „zniszczeniem ludzkiej wolności”, trzeba zauważyć, że wierzący może przecież nie wierzyć [58, s. 226]. Wierzyć bowiem można wówczas, gdy się chce. Wiara jest akceptującym rozważaniem Boga (*cum assensione cogitare*), mimo niepokoju serca i myśli; możliwe są więc wątpliwości w wierze. Poznanie wiary nie zaspokaja bowiem pragnienia Boga; ono je raczej roznieca. Święty Tomasz opisuje element niepewności w wierze, który, jak mówi, należy wprost do samej natury wiary. Wierząc, duch porusza się raczej nie po swoim własnym, lecz po obcym terenie [58, s. 229]. Z drugiej strony można mówić o pewności wiary, dzięki temu, że zasadnie powołuje się na Słowo Boga. Jest ona bowiem zaufaniem boskiemu Ty, które daje się człowiekowi mimo braku oczywistości (ujęcie dialogowo-osobowe). W ten sposób wiara zakorzenia się w głębi człowieka, jest siłą wewnętrzną, która go zbawia.

Ponadto wiara ma też wymiar kościelny, wspólnotowy. Nie jest tylko przygodą indywidualną, ale dokonuje się we wspólnocie wierzących. Wierzący bowiem poszukuje dla siebie wspólnoty, mocą której widzi on wówczas oczyma wiedzącego.

A.3 Wiara i zasady religii

Mówiąc o wierze, często mamy zasadniczo na myśli przyjęcie dogmatów religii (Immanuel Kant, 1724–1804): *res divina non visa*. Ta wiara religijna nie jest jednak prostym rozwinięciem „wiary w ogóle”. Tutaj bowiem Bóg, który jest przedmiotem wiary, jest równocześnie jej świadkiem. Analizując ten akt, można wyróżnić różne jego aspekty. Święty Augustyn (s. 28) wyjaśnia, że wierząc, iż jest prawdą to, co mówi Bóg (*Deo credere*), wierzymy, że On jest Bogiem (*Deum credere*). W końcu, wierząc podążamy ku Niemu (*in Deum credere*). Nawiązując do tego wyjaśnienia, św. Tomasz podkreśla jedność aktu wiary. Dlatego wiara wymaga potężnego skoku [58, s. 232].

Z kolei Bóg powinien być rozumiany jako istota osobowa, jako Ktoś, kto może mówić. Człowiek natomiast musi także siebie pojmować jako istotę, która jest otwarta na Boga; duch bowiem z natury jest wrażliwy na byt. Wtedy dopiero możliwe jest Objawienie. Dlatego w jakimś sensie niewiara sprzeciwia się naturze człowieka. Nie można też zbliżyć się do prawdy bez oddania jej hołdu [58, s. 241].

Częstą przyczyną „niewiary” człowieka może być natomiast jego nieuważność — Gabriel Marcel (1889–1973), bądź też jego przekonanie oparte na pewnych zafałszowanych pojęciach dotyczących Boga. Nie jest to natomiast niewiara w sensie ścisłym, w której ktoś z rozmysłem odmawia aprobaty dla jakiejś prawdy, która stanęła przed jego oczyma

wystarczająco wyraźnie jako mowa Boga. Taka odmowa afirmacji Boga zdarza się rzadko. Z drugiej strony prowadzenie sporu o wiarę przez ludzi wierzących i krytycznych zarazem może służyć obronie samej wiary.

Trzeba też przyznać, że uznanie możliwości Objawienia nie musi prowadzić do uznania, iż faktycznie miało Ono miejsce. Nowoczesne doświadczenie „nieobecności” i „milczenia Boga” prowadzi natomiast do „zatroskanego ateizmu”. Należałoby jednak pogodzić się z granicami możliwości przedstawienia wydarzeń objawienia Boga. Musimy bowiem często zadowolić się wiarą przyjmowaną niewyraźnie (*fides implicita*). Mamy jednakże wiele możliwości upewnienia się o prawdziwości objawienia — św. Augustyn, Pascal, bł. John H. Newman (1801–1890).

Przede wszystkim jednak, wiara jest darem nieomylnego Boga, który udziela się człowiekowi na sposób znaku; Jezus Chrystus jest Słowem Boga. Śmierć i zmartwychwstanie Chrystusa jest znakiem najwyższym, i najważniejszym przedmiotem tej wiary. Z drugiej strony wiara jest wolnym i rozumnym aktem człowieka, który na ten dar odpowiada. Widoczna jest tu więc potrzeba łaski, która uzdalnia człowieka do przyjęcia daru wiary. To odkupienie Chrystusa jest darem, który czyni nas wolnymi (Ga 5, 1; J 8, 32). Ten dar wyzwala człowieka, umożliwia bowiem realizację jego człowieczeństwa. Owocem zaś wolności chrześcijańskiej jest miłość bliźniego. Pierwszy akt woli — to kochać; wierzymy, ponieważ kochamy (Newman).

A.4 Rozum i wiara

Poznanie w wierze jest jej aktem wewnętrznym, choć nie wypływa ona z oczywistości swej treści; nie można zredukować wiary do wiedzy. Wiara bowiem przewyższa zdolności

człowieka: nie jest z rozumu (*ex ratione*) ani nie jest poza rozumem (*sine ratione*), ale jest posłuszeństwem rozumu zgadzającego się na prawdę wiary (*obsequium rationi consentaneum*). Jak uczy Sobór Watykański I, bez pomocy aktu zewnętrznego — łaski, człowiek nie może dojść do pewności poznania Objawienia przy pomocy samego tylko rozumu naturalnego; musi mu zatem wystarczyć pewność moralna o fakcie Objawienia. Odrzucając skrajne postawy racjonalizmu i fideizmu, Kościół uczy, że wiara nie sprzeciwia się jednak rozumowi. W historii ukształtowały się dwie postawy w sprawie relacji wiary i rozumu, patrz rozdział 3. Przypomnijmy zatem najważniejsze wnioski.

W czwartym wieku od powstania chrześcijaństwa głębokiego metafizycznego uzasadnienia wiary dokonał św. Augustyn. Połączył on religię Nowego Testamentu z platońską tradycją filozofii greckiej. Niewątpliwie dla św. Augustyna wiara była sprawą podstawową, poprzedzającą jej rozumienie, jak dowodzi w swym wielkim traktacie *De Trinitate* (*O Trójcy*). Augustiańska tradycja przekazała nam następującą formułę: *Wiara szuka zrozumienia* (*Fides quaerens intellectum*), patrz s. 47.

