

CZY I JAK MOGĘ DZISIAJ BYĆ PRAWDZIWYM CHRZEŚCIJANINEM ORAZ PRAWDZIWYM NAUKOWCEM?

Mgr Andrzej Jarosz

Niels Bohr Institute, University of Copenhagen
Instytut Fizyki, Uniwersytet Jagielloński
jarosz@nbi.dk

Streszczenie

Jest to artykuł stanowiący podstawę mojego wystąpienia na konferencji Nauka-Etyka-Wiara, Wisła, 29 kwietnia – 3 maja 2005, organizowanej przez Chrześcijańskie Forum Pracowników Nauki. W niniejszym tekście chciałbym wnieść swój głos do dyskusji na temat relacji pomiędzy współczesną nauką (rozumianą tutaj głównie jako fizyka) a chrześcijańską wiarą, z punktu widzenia aktywnego fizyka-teoretyka i jednocześnie ucznia Jezusa Chrystusa, a przy tym osoby nie zajmującej się profesjonalnie ani filozofią, ani teologią. Adresatem jest chrześcijanin poszukujący właściwego stosunku do spraw nowoczesnej nauki, ale także osoba pragnąca ewangelizować w środowisku akademickim.

Podziękowania

Pragnę bardzo podziękować Bożenie Jarosz za ciągłe i nie dające się przecenić wsparcie i pomoc oraz Ewie Jarosz za wiele interesujących rozmów, sugestii oraz idei, które obecne są w tekście. Obu im dziękuję także za zapoznanie się z treścią pracy i cenne uwagi. Nie mogę nie podziękować ks. prof. Michałowi Hellerowi, którego książki były moim głównym źródłem przy pisaniu tego artykułu.

1. Motywacja

1.1. Wstęp: Prawdziwa duchowa służba

Uważam, że osobiste spotkanie z Jezusem Chrystusem jest absolutnie najdonioślejszym wydarzeniem, jakie może mieć miejsce w życiu człowieka. Jest tak, ponieważ w nim zmienia się *najgłębsza* część istoty ludzkiej, duch. Nie można

zatem tego spotkania w żaden sposób *zasymulować*, nie uda się zastąpienie go wiedzą czy własnymi staraniami.

Za przykład niech posłuży apostoł Paweł, biegły w zakonie Mojżeszowym faryzeusz, doskonale znający pisma mówiące przecież o Chrystusie, lecz równocześnie prześladowający młody Kościół – dopiero, gdy sam Pan stanął na jego drodze, Paweł prawdziwie *zobaczył* Boga; jak pisze: „A w końcu po wszystkich ukazał się [Jezus] i mnie jako poronionemu płodowi. (...) Ale z *łaski** Boga jestem tym, czym jestem (...)” (1 Kor 15,8.10a). Podobnie św. Piotr, choć żył z Jezusem przez trzy lata Jego ziemskiej posługi, usłyszał: „Ja zaś prosiłem za tobą, aby nie ustała wiara twoja, a ty, gdy się kiedyś *nawrócisz*, utwierdzaj braci swoich.” (Łk 22,32); on także miał przed sobą jeszcze ten przełomowy moment.

Zbawienie wnosi więc w dzieje ludzkie *granice*, fundamentalny wybór. Dzięki śmierci i zmartwychwstaniu Chrystusa, i *tylko* w taki sposób, człowiek może nawiązać *relację* z żywym Bogiem. Co więcej, tak naprawdę jest to *Boże* dzieło w człowieku. O tych dwu cechach mówi św. Paweł: „Lecz gdy nadeszło wypełnienie czasu, zesłał Bóg Syna swego, który się narodził z niewiasty i podlegał zakonowi, aby wykupił tych, którzy byli pod zakonem, abyśmy *usynowienia* dostąpili. (...) Teraz jednak, kiedy poznaliście Boga, a raczej, kiedy zostaliście przez Boga *poznani* (...)” (Gal 4,4-5.9a).

Myślę, że prostota tego przesłania oraz jego radykalność stanowią trzon tej bariery, która ludziom niewierzącym stoi na drodze do akceptacji Bożego planu zbawienia. Z drugiej strony, przekroczenie owej granicy otwiera człowiekowi największą z możliwości, *życie z Bogiem*, a więc życie oddane Bogu, prowadzone przez Boga, przemieniane przez Boga. Nic wcześniej nie może równać się z darem tego nowego życia. Apostoł modli się, „(...) abyście wiedzieli, jaka jest nadzieja, do której was powołał, i jakie *bogactwo chwały* jest udziałem świętych w dziedzictwie jego, i jak *nadzwyczajna* jest wielkość mocy jego wobec nas (...)” (Ef 1,18-19a). Są to prawdy doświadczane dziś przez wielu ludzi, którzy zwracają się do Chrystusa i znajdują tam przebaczenie swoich win, uzdrowienie ciała, napełnienie Duchem Świętym, znaki i cuda, Boże prowadzenie i pokój, odpowiedzi na modlitwy, mądrość... Jak pisze psalmista: „Albowiem lepszy jest dzień w przedśionkach twoich, niż gdzie indziej tysiąc; wolę stać raczej na progu domu Boga mego, niż mieszkać w namiotach bezbożnych” (Ps 84,11).

Dlatego też znaleźli się tacy, których Pan uzdolnił – bo wierzę, że i tu Boża łaska jest kluczowa – iż gotowi są zapłacić cenę owego skarbu ukrytego w roli, do którego przyrównane jest Królestwo Boże, „który człowiek znalazł, ukrył i uradowany odchodzi, i sprzedaje *wszystko*, co ma i kupuje oną rolę” (Mt 13,44). Chciałbym podkreślić, że właśnie to powinno być *standardem* życia chrześcijańskiego. Bogu nie można służyć na pół etatu, nie można oddawać Mu tylko części swego życia, lecz Biblia radykalnie wzywa, byśmy składali „ciała swoje jako *ofiary* żywą, świętą, miłą Bogu, bo taka winna być duchowa służba wasza” (Rz 12,1).

* Wszystkie wyróżnienia tekstu w cytatach oraz przypisy wewnątrz cytatów podane w nawiasach kwadratowych są poczynione przez Autora referatu, chyba że zaznaczono inaczej (przyj. red.)

1.2. Prawdziwa duchowa służba chrześcijanina-naukowca

Staralem się odmalować powyżej szkicowy obraz chrześcijaństwa, które rozumiem nie jako religię czy pewien system filozoficzny, lecz przede wszystkim jako wypełniającą wszystko *relację* z Trójjedynym Bogiem. Wówczas, w sytuacji kiedy duch człowieka jest ożywiony, plany i ambicje poddane są woli Bożej, zaś pielęgnowanie przyjaźni z Bogiem stało się pierwszorzędnym zadaniem, możemy postawić pytanie, jaki powinien być *stosunek* chrześcijanina, a zwłaszcza chrześcijanina-naukowca, do otaczającego go Wszechświata.