Niewątpliwie, podstawową intencją św. Tomasza w wieku trzynastym było rozumowe uzasadnienie wiary. Dlatego, zgodnie z jego sposobem myślenia, najpierw jest praca rozumu, a wiara przychodzi potem. Naturalnie, dla Akwinaty rozum był sprawą podstawową poprzedzającą wiarę. Z kręgu myśli tomistycznej pochodzi więc następująca formuła: *Rozumienie szuka wiary* (*Intellectus quaerens fidem*), s. 48. Wspólne zaś dla obu wielkich uczonych chrześcijańskich było przeświadczenie, że ani wiara nie jest sprzeczna z rozumem, ani rozum nie jest przeciwny wierze. Tyle, że kierunki obu tradycji były całkiem przeciwne. Nauczanie Jana Pawła II jest próbą połączenia obu tradycji, zob. [25].

A.5 Znaczenie wiary chrześcijańskiej

Wiara ma niewątpliwie podstawowe znaczenie egzystencjalne dla każdego człowieka. Odpowiada ona na jego głębokie pragnienie ostatecznego sensu życia, zrozumienia dziejów i świata, w którym on żyje. Już starożytni i średniowieczni filozofowie pytali o sens rzeczywistości, poszukując ostatecznej podstawy bytu. W czasach nowożytnych, kiedy świat zdawał się być kształtowany rękami samego człowieka, poszukiwano tego sensu wychodząc od sytuacji egzystencjalnej człowieka, jego świadomości i ludzkiego ducha.

Natomiast we współczesnych nam czasach, rozwój nauki i techniki stawia też pytania istotne dla całej ludzkości. Do czego zdąża historia naszej cywilizacji i czym się zakończy? (Walter Kasper, ur. 1933). Na to pytanie współczesna nauka nie daje odpowiedzi. Szybki rozwój technologiczny nie rozwiąże bowiem problemu cierpienia, śmierci i ostatecznego celu istnienia. Co więcej, ten postęp stawia przed nami nowe pytania etyczne o granice ludzkiej wolności i celowość rozwoju historii całej ludzkości (Paul Ricoeur, 1913–2005). W tej właśnie sytuacji orędzie chrześcijańskie niesie dobrą nowinę dla współczesnego świata. Wierzący chrześcijanin jest bowiem zdecydowanym przeciwnikiem absurdu. Głosi sens istnienia i niezaprzeczalną wartość oraz godność każdej osoby, dając tym samym nadzieję dla całej ludzkości. *Tak więc trwaję wiara, nadzieja i miłość* (zob. 1 Kor 13, 13).

Dodatek B

Biblijna koncepcja stworzenia

Zapytajmy, na czym polega specyfika biblijnego pojmowania stworzenia? Biblia przedstawia stworzenie świata w kontekście dziejów zbawienia człowieka. Dlatego to stworzenie dopełnia się w Jezusie Chrystusie, który jest najpełniejszym obrazem Boga działającego w stworzonym świecie.

B.1 Stworzenie świata

Teologiczna prawda o stworzeniu świata stanowi tło dziejów zbawienia. To stworzenie jest rozumiane w Piśmie Świętym nie jako początek czasu, ale raczej jako zasada (gr. *πρώτος*, *protos*, czy *αρχή*, *arche*; łac. *principium*) stałe źródło istnienia¹. Nawiasem mówiąc, pierwsze zdanie Starego Testamentu, tak jak w oryginale, również w naszym języku, składa się z siedmiu wyrazów, co symbolicznie nawiązuje do pojęcia doskonałości (Rdz, 1, 1):

¹Na podstawie, m.in. [19, 33].

Na początku Bóg stworzył niebo i ziemię.

To zdanie przekazuje nam podstawową prawdę o pochodzeniu wszystkiego od Boga, który jest Panem całego świata². Użyty tu bowiem hebrajski czasownik *bara* wyraża akt właściwy tylko Bogu, który stworzył wszystko („niebo i ziemię”) z NICZEGO (por. 2 Mch 7, 28; Rz 4, 17). Obrazem zaś tej nicości jest „bezład i pustkowienie”, czyli chaos (hebr. *tohu wa bohu*) oraz „bezmiar wód” (hebr. *tehom*) (Rdz 1, 2). Choć, co prawda, są to obrazy zaczerpnięte z mitów babilońskich, to mamy tu niewątpliwie do czynienia z zawężaniem mitów, a nawet z demitologizacją wizji początku. W biblijnym opisie gwiazdy, Słońce i Księżyc są po prostu ciałami niebieskimi stworzonymi przez Boga (Rdz, 1, 14–18). Ten etiologiczny obrazowy sposób pojmowania mitów w kategorii przyczyn (gr. *αἰτία*, *aitija*), może być — w pewnym sensie — uznany za początkową wersję naukowego rozumienia świata.

B.2 Stworzenie człowieka

Również człowiek (mężczyzna i kobieta) został stworzony „na obraz i podobieństwo Boga”, jak to się trzykrotnie powtarza w pierwszym opisie stworzenia (Rdz, 1, 26–28). Ma on troszczyć się o świat, panować nad światem, gdyż jest reprezentantem Boga w świecie; człowiek jest nawet nazwany królem stworzenia (Ps 8). Biblijna prawda o stworzeniu podkreśla godność człowieka, ośmiela go do działania w świecie na rzecz pokoju ze stworzeniem (por. Mk 1, 13),

²Do tego zdania nawiązuje obraz na okładce wzięty ze znanej trzynastowiecznej *Bible moralisée* przechowywanej w Wiedniu. Natomiast Benoit B. Mandelbrot (1924–2010) nadał mu transkrypcję: *Here God creates circles, waves, and fractals* (Tu Bóg stwarza okręgi, fale i fraktale) [53].

a tym samym wpływa na rozwój nowożytnej nauki, np. ekologii.

Dopełnienie i sens stworzenia dokonuje się w Jezusie Chrystusie, który, jak mówi Jan Ewangelista (J, 1, 1–18), jest od początku Słowem, czyli Boskim *Logosem*, przez które wszystko się stało, i które później „w pełni czasu” stało się „ciałem” (łac. *sarx*), czyli prawdziwym Człowiekiem. Jan widzi też w Jezusie najpełniejszy obraz Boga działający w stworzeniu (J 14, 9), co potwierdza św. Paweł (Kol 1, 15–20) przypominając, iż:

On jest obrazem Boga niewidzialnego — Pierworodnym wobec każdego stworzenia, bo w Nim zostało wszystko stworzone (...).

Dlatego św. Paweł mówi o powrocie do pierwotnej woli Stwórcy, czyli o „nowym stworzeniu” w Chrystusie Zmartwychwstałym (Ga 6, 15), co jest wypełnieniem zapowiedzi Starego Testamentu w Dobrej Nowinie o Królestwie Bożym. Tajemnica bowiem Bożego królowania w stworzeniu ma polegać na patrzeniu na świat oczyma Boga [33].

Z tego zatem powodu chrześcijańska wizja stworzenia sprzeciwiała się tendencjom dualistycznym i monistyczno-panteistycznym w historii myśli Kościoła katolickiego. Dualizm gnostycko-manichejski przeciwstawiał bowiem dobrego (duchowego) Boga światłości starotestamentalnemu bogowi ciemności, Demiurgowi, któremu przypisywano stworzenie ciała i materii, pogardzanych przez wyznawców gnozy. Dualizm metafizyczny został potępiony na Soborze Laterańskim IV (1215), gdzie po raz pierwszy prawda o stworzeniu (*creatio ex nihilo*) została oficjalnie potwierdzona (por. s. 149). Z drugiej strony, pojawiały też tendencje do monistycznego utożsamiania Boga ze światem; według panteizmu, wszystko jest Bogiem. Kościół na Soborze

Watykańskim I (1869–1870) opowiedział się raczej za *panenteizmem*, wedle którego, co prawda wszystko jest w Bogu (por. Dz 17, 27–28), ale On tę naturalną rzeczywistość przekracza, i — w żadnym wypadku — nie może być ze światem utożsamiony. Bóg jest obecny w świecie (immanentyzm) i zarazem transcendentny wobec świata. Tak więc, według wizji chrześcijańskiej, początek i zasada stworzenia objawia się w historii zbawienia w jedności Boga i świata bez panteistycznego zmieszania i bez dualistycznego rozdzielania.

Dodatek C

Ewolucja Kosmosu

Chociaż teologiczna prawda o stworzeniu jest niezależna od modelu fizycznego, to jednak warto krótko omówić współczesne modele powstania i ewolucji Wszechświata¹.

C.1 Model Wielkiego Wybuchu

Na podstawie równań powstałej w roku 1916 teorii grawitacji, zwanej ogólną teorią względności, jej twórca Albert Einstein (1879–1955) rozważał możliwe rozwiązania tych równań dla przypadku rozszerzającego się Wszechświata. Jednak wówczas powszechnie uważano, że świat jako całość winien być tworem niezmiennym, dlatego trudno było w tym czasie przyjmować poważnie możliwość takiej globalnej ekspansji dla świata rzeczywistego. Dopiero w roku 1927 belgijski kosmolog, ks. George Lemaître (1894–1966), odpowiednio zinterpretował równania postulujące rozszerzanie się Wszechświata, wyprowadzone niezależnie nieco wcześniej przez Aleksandra Friedmana (1888–1925).

¹Na podstawie, np. [13, 41, 44, 64, 68].

Co więcej, w latach 1924–1929 Edwin Hubble (1889–1953) zaobserwował przesunięcia ku czerwieni (czyli w stronę nieco dłuższych fal) w widmie częstotliwości promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z odległych galaktyk, proporcjonalnie do ich odległości od nas. Otóż, zakładając uniwersalność praw fizycznych, a także biorąc pod uwagę pewną naturalną prostą zasadę, zwaną zasadą kopernikańską, wyrażającą przekonanie o niezależności całości realnego świata od miejsca i kierunku jego obserwacji, można — na podstawie tego prawa Hubble’a — na dużych skalach wnosić o oddalaniu się galaktyk od siebie w jednorodnym oraz izotropowym Wszechświecie (zasada kosmologiczna). Ponadto, w równaniach Einsteina dla rozszerzającej się przestrzeni z silnym polem grawitacyjnym istnieją takie osobliwe rozwiązania, w których zbliżanie się do chwili początkowej powoduje nieskończony wzrost parametrów charakteryzujących jej stan fizyczny, takich jak gęstość, temperatura i ciśnienie. Ksiądz Lemaître przyjął więc, iż te punkty osobliwe, w których skupiona jest cała masa i energia, charakteryzują czasowy początek Wszechświata, zanim zaczął się on rozszerzać.

Naturalnie, model ten mówi tylko o możliwym stanie grawitacyjnej osobliwości, i nie musi być utożsamiany ze stworzeniem przez Boga. Takie podejście fizyko-teologiczne nie jest bynajmniej uprawnione, gdyż z naukowego punktu widzenia nie można nic powiedzieć o tym, co było przed tą osobliwością, kiedy nie istniał jeszcze ani czas, ani przestrzeń, ani tym bardziej materia. Tym niemniej, sama możliwość stworzenia świata przez Istotę Nadprzyrodzoną była dla wielu naukowców ideologicznie nie do przyjęcia. Dlatego w roku 1948 Sir Hermann Bondi (1919–2005), Thomas Gold (1920–2004) i Sir Fred Hoyle (1915–2001) sformułowali alternatywny model stanu stacjonarnego. Zachowuje on

z grubsza niezmienny stan gęstości materii we Wszechświecie za cenę złamania podstawowego prawa nauk matematyczno-przyrodniczych, jakim jest zasada zachowania energii. A mianowicie, postulowali ciągle wyłanianie się pojedynczych nowych porcji materii (energii)... „z niczego”.

Dopiero w roku 1964 okazało się, iż model ten jest niezgodny z odkrytym przez Arno A. Penziasa (ur. 1933) i Roberta W. Wilsona (ur. 1936) mikrofalowym promieniowaniem tła. Późniejsze pomiary fluktuacji temperatury tego promieniowania tła, dokonane w latach 1989–1993 przez pierwszego satelitę do badań kosmologicznych COBE (*Cosmic Background Explorer*), potwierdziły dokładność modelu Wielkiego Wybuchu. Od tej pory został on uznany za najbardziej prawdopodobny standardowy model powstania i ewolucji Kosmosu, zgodny ze wszystkimi znanymi danymi eksperymentalnymi, takimi jak obfitość pierwiastków w przyrodzie (stosunek wodoru do helu), a nawet z widocznym z obserwacji nieba rozkładem i ewolucją galaktyk.

Co więcej, na podstawie obserwacji wielu efektów grawitacyjnych, należy wnioskować, że zdecydowana większość materii we Wszechświecie nie emituje promieniowania elektromagnetycznego w zakresie widzialnym. Zwykła obserwowana materia barionowa, która świeci, powinna stanowić obecnie zaledwie 4,6% całkowitej gęstości materii i energii we Wszechświecie. Dlatego uważa się, że oprócz niewielkiej domieszki neutrin (poniżej 1%), pozostałe istotne i tajemnicze składniki to — ciemna materia (ok. 23%) oraz zaproponowana (1981) przez Michaela S. Turnera (ur. 1949) tak zwana „ciemna” energia próżni kwantowej (obecnie ponad 70%), która umożliwi przyspieszenie jego ekspansji. Jeśli średnia gęstość tej ciemnej energii ma być z grubsza stała, to jej względny udział w całkowitym bilansie energii Wszechświata powinien wzrastać w czasie jego ewolucji.