Na pewno trzeba w tym miejscu posłuchać przeszywającego głosu Apostoła Narodów: „Ale wszystko to, co mi było zyskiem, uznałem ze względu na Chrystusa za szkodę. Lecz więcej jeszcze, wszystko uznaję za *szkodę wobec doniosłości*, jaką ma poznanie Jezusa Chrystusa, Pana mego, dla którego poniosłem wielkie szkody i wszystko uznaję za śmiecie, żeby *zyskać Chrystusa* (...) Nie jakobym już to osiągnął albo już był doskonały, ale *dążę* do tego, aby pochwycić, ponieważ *zostałem pochwycony* przez Chrystusa Jezusa” (Flp 3,7-8.12). Rozpoznamy tu scenariusz, o którym mówiliśmy już wcześniej: Kiedy Bóg pochwyci człowieka, to cała reszta błędnie w stosunku do wielkości tego spotkania. Nie jest to przy tym bynajmniej żaden stan permanentnego zachwycenia, gdyż każda zaniechana relacja umiera, więc Paweł podkreśla naszą odpowiedzialność, porównując życie do biegu ku nagrodzie, do zdobywania Chrystusa. Wierzę, że dokładnie w takim miejscu realizuje się dopiero w pełni nasze człowieczeństwo i tylko zbliżając się do Boga możemy dojść do maksimum naszego potencjału. Wierzę, że do tego jesteśmy zaprojektowani – by żyjąc tutaj bieć ku wieńcowi zwycięzcy i tak przygotowywać się na wieczność.

Myślę, że pozostaje to prawdą również w odniesieniu do wierzących-naukowców. Co więcej, właśnie szczególnie w kierunku ludzi nauki chciałbym wystosować pewną przestrożę, jaka nasuwa się w powyższym kontekście. Nierzadko bowiem zdarza się, iż badania naukowe stają się, w mniejszym lub większym stopniu, *zbyt* wysokim priorytetem, a towarzysząca im pasja zagłusza inne dziedziny życia. Uważam, że dlatego naukowiec, a więc osoba mająca o wiele większą niż inni możliwość pasjonującego i pochłaniającego spotkania się z naturą, winien budować swoje życie tym bardziej zdecydowanie na mocnym fundamencie Chrystusa, wznosząc na Nim budowlę z najszczerzego *złota* (por. 1 Kor 3,10-15). Wierzę, że tylko wówczas zachowa zdrową proporcję między pracą badawczą a życiem pozauczelnianym oraz, co ważniejsze, zrealizuje się w swym życiu najpełniej, także jako naukowiec.

Powróćmy jednak do głównego wątku rozważań. Powiedzieliśmy, iż istotą życia chrześcijańskiego, również dla wierzącego-naukowca, jest chodzenie w rozwijającej się relacji z Bogiem, zbliżanie się ku Niemu i służenie Mu. Jeśli tego brak, czy jeśli tu upadamy, to szukajmy w pierw Królestwa Bożego (por. Mt 6,33), to odnowmy na początku podniszczoną relację z naszym Stwórcą, bo to sprawa

najwyższej wagi – a i Bóg na taką aktywność z radością odpowiada, jak też woła: „Zbliźcie się do Boga, a zbliży się do was” (Jk 4,8a). Jeśli jednak biegniemy, to zadaliśmy pytanie o prawidłowy stosunek do otaczającego nas świata – będącego przecież *obszarem zainteresowań* nauki, a więc polem, którego fragmentami zawodowo się zajmujemy. Ten wykład stara się przedstawić różne aspekty owego związku, jaki istnieje pomiędzy żywą wiarą i uczniostwem Pana Jezusa, a także teologią, czyli rozumową refleksją nad wiarą – a twórczą działalnością badawczą.

1.3. Powszechny błędny stosunek do spraw nauki wśród chrześcijan

Motywację moją wyraziłem zatem w sposób pozytywny jako pragnienie rozjaśnienia kwestii, jak wierzący powinien traktować naukę. Starłem się już teraz wypuklić fakt, iż oddanie Bogu nie tylko nie wyklucza pasji badawczej, ale wręcz powinno być fundamentem dla badacza. Owszem, Chrystus rosnący w nas będzie przyćmiewał wszystko inne i tak właśnie trzeba, aby było; jednakże On pozostawił nas na tym świecie i jednym z zadań, jakie przekazał, jest poznawanie go, co spróbuję wyjaśnić szerzej poniżej – i to zadanie możemy wykonywać z Bożym błogosławieństwem.

Motywacja ta ma jednak także swoją negatywną stronę. Polega ona na, jak się wydaje, *niezwykle rozpowszechnionym* wśród chrześcijan *błędym* stosunku do spraw nauki. Nie chciałbym wprowadzać przesady, zwłaszcza, iż nie dysponuję profesjonalnymi badaniami na ten temat, ale jestem przekonany o pokutujących, głównie w środowiskach protestanckich (do których sam należę), niewłaściwych sądach o relacjach między wiarą a nauką.

Zanim wyjaśnię, o jakich sądach myślę, chcę podkreślić, że w tym momencie problem przestaje być akademicki i zdaje się dotyczyć aż jednego z podstawowych zadań wierzącego, *ewangelizacji*. Zdarza się bowiem, iż chrześcijanin, łącząc niewłaściwą ekstrapolację nauczania Biblii z niezrozumieniem istoty nauki, staje się wielkim *antyświadcstwem* dla świata naukowego. Sam spotkałem się z ludźmi nauki, którzy odrzucali chrześcijaństwo przede wszystkim z tego powodu, iż słyszeli od chrześcijan wypowiedzi skrajnie niezgodne z podstawowymi wyobrażeniami środowisk badawczych, a jakoby mocno oparte na nauczaniu Pisma Świętego. Wzburzałem się widząc, jak *powszechne* jest to zjawisko i jak *druzgoczące* ma skutki.