Na podstawie modelu standardowego wiek Wszechświata ocenia się na 14 miliardów lat, choć o jego losie decydują pierwsze minuty, jak głosi tytuł znanej książki amerykańskiego noblisty Stevena Weinberga (ur. 1933) [68]. Trzeba przyznać, że o początkowej erze kwantowej grawitacji, zwanej erą bądź epoką Plancka (s. 31), trwającej skrajnie niewielki ułamek $\sim 10^{-43}$ sekundy (s) licząc od hipotetycznej chwili zero, nie możemy wiele powiedzieć. Jesteśmy tu bowiem na kwantowej granicy stosowalności klasycznej ogólnej teorii względności. Co prawda, są podejmowane próby unifikacji tych teorii, np. w kategoriach bardzo zaawansowanej matematycznie teorii strun (s. 160). Tym niemniej, możemy się tylko domyślać, iż w tym pierwotnym „Atomie” o ekstremalnie małych rozmiarach długości Plancka $\sim 10^{-35}$ m i olbrzymiej temperaturze $\sim 10^{32}$ kelwinów (K), z którego rodzi się Wszechświat, panowała najpierw doskonała symetria między wszystkimi rodzajami fundamentalnych sił, opisywana przez jakies *Jedno* nieznanie nam jeszcze prawo. Jednak później, w miarę spontanicznego zaburzenia tej doskonałej symetrii związanej z wyodrębnieniem różnych rodzajów podstawowych oddziaływań w przyrodzie: silnych, słabych i elektromagnetycznych (elektro-słabych) oraz grawitacyjnych, możemy mówić obrazowo o przemianach fazowych, jakie się dokonały podczas ewolucji kosmosu. Ten czas Plancka był właśnie potrzebny do wyróżnienia się siły grawitacyjnej, która polega na powszechnym wzajemnym przyciąganiu się obiektów obdarzonych masą.

Zgodnie z hipotezą (1981) Alana H. Gutha (ur. 1947), kiedy wyodrębniły się oddziaływania silne i elektro-słabe (początek epoki elektro-słabej, *electro-weak epoch*), w niewielkim przedziale czasu 10^{-36} – 10^{-32} s miała miejsce gwałtowna inflacja (*inflationary epoch*), dzięki której pierwotne supergęste jądro o temperaturze 10^{27} K ochłodziło się, a jego

rozmiar wzrósł wykładniczo (np. o czynnik $\sim 2^{100} \approx 10^{30}$).

Potem Wszechświat jest już w stanie plazmy przypominającej zupę złożoną z kwarków (*quark soup*) oddziałujących za pośrednictwem *gluonów*. Najpierw w chwili pikosekundy, 10^{-12} s, następuje innego rodzaju spontaniczne złamanie symetrii (*quark epoch*). Dzięki temu z oddziaływań elektro-słabych wyodrębniają się tzw. oddziaływania słabe między innego rodzaju „lekkimi” cząstkami zwanymi leptonami (elektrony, pozytrony, miony i neutrino); od tego czasu obowiązuje prawo zachowania liczby leptonowej. Nieco później, po upływie mikrosekundy, 10^{-6} s, dzięki oddziaływaniom silnym następuje przejście fazowe ($\sim 2 \times 10^{12} K$) od plazmy kwarkowej do barionów i mezonów, czyli hadronów (*hadron epoch*). W procesie tzw. bariogenezy z kwarków tworzą się bariony i antybariony (antymateria), czyli „ciężkie” cząstki o całkowitej (dodatniej i ujemnej) liczbie barionowej, takie jak nukleony (protony, i neutrony) czy antyprotony oraz rozmaite dziwne bariony i antybariony. Wtedy też, na skutek złamania symetrii w bariogenezie, materia uzyskuje zdecydowaną przewagę nad antymaterią. Analogicznie, kiedy mija pierwsza sekunda, elektrony uzyskują przewagę nad swymi antycząstkami, czyli pozytronami (*lepton epoch*).

Oddziaływania silne między barionami można też opisać za pomocą wymiany cząstek o zerowej liczbie barionowej, czyli mezonów (takich jak np. piony), gdzie obowiązuje prawo zachowania liczby barionowej. Oba rodzaje cząstek elementarnych oddziałujących silnie są zwane hadronami. Natomiast teoretyczny opis tzw. sił słabych, które są odpowiedzialne za rozpad jąder atomowych, został już zuniifikowany z kwantową teorią sił elektromagnetycznych opisującą porcję „światła” czyli fotony; stanowią one jeden rodzaj oddziaływań, zwanych elektro-słabymi (teoria małej unifikacji). Właśnie za prace nad jednolitą teorią wzajem-

nego słabego i elektromagnetycznego oddziaływania cząstek elementarnych w roku 1979 Steven Weinberg, Sheldon Lee Glashow (ur. 1932) i Abdus Salam (1926–1996) otrzymali Nagrodę Nobla. Natomiast powiązanie oddziaływań elektro-słabych z kwantową teorią najsilniejszych oddziaływań (chromodynamika kwantowa), a tym bardziej z ekstremalnie słabymi, ale za to długo-zasięgowymi oddziaływaniami grawitacyjnymi (o natężeniu aż 10^{-40} razy mniejszym) w ramach projektu teorii wielkiej unifikacji (*Grand Unified Theory*), jest jeszcze dalekie od realizacji.

Wiemy natomiast, że w ciągu zaledwie 10 sekund następuje epoka radiacyjna, gdzie dominują już znane siły elektromagnetyczne między oddziałującymi fotonami (*photon epoch*). Kiedy po pierwszych trzech minutach temperatura spada do miliarda stopni, $\sim 10^9$ K, typowa energia nukleonów staje się dużo niższa od energii wiązania deuteronu (prostego jądra złożonego z protonu i neutronu), możliwa staje się nukleosynteza — przemiana (spalanie) wodoru na hel. Z uwagi na krótki czas życia swobodnych neutronów ($\sim 10^3$ s) kończy się ona po 20 minutach istnienia Wszechświata, gdyż energia nukleonów jest za mała, aby mogły zachodzić reakcje jądrowe. Ale dopiero po 70 tysiącach lat światło oddziela się od „materii”, i może się swobodnie poruszać w przestrzeni wypełnionej materią; można więc mówić o erze „materii” (*Matter Era*). Atomy powstają po upływie kilkuset (ok. 380) tysięcy lat, kiedy temperatura spada do $\sim 10^4$ K, w wyniku rekombinacji, czyli połączenia jąder atomowych z elektronami. Głównym pierwiastkiem jest wódór złożony z elektronów obiegających protony (najprostsze jądra atomowe), na podobieństwo układów planetarnych (promieniowanie tła pochodzi z tego właśnie okresu).