W tym świetle nasze pytanie o relacje między nauką a wiarą, mogące zdawać się być problemem odległym od rzeczywistości i raczej akademickim, zaczyna dotyczyć tak wielkiej rzeczy, jak właściwe podjęcie Wielkiego Nakazu Misyjnego w społeczności ludzi nauki i – szerzej - ludzi, na których myślenie nauka ma istotny wpływ. Między innymi przez błędy, o jakich będę mówił, ewangelizacja środowisk akademickich jest polem nie tylko stosunkowo niewiele *uprawionym*, ale także takim, na którym uczynione zostało wiele *złego*; co więcej, chodzi tu już nie tylko o uczonych czy studentów nauk przyrodniczych, ale i niemal wszystkich ludzi, gdyż współcześnie, jak nigdy wcześniej, nauka ma

przemocny wpływ na myślenie każdego człowieka. Wykładem tym pragnę zachęcić do dyskusji na tematy nierzadko kontrowersyjne, być może uderzę w niejedno mocno zakorzenione wyobrażenie, lecz mimo to, wyczuwając powagę sytuacji, chciałbym, aby przyniósł on jak najwięcej korzyści.

2. Człowiek – badacz

Jako pierwszą odsłonę dramatu rozgrywającego się na styku wiary chrześcijańskiej z metodą naukową, postawmy następujące pytanie: Jakie pouczenie możemy odnaleźć w Słowie Bożym na temat *roli* człowieka w poznawaniu Wszechświata? Źródło w Biblii oznacza, iż jest to nauczanie dla chrześcijan, a skonstruowane jest nieco jak *kazanie*. Odpowiedź złożę z następujących dwóch składników:

1. Bóg objawia siebie samego w stworzonym Wszechświecie – a więc poznawanie świata jest zadaniem *szczytnym*, gdyż stanowi obcowanie z Bogiem immanentnym w naturze.
2. Bóg powierza Wszechświat w ludzkie zarządzanie – a więc poznawanie świata jest zadaniem *odpowiedzialnym*, gdyż stanowi szafowanie Bożymi darami, oraz *sprawiającym Bogu radość*, ponieważ naukowiec może realizować w ten sposób dane od Boga talenty na Jego chwałę.

2.1. Bóg objawia siebie samego w stworzonym Wszechświecie

Pismo Święte naucza nas, że cały Wszechświat jest dziełem Boga, i to dziełem, w którym Bóg manifestuje swoją chwałę. Jako chrześcijanin, mogę zaledwie rozejrzeć się wokół, aby dostrzec Boga i odczytać Jego cechy; widzę Go w zróżnicowanym, pięknym, zorganizowanym świecie zwierząt i roślin, ciał niebieskich, funkcjonowaniu przyrody... Psalm mówi: „Niebiosa *opowiadają* chwałę Boga, a firmament *głosi* dzieło rąk jego. Dzień dniowi *przekazuje* wieść, a noc nocy *podaje* wiadomość. Nie jest to mowa, nie są to słowa, nie słychać ich głosu... A jednak *po całej ziemi* rozbrzmiewa ich dźwięk i do krańców świata dochodzą ich słowa...” (Ps 19,2-5a).

Jest to pierwsze, dostępne dla każdego, *spotkanie* z Bogiem. Przytoczmy jeszcze słowa z papieskiej Encykliki *Fides et ratio* [2]: „Zostaje tutaj dostrzeżony pierwszy stopień *Bożego Objawienia*, czyli właśnie wspaniała «księga natury»: odczytując ją przy pomocy narzędzi właściwych ludzkiemu rozumowi, można dojść do poznania Stwórcy. Jeżeli człowiek mimo swej inteligencji nie potrafi rozpoznać Boga jako Stwórcy wszystkiego, to przyczyną jest nie tyle brak właściwych środków, co raczej przeszkody wzniesione przez jego wolną wolę i grzech” (par. 19). Jan Paweł II, wypowiadając znów realność Bożego przemawiania do człowieka przez stworzony Wszechświat, kontynuuje tu naukę św. Pawła, który podkreśla, że „(...) niewidzialna jego [Boga] istota, to jest

wiekuista jego moc i bóstwo, mogą być od stworzenia świata oglądane w dziełach i *poznane umysłem*, tak iż nic nie mają na swoją obronę (...)” (Rz 1,20).

Zatem kontemplacja świata stworzonego nie tylko nie oddala od Boga, lecz przybliżyła nas do Niego, gdyż przez nią oglądamy chwałę Stwórcy. Rozumiem, iż oglądanie dzieła artysty mówi coś o nim samym i przekazuje jego wiadomość; podobnie, Wszechświat jest doskonałym dziełem mego Pana, które mówi bardzo wiele o Nim samym i przekazuje Jego przesłanie. Zatem poznawanie świata jest już z tego powodu zadaniem *szczytnym*, bo stanowi obcowanie z Bogiem immanentnym w naturze. Potwierdźmy to jeszcze raz w *Fides et ratio*: „W Bogu znajduje się początek wszystkich rzeczy, w Nim mieszka pełnia tajemnicy i to stanowi Jego chwałę; człowiek ma zadanie badać rozumem prawdę i na tym polega jego *godność*” (par. 17).

Chcę tu marginesowo podkreślić, iż nie wypowiadam tym samym żadnych sądów typu „świat jest zbyt doskonały i złożony, aby mógł powstać bez Boga”. Do tego problemu powrócę później, lecz już teraz zaznaczam, iż zdanie takie jest pewnym stwierdzeniem w obrębie *nauki* i jako takie pozostaje całkowicie niezgodne z istotą metody naukowej; natomiast z punktu widzenia *wiary*, owszem, piękno poznawalnego świata jest jak wielki list pisany przez Stwórcę do człowieka.

2.2. Bóg powierza Wszechświat w ludzkie zarządzanie

Bóg nie tylko uformował swoje dzieło i objawił się w nim, tak że możemy oglądać Go w stworzeniu, lecz więcej, oddał nam je niejako w „dzierżawę”. Rick Warren [3] określa życie na ziemi jako *depozyt*: „Nasz czas na ziemi, nasze siły, inteligencja, możliwości, relacje z innymi i wszystkie środki, jakimi dysponujemy, są Bożymi darami, które On powierzył naszej opiece i oddał nam w *zarządzanie*. Jesteśmy zarządcami każdej rzeczy, jaką Bóg nam przekazał. Takie pojmowanie zarządzania wynika z uznania faktu, że Bóg jest właścicielem wszystkiego i wszystkich na ziemi” (s. 44).

Spójrzmy bowiem, w jaki sposób Słowo Boże opisuje powierzenie świata ludziom. Kiedy Bóg stworzył człowieka, pierwszym przekazem od Boga był wielki *nakaz*: „I błogosławił im Bóg, i rzekł do nich: Rozradzajcie się i rozmnażajcie się, i napełniajcie ziemię, i czyńcie ją sobie *poddaną* (...)” (Rdz 1,28a). Biblijny obraz odmalowuje pierwotną i nigdy nie odwołaną intencję Boga w stosunku do stworzonej istoty ludzkiej – powierzenie jej pieczy i danie mandatu do ujarzmiania wszelkiego innego tworu. Jest to Boże zadanie dla nas, ale również więcej – użyte słowo „błogosławieństwo” wskazuje, iż zadanie to jest jednocześnie *darem* Wszechmocnego, w którym człowiek może realizować swoje umiejętności i wyposażenie.