Jednakże dopiero po około stu milionach lat zaświecą pierwsze gwiazdy. W nich zaś z pierwotnego wodoru

zamienionego na hel w wyniku nukleosyntezy zachodzącej w ich wnętrzu mogą powstawać ciężkie pierwiastki. Potrzeba miliarda lat, aby w rozrzedzonej i bardzo zimnej materii, około 20 K (powyżej zera bezwzględnego), powstały pierwsze galaktyki gwiazd. Dopiero po dwóch miliardach lat mamy już większość pierwiastków chemicznych potrzebnych do uformowania się naszego układu planetarnego, który mógł powstać po 8–9 miliardach lat, licząc od Wielkiego Wybuchu, być może z pomocą wybuchu jakiejś pobliskiej supernowej. To pewnie dzięki niej i powstałym pierwiastkom, takim jak węgiel, azot i tlen, na planecie krążącej wokół jednej z bardzo wielu gwiazd, mniej więcej po miliardzie lat od powstania Układu Słonecznego, narodzi się życie.

Na podstawie analizy danych eksperymentalnych uzyskanych dzięki misji kosmicznej COBE, możemy powiedzieć, iż obecnie po upływie $13,75 \pm 0,11$ miliardów lat, średnia temperatura we Wszechświecie wynosi zaledwie niecałe trzy stopnie Kelwina ($2,725 \pm 0,001$ K). Właśnie to obserwowane obecnie promieniowanie w zakresie mikrofalowym, charakterystyczne dla obiektu przypominającego ciało doskonale czarne o tej niezmiernie niskiej temperaturze, jest niezwykłą pozostałością po początku naszego materialnego świata — wiarygodnym świadectwem narodzin Wszechświata, w którym my sami obecnie żyjemy.

Umożliwi to zapewne szczegółowe opracowanie modelu Wielkiego Wybuch, który jest dość dobrze osadzony w naukach matematyczno-przyrodniczych. Natomiast niewiele wiemy o najwcześniejszych momentach historii Wszechświata. Co prawda, Sir Roger Penrose (ur. 1931) wraz ze Stephenem W. Hawkingiem (ur. 1942) udowodnili twierdzenie o osobliwościach w ogólnej teorii względności, zgodnie z którym na początku kosmicznej ewolucji powinna istnieć osobliwość. Jednakże ogólna teoria względności musi się za-

łamywać zanim Wszechświat osiągnie temperaturę Plancka (s. 155). Dlatego w ramach kwantowej grawitacji można uniknąć istnienia osobliwości. Omówimy tu krótko tylko kilka z proponowanych obecnie hipotez.

C.2 Modele kwantowe

Z uwagi na istotę kwantowej natury rzeczywistości, kosmologia kwantowa, powstała z połączenia teorii kwantowej z ogólną klasyczną teorią grawitacji, umożliwia konstruowanie modeli „bez początku”.

W roku 1983 James B. Hartle (ur. 1939) i Stephen W. Hawking sformułowali model opisujący początkowe stany Wszechświata, w których istotne są efekty kwantowe: cały Wszechświat jest traktowany jak cząstka (np. elektron czy proton) w mikroświecie kwantowym, która nie napotyka na granice czaso-przestrzenne. Otóż w teorii kwantowej stany układu fizycznego są opisywane przez funkcję falową w abstrakcyjnej przestrzeni Hilberta. Na podstawie znajomości tej funkcji falowej możemy obliczyć prawdopodobieństwo znalezienia się układu w danym stanie. Aby zobrazować powstanie Wszechświata, taka funkcja falowa jest też skonstruowana dla początkowego stanu supergęstego jądra kosmicznego. Zakłada się, że istnieje niezerowe prawdopodobieństwo przejścia świata od stanu o zerowej objętości do niezerowej objętości w przestrzeni trójwymiarowej. Używając w tym modelu formalizmu tzw. przedłużenia analitycznego, czas staje się „urojony”, i unika się pewnego typu osobliwości. W przybliżeniu Wielki Wybuch wynika z tego modelu, ale bez potrzeby zakładania osobliwości początkowej. W ten sposób Wszechświat jest w modelach kwantowych stwarzany jakby z niczego, ale nie ma początku. Można by raczej powiedzieć, iż jest stwarzany „wszędzie” [12].

Inna interesująca propozycja wyjaśnienia mechanizmu powstania Wszechświata zrodziła się w ramach matematycznie skomplikowanej (supersymetrycznej) teorii strun, obejmującej wszystkie oddziaływania fizyczne. Cząstki elementarne są tu traktowane jak swego rodzaju tony powstające na obiektach zwanych strunami, które są osadzone w przestrzeniach wielowymiarowych. W roku 1995 Edward Witten (ur. 1951) zaproponował pewną wersję teorii superstrun, zakładającą istnienie 11-wymiarowej hiperprzestrzeni jako naturalnego środowiska tych obiektów (M-teoria), w którym poruszają się tzw. brany, czyli jakby wielowymiarowe membrany o kosmicznych rozmiarach. W tych kosmicznych modelach Wszechświat ma kształt takiej właśnie brany oddziałującej grawitacyjnie (na odległościach Plancka) z innymi branami; inflacja zachodzi dzięki zderzeniu bran (*ekpyrotic model*). W pewnej wersji tego modelu (2002), zwanego modelem cyklicznym (Paul J. Steinhardt, ur. 1952 i Neil G. Turok, ur. 1958), takie zderzenia mogą zachodzić okresowo bez początku i końca: a każdy Wielki Wybuch jest poprzedzony Wielkim Krachem (*Big Crunch*).