Jaki wypływa wniosek z opisanej perspektywy? Przede wszystkim taki, iż poznawanie świata, będące przecież rdzeniem i fundamentem „czynienia ziemi poddaną”, jest zadaniem *odpowiedzialnym*, jako szafowanie Bożymi darami. Biblia mówi: „A od szafarzy tego się właśnie wymaga, żeby każdy okazał się wierny” (1 Kor 4,2). Pan nie tylko powierzył nam swoje dzieło, ale również pobłogosławił

w jego używaniu, choćby przez cechy, jakimi wyposażył człowieka, aby zadanie to było wykonalne, a nawet pasjonujące – lecz także w wieczności rozliczy nas z ich używania, jak opisuje to choćby przypowieść o talentach (Mt 25,14-30).

Dla ludzi nauki ten Boży nakaz-błogosławieństwo i idąca za nim odpowiedzialność powinny być szczególnie żywe. Wierzę, że Bóg ukształtował każdą istotę ludzką, aby ta używała swoich umiejętności na Bożą chwałę, i raduje się, kiedy ona to robi, czymkolwiek okaże się jej pole uzdolnień. Jako naukowiec jestem szczególnie wdzięczny Bogu za obdarzenie mnie zdolnościami pozwalającymi jakże daleko przekraczać barierę poznawalnego pięcioma zmysłami fragmentu rzeczywistości, a więc zdolnościami tak bardzo *odpowiadającymi* Bożemu błogosławieństwu poznawania natury – i wiem, że Bóg *cieszy się*, kiedy ich używam. Cieszy się, gdyż podziwiam Jego dzieło i eksploruję je; cieszy się także, gdyż tym samym z dziękczynieniem akceptuję Bożą decyzję o stworzeniu mnie takim, jakim jestem.

Bóg zatem nie tylko powierzył nam Wszechświat w tym sensie, że między innymi możemy go poznawać, lecz także odpowiednio uformował człowieka, aby zadanie to było wykonalne. Dlatego nie wolno odrzucać tych Bożych darów – nie wolno lekceważyć potęgi ludzkiego *umysłu*, najbardziej wyrafinowanego i skutecznego narzędzia, jakie mamy od Stwórcy. Przeciwnie, szczególnie chrześcijanin-naukowiec winien z dziękczynieniem wykorzystywać go na Bożą chwałę – i to wykorzystywać bez żadnych ograniczeń, z całą jego mocą, a to oznacza także, że w obrębie najmocniejszej metody, jaką tenże umysł wytworzył, *metody naukowej*. Uważam zdecydowanie, że Biblia nie nakłada *żadnych* ograniczeń na nasz umysł, że nie ogranicza swoistej *arogancji*, jaka cechuje metodę naukową, lecz odwrotnie, ta moc i arogancja, tak afirmowane przez współczesnych, są dokładnie błogosławionymi Bożymi darami. O tym jednak powiem więcej w dalszej części wykładu.

3. Relacje między wiarą a nauką z perspektywy historycznej **Część 1: Początki – grecka i chrześcijańska racjonalność**

Przejdźmy teraz do głównej części rozważań i postarajmy się spojrzeć na cechy powstającej i rozwijającej się metody naukowej oraz cechy jej relacji do wiary chrześcijańskiej. W tym i następnym rozdziale obficie korzystam z książek ks. prof. Michała Hellera [4, 5, 6, 7].

3.1. Upadek mitycznej religijności

Człowiek od zawsze patrzył na świat i starał się go zrozumieć. Dostojeństwo i potęga zjawisk przyrodniczych na ziemi i na niebie wzbudzała podziw, próby pojęcia, a nierzadko i strach. Dlatego też i starożytni patrzyli na przykład na Słońce, które tak dalece przekraczało ich zdolność pojmowania, że uznawali je za

boga, mówiąc: Nie rozumiemy tego, jest to tak niepojęte i niesamowite, że musi być w tym ręka kogoś, kto jest większy od człowieka i czyni rzeczy, jakich człowiek nigdy nie ogarnie swoim umysłem. Michał Heller [4] pisze: „W mitycznych legendach o walkach bogów i kosmogenezach ujawniała się ludzka dociekliwość świata, ale wobec ogromu poznawczego zadania i ubóstwa środków, jakie miała do dyspozycji, musiała ona sięgać do metafor i nieokiełznaną wyobraźnią rysować obraz całości” (s. 19). A zatem ludzka *pasja poznawcza* może być oglądana już od najdawniejszych czasów, jednakże w swoich początkach natrafia na nieprzebytą barierę tak wielkiego bogactwa świata, iż jedyną drogą poradzenia sobie z nią było obrazowanie przyrody jako wielkiej społeczności bóstw i ludzi. Podkreślmy, że owo mityczne obrazowanie nie było *irracjonalne*, gdyż zakładało pewien kosmiczny porządek, rozbijało się ono jedynie o brak odpowiednich środków, na co odpowiedzią była przede wszystkim *religia*. *Wiara* była niezbędnym elementem budowy mitów, tym niemniej stanowiły one pierwsze próby *naukowych* konstrukcji (por. [9], s. 8).

Dzisiaj uważamy, że czynnikami, które zaczęły powodować wyłom w tej barierze, były zjawiska cykliczne, a więc pory roku czy ruchy ciał niebieskich. Dotychczas niezrozumiałe i nierzadko czczone jako bóstwa żywioły zdawały się podlegać pewnym *regularnościom*. Sugerowało to, iż poza emocjami bogów jest coś większego i trwalszego. Początkowo dało to początek greckiemu pojęciu *fatum*, jako nadrzędnej siły kierującej poczynaniami bóstw – i już to było znaczącym krokiem, gdyż zwiastowało początek wyzwalań się poznawania świata *spod więzów religii*. Regularności wskazywały na istnienie w świecie pewnego *porządku*, do wyjaśnienia którego być może nie potrzeba zaprzęgać zastępu bogów. Pełne zrozumienie tego faktu zawdzięczamy starożytnym Grekom, którzy porządek owy wyrazili w jednym z pierwszych filozoficznych terminów, *ananke*, co pierwotnie znaczyło „przymus”.