Warto też na koniec wspomnieć o ideach i pomysłach, które trudno by było zweryfikować doświadczalnie, zgodnie z zasadą falsyfikowalności teorii naukowych w filozofii nauki według Karla Poppera (s. 85). Prawdopodobnie, należy do nich, na przykład, model wiecznej inflacji chaotycznej (*eternal chaotic inflation*), zaproponowany w roku 1986 przez Andrieja Lindego (ur. 1948). W tego typu modelach nasz Wszechświat jest zaledwie elementem jakiegoś zespołu (czyli „bąbla”) różnych wszechświatów (*bubble universes*), których może być nieskończenie wiele. Inflacje rozmaitych wszechświatów mogą zachodzić w sposób losowy: kiedy jeden się kończy, to w jego miejsce powstaje inny rozszerzający się z powodu swojego własnego Wielkiego Wybuchu.

Bibliografia

Literatura podstawowa

- [1] Michał Heller, *Spotkania z nauką*, Społeczny Instytut Wydawniczy Znak, Kraków 1974.
- [2] Michał Heller, *Początek świata*, Społeczny Instytut Wydawniczy Znak, Kraków 1976.
- [3] Michał Heller, *Wszechświat i Słowo*, Społeczny Instytut Wydawniczy Znak, Kraków 1981, uzupełnione 1994.
- [4] Michał Heller, *Usprawiedliwienie Wszechświata*, Społeczny Instytut Wydawniczy Znak, Kraków 1984, rozszerzone 1995.
- [5] Michał Heller, Doświadczenie granic, w: *Filozofować w kontekście nauki*, red. M. Heller, A. Michalik, J. Życiński, Polskie Towarzystwo Teologiczne, Kraków 1987, s. 53–59.
- [6] Michał Heller, *Osobliwy Wszechświat. Wstęp do teorii klasycznej osobliwości kosmologicznej*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1991.
- [7] Michał Heller, *Nowa fizyka i nowa teologia*, Biblos, Tarnów 1992; wydanie angielskie: *The New Physics and*

- a New Theology*, tłum. G. V. Coyne, S. Giovannini, T. M. Sierotowicz, Vatican Observatory Publications, Notre Dame 1996.
- [8] Michał Heller, *Filozofia nauki. Wprowadzenie*, Społeczny Instytut Wydawniczy Znak, Kraków 1992.
- [9] Michał Heller, *Moralność myślenia*, Biblos, Tarnów 1993.
- [10] Michał Heller, Czy świat jest racjonalny? Zagadnienia Filozoficzne w Nauce, 20, 66–78, 1997; Czy świat jest matematyczny? *ibidem* 22, 3–14, 1998.
- [11] Michał Heller, *Czy fizyka jest nauką humaistyczną?* Biblos, Tarnów 1998.
- [12] Michał Heller, *Sens życia i sens Wszechświata: Studia z teologii współczesnej*, Biblos, Tarnów 2002.
- [13] Michał Heller, *Początek jest wszędzie. Nowa hipoteza pochodzenia Wszechświata*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2002.
- [14] Michał Heller, *Filozofia przyrody. Zarys historyczny*, Wydawnictwo Znak, Kraków 2004.
- [15] Michał Heller, *Filozofia i Wszechświat. Wybór pism*, Wydawnictwo Universitas, Kraków 2006.
- [16] Michał Heller, *Ostateczne wyjaśnienia Wszechświata*, Wydawnictwo Universitas, Kraków 2008.
- [17] Michał Heller, *Podglądanie Wszechświata*, Wydawnictwo Znak, Kraków 2008.

- [18] *Obrazy świata w teologii i naukach przyrodniczych*, red. M. Heller, S. Budzik, S. Wszolek, Biblos, Tarnów 1996, s. 253–259.
- [19] *Początek świata — Biblia a nauka*, red. M. Heller, M. Drożdż, Biblos, Tarnów 1998.
- [20] M. Heller, Z. Liana, J. Mączka, *Nauki przyrodnicze a teologia: Konflikt i współistnienie*, Ośrodek Badań Interdyscyplinarnych, Kraków; Biblos, Tarnów 2001.

Dokumenty Magisterium Kościoła

- [21] *Breviarium Fidei*: Wybór doktrynalnych wypowiedzi Kościoła, Księgarnia św. Wojciecha, Poznań 2001.
- [22] Konstytucja dogmatyczna Soboru Watykańskiego I o wierze katolickiej *Dei Filius*.
- [23] Konstytucja Soboru Watykańskiego II o Kościele w świecie współczesnym *Gaudium et Spes*.
- [24] *Katechizm Kościoła Katolickiego*, Wydawnictwo Pallottinum, Poznań 1994.
- [25] Encyklika *Fides et Ratio* Ojca Świętego Jana Pawła II, Wydawnictwo M, Kraków 1998.

Literatura przedmiotu

- [26] Mariano Artigas, *The Mind of the Universe — Understanding Science and Religion*, Templeton Foundation Press, Philadelphia-London 2000, s. 27.

-
- [27] Ian G. Barbour, Jak układają się stosunki między nauką a teologią? *Zagadnienia filozoficzne w nauce*, 15, 13–22, 1993; 16, 3–22, 1994.
- [28] Karl Barth, *Dogmatica Ecclesiale*, Il Mulino, Bologna 1968.
- [29] Józef M. Bocheński, *Logika religii*, Instytut Wydawniczy Pax, Warszawa 1990.
- [30] Józef M. Bocheński, O sensie życia, w: *Sens życia i inne eseje*, Philed, Kraków 1993, s. 7–22.
- [31] Niels Bohr, Can quantum-mechanical description of physical reality be considered complete? *Physical Review* 48, 696–702, 1935.
- [32] Jacek Bolewski, Ewolucja fizyki i teologii, *Przegląd Powszechny Bobolanum* 2, 292–303, Warszawa 1993.
- [33] Jacek Bolewski, *Protologia*, skrypt, Bobolanum, Warszawa 1994.
- [34] Jacek Bolewski, Chaos i początek, *Studia Bobolanum* 2-1, 79–98, Warszawa 2002.
- [35] Willem Drees, *Religion, Science and Naturalism*, Cambridge University Press, Cambridge 1996.
- [36] Denis Edwards, *The God of Evolution: A Trinitarian Theology*, Paulist Press, New York-Mahwah 1999.
- [37] Albert Einstein, Borys Podolski, Natan Rosen, Can quantum-mechanical description of physical reality be considered complete? *Physical Review* 47, 777–780, 1935.

-
- [38] Bernard d'Espagnat, *In Search of Reality*, Springer-Verlag, New York-Berlin 1983.
- [39] Amos Funkenstein, *Theology and Scientific Imagination from the Middle Ages to the Seventeenth Century*, Princeton University Press, Princeton 1986.
- [40] Langdon Gilkey, *Nazwanie wichru — odnowa języka religijnego*, tłum. J. Bronisławski, Społeczny Instytut Wydawniczy Pax, Warszawa 1976.
- [41] Stephen W. Hawking, *Krótką historia czasu. Od wielkiego wybuchu do czarnych dziur*, tłum. P. Amsterdamski, Wydawnictwo Alfa, Warszawa 1990.
- [42] Leszek Kołakowski, *Husserl i poszukiwanie pewności*, Biblioteka Aletheia, Warszawa 1990.
- [43] Mieczysław A. Krąpiec, *Teologia analogii bytu*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1959.
- [44] Bronisław Kuchowicz, Jadwiga T. Szymczak, *Dzieje materii przez fizyków odczytane. Ewolucja fizyczna*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1978.
- [45] Jean Ladrière, *L'articulation du sens*, Edition du Cerf, Paris 1970.
- [46] Jean Ladrière, Science contemporaine et foi chrétienne — nouvelle position d'un ancien problème, w: *La science, le monde et la foi*, Casterman, Paris 1972.
- [47] Bernard J. F. Lonergan, *Metoda w teologii*, tłum. A. Bronk, Społeczny Instytut Wydawniczy Pax, Warszawa 1976.

- [48] Jan Łukasiewicz, *O zasadzie niesprzeczności u Arystotelesa*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Biblioteka Współczesnych Filozofów, Warszawa 1987, pierwsze wydanie: Polska Akademia Umiejętności, Kraków 1910.
- [49] Wiesław M. Macek, On Being and Non-being in Science, Philosophy, and Theology, w: *Interpretazioni del reale: Teologia, filosofia e scienze in dialogo*, red. P. Coda, R. Presilla, Quaderni Sefir, 1, Pontificia Università Lateranense, Roma 2000, s. 119–132.
- [50] Wiesław M. Macek, Homo sapiens? w: *W poszukiwaniu swoistości człowieka*, red. G. Bugajak, J. Tomczyk, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2008, s. 197–209.
- [51] Wiesław M. Macek, Językowy aspekt konfliktu między naukami przyrodniczymi a teologią w świetle teologii nauki Michała Hellera, w: *Swoistość człowieka — język*, red. J. Tomczyk, G. Bugajak, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2008, s. 199–218.
- [52] Wiesław M. Macek, The God of Scientists, Japan Mission Journal, Vol. 63, No. 3, 166–172, Oriens Institute for Religious Studies, Tokyo 2009.
- [53] Benoit B. Mandelbrot, *The Fractal Geometry of Nature*, Freeman, San Francisco 1982.
- [54] Ernan McMullin, Introduction: Evolution and Creation, w: *Evolution and Creation*, red. E. McMullin, University Notre Dame Press, Paris 1985, s. 16–21.
- [55] Ernan McMullin, Evolutionary Contingency and Cosmic Purpose, *Studies in Science and Theology*, 5, 91–112, 1985.

- [56] Arthur R. Peacocke, *Teologia i nauki przyrodnicze*, tłum. L. M. Sokołowski, Społeczny Instytut Wydawniczy Znak, Kraków 1991.
- [57] Olaf Pedersen, Historical Interaction between Science and Religion, w: *Science and Religion: One World — Changing Perspective and Reality*, red. J. Fennema, I. Paul et al., Kluwer Academic Publishers, Dordrecht 1990, s. 139–160.
- [58] Josef Pieper, *O miłości, nadziei i wierze*, tłum. I. Gano, K. Michalski, Wydawnictwo W Drodze, Poznań 2000.
- [59] Karl R. Popper, *Logika odkrycia naukowego*, tłum. U. Niklas, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1977.
- [60] Karl Rahner, Człowiek dzisiejszy a religia, w: *O możliwości wiary dzisiaj*, tłum. A. Morawska, Społeczny Instytut Wydawniczy Znak, Kraków 1965.
- [61] Karl Rahner, Teologia a antropologia, Znak, 186, 1533–1551, Kraków 1969.
- [62] *Chaos and Complexity*, red. R. J. Russell, N. Murphy, A. Peacocke, Vatican Observatory Publications, Vatican City State; The Center for Theology and the Natural Sciences, Berkeley 1995.
- [63] Erwin Schrödinger, *Czym jest życie?: fizyczne aspekty żywej komórki*, tłum. Stefan Amsterdamski, Prószyński i S-ka, Warszawa 1998. *What is Life? — Mind and Matter*, Cambridge University Press, Cambridge 1969.
- [64] Simon Singh, *Wielki Wybuch: Narodziny Wszechświata*, tłum. J. Koźlaczyk, Wydawnictwo Albatros, Warszawa 2007.

- [65] Ian Stewart, *Czy Bóg gra w kości? Nowa matematyka chaosu*, tłum. M. Tempczyk, W. Komar, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994.
- [66] Alfred Tarski, *Pisma logiczno-filozoficzne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995.
- [67] Paul Tillich, *Teologia systematyczna*, tłum. Józef Marzęcki, Wydawnictwo Antyk, Kęty 2004; wydanie oryginalne: *Systematic Theology*, The University of Chicago Press, Chicago 1951.
- [68] Steven Weinberg, *Pierwsze trzy minuty; współczesne poglądy na początki Wszechświata*, tłum. P. Amsterdamski, Wydawnictwo Prószyński i S-ka, Warszawa 1977, uaktualnione 1993.
- [69] Alfred N. Whitehead, *Concept of Nature*, Cambridge University Press, Cambridge 1971.
- [70] Ludwig Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, tłum. z ang. Bogusław Wolniewicz, wydanie II poprawione, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997.

Skorowidz

- antropologizm, 39, 70, 102
- chaos, 31, 32, 103, 108, 109,
120, 138, 139, 149,
160
- cierpienie, 110–112, 147
- deizm, 27, 104
- determinizm, 120, 121, 139
- dowód ontologiczny, 106, 123
- dualizm, 150
- entropia, 118
- eschatologia, 112, 130, 131
- ewolucja, 40, 42, 79, 99, 110,
111, 119, 121, 152
- fideizm, 57, 58
- fizykalizm, 70
- historycyzm, 89
- holizm, 73, 108
- idealizm, 45
- immanentyzm, 73, 74, 107,
151
- indeterminizm, 79
- intersubiektywizm, 85, 89, 90,
102
- irracjonalizm, 75, 76, 87
- język, 35, 67, 80, 81, 83, 91,
122, 123, 126
- konieczność, 93, 103, 111
- kosmologia kwantowa, 92, 105,
159
- kosmos, 32, 101, 114, 116,
118, 120, 127, 152
- kreacjonizm, 40, 43, 50, 119,
121
- locus theologicus, 10, 33, 112
- logika, 75, 82, 95, 96, 125, 134
- Logos, 66, 109, 122, 130, 150
- metajęzyk, 96, 122, 123
- model standardowy, 79, 154
- monizm, 107, 108, 150
- myślenie, 85
- naturalizm, 73, 99, 107, 108,
110