Dwadzieścia pięć wieków później A. N. Whitehead napisze w swoim dziele *Nauka i świat nowożytny*: „W pierwszym rzędzie, żywa nauka nie może istnieć bez powszechnie ugruntowanego, instynktownego przekonania o istnieniu *Porządku Rzeczy*, a w szczególności *Porządku Natury*” (cytat za [7], s. 128). Odkrycie *ananke* – konieczności – w przyrodzie było jednym z pierwszych znaków wchodzenia ludzkości na ścieżkę, którą podąża ona do dzisiaj; niewielka grupa ludzi, około pięciu stuleci przed Chrystusem, podjęła się absolutnie niezwyklego zadania – próby poznawania świata bez odwoływania się do świadomości religijnej, wyobrażeń czy emocji, lecz jedynie samodzielnie, *zadając pytania światu*. Heller [5] pisze: „Człowiek rzucił wyzwanie otaczającej go rzeczywistości, a także rzeczywistości, która jest w nim. Postanowił tę rzeczywistość zrozumieć, a nawet *zuchwale* uwierzył, że to da się zrobić. I nie zechciał w tym skorzystać z niczyjej pomocy: ani bogów, ani żadnych tajemnych sił. Stał całkiem *sam* wobec tajemnicy Wszechświata” (s. 21). Greckie *krytyczne myślenie*, z którego przecież narodzi się nauka, arogancko zbuntowało się przeciw religii. Było to pierwsze tarcie na linii wiara – nauka.

Jak to tarcie odbiło się na myśleniu, a jak na religii? Jeśli chodzi o poznanie natury, wyłom greckiej elity był kluczowym *wyborem* prowadzącym

wreszcie do powstania nowoczesnej nauki. Z dzisiejszego punktu widzenia rozumiemy, iż nauka zasadza się na fundamencie *racjonalności*. Podstawową cechą tej racjonalności jest pewna *etyka myślenia*, a więc prowadzenie rozumowań zgodnie z pewnymi zasadami, np. logiką, a także nie przyjmowanie niczego, co nie daje się odpowiednio uzasadnić. Fundamenty te zostały położone właśnie przez Greków, którzy powzięli decyzję kierowania się racjonalnością w poznawaniu rzeczywistości, i to dokładnie z tych podstaw wyrasta wielki gmach nauki.

Dla religii proces ten początkowo był oczywiście destrukcyjny, oznaczał bowiem usuwanie potrzeby tłumaczenia zjawisk aktywnością ponadnaturalną. Jednak na dłuższą metę okazał się niezwykle użyteczny, z dwóch, jak sądzę, względów. Po pierwsze, pokazał, że kierowanie się racjonalnością zdaje się być *wystarczające* jako narzędzie poznawania przyrody, a mitologiczne stosowanie do tego religii było jedynie wyrazem ludzkiej *ułomności* – zatem wiara religijna nie powinna być używana do wyprowadzania wniosków przyrodniczych. Po drugie, zauważmy, iż starożytne wierzenia konstruowane były jako próby zrozumienia świata, a więc nieuchronnie i ściśle związane były z uznawanym w danym momencie *obrazem świata* – wybór racjonalności w zastępstwie mitu zaczynał więc proces *oczyszczania* wierzeń z wyobrażeń biorących się z panującego obrazu świata, a zatem proces *demitologizacji religii*; rzecz jasna, wiara nie może być zawieszona w próżni i zawsze związana jest z pewnym obrazem świata, o czym powiem jeszcze później, a więc wyobrażenia były raczej *zastępowane* nowszymi aniżeli usuwane, lecz sam proces przestrzega choćby przed lekceważeniem wpływu obrazu świata na wiarę.

Widzimy więc, iż ten pierwszy, starożytny konflikt nauki i wiary nie tylko nie był niszczący, ale przeciwnie, dał najsolidniejsze, jak to dziś możemy ocenić, fundamenty pod to największe osiągnięcie ludzkiego rozumu, jakim jest metoda naukowa, jak również podziałał niezwykle oczyszczająco na kwestię wiary, wskazując, że używanie jej do poznawania Wszechświata nie jest dobrą drogą, jak również podkreślając, jak zdradliwy efekt może mieć lekceważenie relacji obowiązującego w danej epoce obrazu świata i stwierdzeń religijnych.

3.2. Racjonalność chrześcijańska

Świat sprzed dwóch tysięcy lat, z którego narodziła się cywilizacja europejska, zdominowany był przez filozofię grecką z jej racjonalnością i kulturę rzymską z jej prawodawstwem; w takich warunkach, wydane z łona judaizmu z jego monoteizmem, pojawia się chrześcijaństwo. Chciałbym tutaj powiedzieć o jednej z cech chrześcijaństwa, która, jak się sądzi, miała wielkie znaczenie dla późniejszego powstania nauk matematyczno-empirycznych, a z której także możemy wziąć wielką naukę dla nas, naukowców, dzisiaj. Zaanonsujmy słowami Hellera [5]: „Chrześcijaństwo dodało do greckiego dziedzictwa coś, bez czego nauki przyrodnicze najprawdopodobniej nie mogłyby powstać na przełomie XVII i XVIII wieku. Nie jest rzeczą zaskakującą, że tym ważnym elementem była

chrześcijańska doktryna o stworzeniu świata przez Boga” (s. 24). (A raczej, chrześcijaństwo upowszechniło doktrynę żydowską – przyp. aut.)

Chrześcijaństwo widzi świat jako *zależny* od swojego Stwórcy. Tę cechę zwie się *przygodnością świata* (por. [6], s. 130-132) – świat istnieje, ale mógłby nie istnieć, tzn. istnienie jest dla Wszechświata przygodą, nie koniecznością, a zatem fakt jego istnienia domaga się racjonalnego *usprawiedliwienia*. Chrześcijańskim usprawiedliwieniem istnienia Wszechświata jest właśnie teza o stworzeniu przez Boga. Chcę podkreślić, iż istota biblijnej prawdy o stworzeniu *nie musi* być wcale rozumiana jako *fizyczne zapoczątkowanie* przez Boga biegu świata, jak to się powszechnie przyjmuje; co więcej, sądzę, że takie patrzenie niesie ze sobą wiele pułapek, jak postaram się uzasadnić niżej. Stworzenie może być natomiast rozumiane głębiej – jako *usprawiedliwienie* istnienia w każdej chwili tej egzystencji. Innymi słowy, istotą stworzenia nie jest wcale *posiadanie początku*, ale *zależność istnienia od Stwórcy*. Przypomnijmy, że taką możliwość dopuszczał już Tomasz z Akwinu, nie widząc żadnej sprzeczności między istnieniem świata bez początku a doktryną o stworzeniu – tymczasem spodziewam się, iż takie twierdzenie może dziś dla wielu okazać się zbyt radykalne; dlatego też dalej poświęcę mu więcej miejsca.

Przyjęcie prawdy o stworzeniu na tym wyższym poziomie ma szerokie implikacje dla nauki. Usprawiedliwieniem Wszechświata jest suwerenna decyzja Wszechmogącego, który zdecydował się stworzyć świat i, więcej, uczynić go takim, jakim go obserwujemy. Niesie to ze sobą wielki ładunek, który nazwę *usprawiedliwieniem racjonalności* – świat jest racjonalny, gdyż jego racjonalność jest *odbiciem* racjonalności Stwórcy. Bóg skonstruował Wszechświat, a więc możemy spodziewać się, iż Jego dzieło będzie odbijało cechy Stwórcy; badanie racjonalnego świata jest więc zbliżaniem się do racjonalności Boga.

Myślę, że tak rozumiane stworzenie jest godne uwagi, gdyż przynosi to, co najważniejsze, a więc najgłębsze zespolenie stworzenia z jego Stworzycielem, jak również niweluje to, co niebezpieczne, a więc wszelkie próby wyprowadzania wniosków naukowych o powstaniu naszego Wszechświata z przesłanek biblijnych. Nie umniejsza to niczego chrześcijaństwu, wręcz przeciwnie, uważam, iż oczyszcza je z niezdrowych interpretacji, do których po prostu nie jest powołane. Biblia nie jest *księgą naukową* w dzisiejszym sensie i nie rości sobie praw do mówienia czegokolwiek o materialnym Wszechświecie, a więc nie będę używał jej też do kreowania takiego czy innego obrazu początku świata – jest za to *księgą religijną*, przez którą, jak wierzę, Pan przemawia dziś do człowieka; interpretacja aktu stwórczego jako nieustannej zależności od Boga, usprawiedliwienia w Bogu, odbicia racjonalnego zamysłu Boga, jest, jak sądzę, właśnie tym, co On mówi do nas o swej relacji do Wszechświata.

O tym, że używanie prawd wiary do wywodzenia twierdzeń o przyrodzie jest niebezpieczne i stanowi raczej wyraz ułomności, mówiliśmy wcześniej; rozumienie stworzenia jako zależności od Boga nie wpada w tę pułapkę. Dodajmy teraz jeszcze, że doktryna o stworzeniu przygotowuje drogę dla nauk przyrodniczych, jako realizujących wielki cel odkrywania Bożego racjonalnego zamysłu w naturze. Jest bowiem zrozumiałe (por. [7], s. 128-129), że trudno byłoby

oczekiwać regularności w świecie będącym wynikiem walk i pasji bóstw, natomiast jeśli zostało ono ukształtowane przez rozumne bóstwo, to porządek jest odbiciem owego rozumu. Whitehead pisze: „W Azji Bóg pojmowany był jako istota bądź zbyt samowolna, bądź zbyt bezosobowa, by idee takie wyrzucić mogły większy wpływ na instynktowne nawyki myślowe. Poszczególne zjawiska mogły być wynikiem decyzji irracjonalnego despoty lub też płynąć mogły z bezosobowego, nieodgadnionego źródła rzeczy. Nie było tam zaufania, jakie ma się do dającej się pojąć racjonalności bytu osobowego.” (cytat za [7], s. 128). I choć nauka rodziła się z dala od idei osobowego Boga, to jednak chrześcijański obraz Stworzyciela konstruującego racjonalnie swoje dzieło wywarł wielki wpływ na proces jej powstawania; co by nie powiedzieć, nauka powstała dokładnie w chrześcijańskiej cywilizacji Zachodu.

Na koniec chcę podkreślić pewien istotny fakt. Otóż myśl chrześcijańska, wyrastająca z tradycji żydowskiej wraz z jej tezą o Bogu-Stworzycielu, jak się wydaje, dobrze wpasowała się w rozwijającą się myśl grecką. Spójrzmy bowiem na rozmowę apostoła Pawła z Ateńczykami na Areopagu, jak głosił im Boga, „który stworzył świat i wszystko, co na nim”, który „sam daje wszystkim życie i tchnienie, i wszystko”, w którym „żyjemy i poruszamy się” (Dz 17,24a.25b.28a). (Czyż nie jest tu podkreślony owy aspekt ciągłej zależności od Boga?) Grecy zdają się akceptować to, co Paweł mówi, jako interesujące z punktu widzenia filozofii. Spójrzmy jednak na ich reakcję, kiedy apostoł przechodzi od owej racjonalności chrześcijańskiej do zasadniczego przesłania Dobrej Nowiny: „A gdy usłyszeli o zmartwychwstaniu, jedni naśmiewali się, drudzy zaś mówili: O tym będziemy cię słuchali innym razem” (Dz 17,32). Zatem chrześcijaństwo istotnie wnosi niezwykle ważny bodziec filozoficzny, lecz musimy pamiętać, iż *zasadnicze* przesłanie nowej wiary pozostaje „zgorszeniem krzyża” (por. Gal 5,11), a Chrystus „kamieniem obrazy i skałą zgorszenia” (por. 1 P 2,6-8). Jak też podkreśla Jan Paweł II [2]: „Problemem węzłowym, stanowiącym wyzwanie dla każdej filozofii, jest śmierć Jezusa Chrystusa na krzyżu. Tutaj bowiem wszelka próba sprowadzenia zbawczego planu Ojca do kategorii czysto ludzkiej logiki musi się skończyć niepowodzeniem. «Gdzie jest mędrzec? Gdzie uczony? Gdzie badacz tego, co doczesne? Czyż nie uczynił Bóg głupstwem mądrości świata?» (1 Kor 1,20) – zapytuje z naciskiem Apostoł. Aby mogło się dokonać to, czego pragnie Bóg, nie wystarcza już sama mądrość ludzkich mędrców, ale konieczne jest zdecydowane otwarcie się na przyjęcie rzeczywistości radykalnie nowej. (...) Bóg jednak wybrał właśnie to, co rozum uznaje za «szaleństwo» i «zgorszenie», aby objawić tajemnicę swojego planu zbawienia” (par. 23). To jest prawdziwa istota chrześcijaństwa.