- nauka, 9–11, 19–21, 24, 26, 33, 34, 37, 38, 43, 65, 72, 89, 102, 114, 147, 149
- nominalizm, 87
- obiektywizm, 70, 88
- panenteizm, 151
- panteizm, 150
- pozytywizm, 37, 44, 89, 107
- prawda, 58, 73, 80, 87–89, 94, 123
- protologia, 100, 133, 148
- przemijanie, 118, 130
- przyczyna, 74, 93, 109, 149
- przygodność, 38, 103
- przypadek, 93
- psychologizm, 89
- racjonalizm, 48, 57, 58, 85, 86, 95, 98, 101, 106, 109, 117, 121, 122, 127, 133
- realizm, 45, 53, 88
- rozum, 24, 48, 49, 57–60, 66, 76, 109, 121, 122, 133, 134, 145, 146
- sceptycyzm, 89
- scjentyzm, 75, 76
- semantyka, 122
- sens, 19, 59, 99–102, 113, 115, 117, 121, 122, 125, 126, 128, 133, 147
- solipsyzm, 90
- stworzenie, 38, 40, 48, 99, 100, 103–105, 112, 122, 136, 138, 148–152
- subiektywizm, 70, 72, 88
- syntaktyka, 122
- teizm, 77
- teologia, 10, 17, 24, 26, 34, 37, 38, 42–45, 48, 64, 66, 69, 71, 75, 78, 82, 119, 132, 137
- teologia nauki, 9, 18, 20, 21, 25, 34–43, 64, 75, 81, 82, 84, 85, 93, 100, 114, 119, 129, 133, 135, 140
- teoria strun, 160
- teoria względności, 52, 56, 92, 152, 155
- transcendencja, 67, 69, 71, 74, 91, 97, 98, 109, 122, 151
- transcendentalizm, 89
- wartości, 38, 39, 87, 101, 115, 119, 122, 130
- wiara, 11, 21, 47–49, 57–60, 65–76, 100, 132, 134, 141, 145–147
- złożoność, 108, 110, 118, 120, 127
- zasada antropiczna, 79, 127

Wiesław M. Macek
Theology of Science
according to Father Michał Heller

In the Beginning was the Word (John 1, 1).

Keywords: natural sciences, faith, religion, reason, truth, creation, sense, theology of science

Abstract. Michał Heller is a notable contemporary Polish interdisciplinary scholar: cosmologist, philosopher and theologian. He has thoroughly discussed the essential differences between science and religion. While the natural sciences try to explain the world in terms of laws by using a language of mathematical structures avoiding supernatural causes, religion aims to express the Divine Reality by using human language. Even though the methods of science and religion are different, he still hopes that one can mutually help each other to approach the unique Truth. Heller has recently proposed an integrated view and has even constructed a program toward such an interdisciplinary knowledge. The philosophy and theology of Heller certainly is a proclamation of rationalism. Focusing on God and the created universe, he continuously underlines that not only science but also faith should be rational and is arguing that theology and science both have a common objective: understanding man and the world created by God.

In this way, Father Michał Heller has even put forward a proposal for a new theological discipline: a theology of science, which should look at sciences from the theological point of view and from the moral perspective. For Heller the whole universe is the unique Word of God that gives sense to man, history, and the world. Reason that was at the beginning penetrates every being; existence results from rationality of Divine Thought. We ought to look for the sense of the world in the mystery of rationality; the sense given by God to every existing being is the justification of the universe. However, a spiritual evolution of every man depends on himself. Following critical rationalism of Popper, Heller has also noticed that the decision of being rational in a human life is a choice. And because rationality is a value, this is a moral choice. Rationality then becomes morality of thinking. Naturally, he is convinced that faith should not be in separation from science. For Heller science as a whole is a *locus theologicus*.

We also believe that the modern concept of the theology of science can certainly bridge science and religion. Therefore, we argue that if we do not like to continue theological studies in separation from science, then classic theology should open its thought to the most important ideas and achievements of the mathematical natural sciences. In our view this certainly requires new philosophical concepts based on metaphysics exceeding the classical ontological principles. We hope that the theology of science should open philosophy and theology to the mathematical natural sciences that would admit a better understanding of man in his relation to the transcendent Reality. Finally, in our experience science is continuously renewing our thoughts about God.

Contents

Acknowledgments	11
Prologue	13
Introduction	16
I General Concept of a Theology of Science	24
1 Notions of Science and Theology	25
1.1 Importance of Philosophy in Science and Theology	26
1.2 Philosophical Background of Theology	28
1.3 Philosophical Background of Science	29
2 Conception of the Theology of Science	34
2.1 Philosophy of Science and Theology of Science	34
2.2 Program of the Theology of Science	37
2.3 Theology of Science, Evolution and Creation	40
2.4 Theology of Creation in a Modified Context	42
3 Evolution of Relations between Science and Theology	44
3.1 Antiquity	45
3.2 Middle Ages	48

3.3	Modern Times	49
3.4	Contemporary Times	52
3.5	Faith and Reason	57
3.5.1	Rationality of Faith in Church Teaching	57
3.5.2	Rationality of Theology	59
 II Heller's Contribution to the Theology of Science		64
4	Science and Faith	65
4.1	Antinomies of Evolution	66
4.2	Antinomies of Coexistence	70
4.3	Antinomies of Action	73
4.4	Analysis of Faith	75
4.5	World View in Science	78
5	Language, Thought, and Truth	80
5.1	Language and Symbols	81
5.2	From the Genealogy of Thought	83
5.3	Thought	85
5.4	Truth	87
5.5	Language and Truth	91
6	Creation and Evolution	99
6.1	Consideration about Creation	99
6.2	Creation and Cosmology	103
6.3	Naturalism and Evolution	107
7	Questions of Sense	113
7.1	The Universe and Sense	113
7.2	Creation and Sense	122
 Conclusion		132

Epilogue	138
Appendices	141
A On Faith	141
A.1 Faith in the Bible	141
A.2 Analysis of the Act of Faith	142
A.3 Faith and the Principles of Religion	144
A.4 Reason and Faith	145
A.5 Importance of the Christian Faith	147
B Biblical Concept of Creation	148
B.1 Creation of the World	148
B.2 Creation of Man	149
C Evolution of the Universe	152
C.1 The Big Bang Model	152
C.2 Quantum Models	159
Bibliography	161
Index	169
Abstract	171
Contents	173