4. Relacje między wiarą a nauką z perspektywy historycznej **Część 2: W świecie rewolucji naukowych**

Pokrótkę przedstawiłem do tej pory okoliczności, w jakich rodziła się nauka oraz wpływ chrześcijaństwa na jej powstawanie. Chcę teraz skoncentrować się

szkicowo na dalszym rozwoju nauk przyrodniczych, aby przedstawić wybrane ich cechy, które mogą mieć wpływ na relacje z wiarą; będzie ich piętnaście:

1. Nauka nie ma szacunku dla teologii.
2. Nauka nie ma szacunku dla argumentów z autorytetu lub presji obowiązującej filozofii.
3. Nauka nie musi być zgodna ze zdrowym rozsądkiem.
4. Nauka jest zakorzeniona w tradycji archimedejskiej, a jej podstawowa metoda jest matematyczno-empiryczna.
5. Nauka nie jest dogmatyczna, nie pochodzi z Objawienia.
6. Nauka jest głównym czynnikiem ewolucji interpretacji prawd wiary i może oczyszczać teologię ze zbytniego powiązania z obowiązującym obrazem świata.
7. Nauka opiera się na metodologicznym pozytywizmie, zasadzie wyjaśniania zjawisk materialnych tylko zjawiskami materialnymi, a uzasadnienia luk w wiedzy tzw. mechanizmem *God of the gaps* godzą zarówno w naukę, jak i wiarę.
8. Nauka przyspieszająco ekspanduje, obejmując tereny jeszcze niewiele wcześniej zupełnie dla niej niedostępne, np. pytanie o powstanie Wszechświata. Nie powinien to być jednak ból głowy dla teologii.
9. Nauka sama jest w stanie wskazywać na swoje granice, filozofia nauki jest w stanie opisywać te granice, nie utożsamiając ich wszakże z granicami racjonalności, a teologia może opisywać, co poza nimi jest, kierując na Boga, który m. in. daje racjonalne podstawy racjonalności.
10. Nauka jest przedłużeniem tzw. pnia technologicznego kultury, a wiara tzw. pnia mitycznego. Próba racjonalizacji wiary, np. dowodzenie naukowe istnienia Boga, jest jej degeneracją.
11. Nauka, jedynie dzięki metodzie matematycznej, odkryła i penetruje obszary rzeczywistości zupełnie niedostępne dla poznania zmysłowego i całkowicie nieintuicyjne, gdzie zdrowy rozsądek jest wręcz balastem.
12. Nauka ma wielkie aspiracje filozoficzne i jest otwarta na filozofię i teologię w tym sensie, że sama dociera do granic swojej stosowalności, że anektuje pojęcia i problemy dotychczas właściwe dla filozofii i teologii, i że często wymaga metarefleksji nad samą sobą. Nauka i teologia pozostają więc odrębne metodologicznie, ale nie są na nieprzecinających płaszczyznach poznawczych.
13. Nauka i wiara pozostają w konflikcie, ale konflikt ten należy dobrze rozumieć; jest on tak naprawdę częścią aktu wiary.
14. Nauka bardzo mocno wpływa na teologię i teologia nie może tego wpływu lekceważyć, lecz musi go umiejętnie opanować.
15. Nauka współczesna jest niezwykle otwarta na pozanaukowe obszary racjonalnego poznania ludzkiego i jest to cecha, która leży u podstaw wielu ataków na naukę ze strony chrześcijan; tymczasem może być ona wspólnym miejscem porozumienia i punktem wyjścia dla głoszenia Ewangelii.

4.1. Rewolucja arystotelesowska

Heller [5] rozróżnia w myśli starożytnej Grecji trzy nurty, z których wywodzą się trzy tradycje naukowe, a wiąże je z Platonem, Arystotelesem i Archimedesem; rozróżnienie dokonane jest na podstawie stosunku tych trzech prądów do dwu składników, z których, jak dziś wiemy, składa się metoda naukowa, matematyki i empirii (por. s. 72-82).

U Platona świat materialny jest cieniem świata idei, zatem niepotrzebne jest doświadczalne poznawanie świata skoro można bezpośrednio dotrzeć do świata idei, gdzie wiedzie droga matematyki. A więc metoda platońska polega na identyfikacji najdoskonalszych struktur matematycznych, a potem sprawdzenia, czy istotnie przyroda zachowuje się tak, jak opisuje to znaleziona struktura; np. dla Platona z góry wiadome jest, że planety muszą poruszać się po okręgach, jako iż okręgi to najdoskonalsze struktury geometryczne.

Arystotelesowski świat (por. [4], s. 40-45) jest za to poznawany zmysłami i to, co widzimy, ma być punktem wyjścia nauki; obserwujemy więc przyrodę i znajdujemy jej „przyczyny i zasady” opierając się na *zdrowym rozsądku*. Więcej, świat widzialny jest tak bogaty, iż z pewnością nie uda się wtłoczenie go w ramy matematyki, matematyka jest prosta a przyroda jest skomplikowana; zaowocowało to nawet tzw. regułą *metabasis*, która wręcz zabraniała stosowania matematyki w fizyce, jak i pyta Arystoteles w *Metafizyce*: „W jaki sposób byłyby liczbami takie cechy jak białe, słodkie, gorące?” (cytat za [4], s. 43). Życiński [6], pisząc o zasadach fizyki arystotelesowskiej, może podsumować: „Prowadziły one do wizji świata zgodnej zarówno ze zdrowym rozsądkiem, jak i z ludzką tęsknotą za uporządkowanym, harmonijnym kosmosem (...)” (s. 19).

Myśl Archimedesa zdaje się być podobna do platońskiej: najpierw mamy model matematyczny, a potem doświadczalne jego sprawdzenie. Jednakże w istocie jego metoda jest dokładnie odwrotna: najpierw wykonywane są eksperymenty, co więcej, eksperymenty nie zatrzymujące się na zmysłowej obserwacji, jak u Arystotelesa, ale *mierzące* jakąś wielkość, a następnie konstrukcja modelu matematycznego, który z kolei porównywany jest z poprzedzającymi wynikami doświadczeń.

Myślenie filozoficzno-teologiczne wczesnego średniowiecza zdominowane było przez platonizm, „ochrzczony” wielką pracą Ojców Kościoła. Platonizm z jednej strony bardzo pasował do doktryny katolickiej – wraz ze swoim podziałem na świat materialny i świat idei, odpowiadającym rozdziałowi doczesnego świata i transcendentnego Boga – i też zrosł się z nią bardzo ściśle w XI i XII wieku. To piękne filozoficzne tło chrześcijaństwa miało jedną wszakże wadę – przyrodnicze hipotezy Platona, choć nierzadko zaskakująco trafne z XXI-wiecznego punktu widzenia (przede wszystkim fundamentalna rola symetrii), „stanowiły zbiór dość fantastycznych spekulacji, których jedynym uzasadnieniem był ogromny *autorytet*, jakim wówczas cieszył się autor *Timajosa*” [5, s. 41]. Rysa ta była niezwykle poważna, gdyż dotyczyła naszego poznawania Wszechświata, i jako taka nie mogła

długo przetrwać, dając oparty na filozoficznych spekulacjach obraz natury, jakkolwiek byłaby ta filozofia *zgodna z teologią*.

Wydaje się, że to zdecydowało o niebywałym sukcesie pism Arystotelesa, które przez Arabów dotarły do Europy w XIII wieku; zjawisko zaskakujące, że w niezwykle krótkim czasie neoplatonicki paradygmat wczesnego średniowiecza stał się arystotelesowski. I to wbrew faktowi, iż „(...) arystotelizm ani w części nie pasował do filozofii na służbie teologii, jak czynił to platonizm” [5, s. 42]. W świecie, gdzie filozofia umieszczona jest nierozdzielnie w kontekście religijnym, zgodność z teologią przegrywała z przyjętym entuzjastycznie zdroworozsądkowym tłumaczeniem zjawisk przyrodniczych; Aleksander Koyré powiada: „Przemawia [arystotelizm] do ludzi spragnionych wiedzy. Jest on przede wszystkim nauką, nawet przedtem, zanim jest filozofią; i to właśnie przez swoją *wartość jako wiedzy naukowej*, a nie na skutek swoich związków z *nastawieniem religijnym*, narzuca się on z taką siłą” (cytat za [5], s. 43). Arystotelizm, choć w pierw zakazany bullą papieża Innocentego IV, został ostatecznie zinterpretowany do potrzeb chrześcijaństwa dziełem w zasadzie jednego człowieka, Tomasza z Akwinu, zaś tomizm, a potem neotomizm, trwa w teologii katolickiej w zasadzie do dzisiaj, lecz zobaczyliśmy, iż *nauka nie miała szacunku dla teologii* i, przyciągana pragnieniem człowieka do rozumienia przyrody, rozprzestrzeniała się nawet wbrew obowiązującej teologii.

4.2. Upadek fizyki Arystotelesa i rewolucja klasyczna

Rewolucja XIII wieku zakorzeniła naukę w tradycji Arystotelesa; była ona więc zdroworozsądkowa i przedstawiała dość spójny obraz świata, a jednocześnie odrzucała matematykę, a przy tym przez długie wieki opierała się na niebywałym autorytecie Stagiryty (por. [6], s. 19-28).

Spójrzmy najpierw na kwestię *autorytetu* oraz *nacisku obowiązującego paradygmatu*. Jedną z pierwszych tez Arystotelesa, które zostały podważone w początkach wielkiej rewolucji XVII-wiecznej, kiedy to powstały nowoczesne nauki przyrodnicze, było twierdzenie o *niezmienności niebios*: między Ziemią a Księżycem występował obszar, gdzie zachodziły procesy ewolucji, a więc obecna była tam zmienność, natomiast powyżej były doskonałe firmament sfer planet i Słońca oraz niebo, siedziba Boga i świętych. Twierdzenie to nie zostało wystarczająco przekonująco uzasadnione nawet przez samego twórcę, a proste fakty obserwacyjne niejednokrotnie przeczyły braku zmienności w tzw. sferze nadksiężycowej, lecz przy pomocy zgrabnej *apologetyki* dało się ją bronić; np. w 1572 r. wielki astronom Tycho de Brahe zaobserwował pojawienie się nowej gwiazdy w sferze nadksiężycowej (dziś wiemy, że była to supernowa w gwiazdozbiórze Kasjopei), lecz ową niedozwoloną zmienność „wyjaśnił” jako cudowne zjawisko porównywalne ze wstrzymaniem Słońca przez Jozuego (Joz 10,12-13). Tak duża była siła autorytetu i, niesłusznie zresztą, przeświadczenie, że cały filozoficzny świat jest zgodny co do niepodważalności spuścizny Arystotelesa.

Przejdźmy teraz do problemu *zdrowego rozsądku*. W niezmiennych niebiosach panował doskonały porządek: teza o niezmienności brała się z aksjomatu o niedoskonałości wszelkiej zmiany, a ponieważ zdroworozsądkowo uznano kształt kulisty za najdoskonalszy, więc mieliśmy sferyczne planety poruszające się jednostajnie po okrężnych orbitach. Porządek ten był także konieczny, co wynikało z arystotelesowskiej *teorii miejsca naturalnego*: naturalnym miejscem materii niebiańskiej jest sfera nadksiężycowa, dlatego też np. płomienie unoszą się ku górze, gdyż tam jest ich miejsce naturalne, zaś kamienie spadają ku środkowi Ziemi itd.; teoria ta tłumaczyła także wiele innych, codziennych zjawisk. Życiński pisze [6]: „Uporządkowany świat arystotelików satysfakcjonował zarówno estetycznie, jak i racjonalnie. Dawał on poczucie bezpieczeństwa i przytulności, rozumianej nie w kategoriach przestrzennych, lecz intelektualnych. Poznawalność świata, podporządkowana metafizyce Stagiryty, stwarzała *złudzenie*, iż podstawowe kwestie filozoficzne zostały już wyjaśnione i że istniejąca filozofia jest prawie zupełnym systemem wiedzy” (s. 23).

Podsumujmy [6]: Dyskusje wokół zmienności nieba pokazują, „jak łatwo racjonalna interpretacja świata może zostać podporządkowana presji intelektualnych przyzwyczajęń, zdroworozsądkowych domysłów, uwarunkowań kulturowych i argumentów z autorytetu” (s. 20) i dalej: „Fascynacje kosmologią Arystotelesa stanowią trwałe ostrzeżenie przed bezkrytycznym przyjmowaniem tez satysfakcjonujących estetycznie i egzystencjalnie lecz pozbawionych merytorycznego uzasadnienia” (s. 27).

Doskonałe niebo Arystotelesa powoli pokonywane było przez nowe obserwacje, jak kratery Księżyca, zauważone lunetą Galileusza, fazy Wenus, czy plamy słoneczne, godzące w ideę doskonałych, sferycznych, niezmiennych ciał niebieskich. I znów kilkudziesięciu ludzi (Galileusz, Kepler, Newton,...) odważnie wystąpiło przeciwko wielowiekowemu dziedzictwu; jak czytamy u A. Koyré: „Musieli zniszczyć świat i zastąpić go innym. Musieli oni zreformować strukturę samego naszego myślenia, stworzyć na nowo i poddać rewizji pojęcia, jakimi to myślenie posługuje się, spojrzeć na byt w zupełnie nowy sposób, wypracować nową ideę poznania i nową ideę nauki, a nawet zamienić ten naturalny punkt widzenia, jakim jest zdrowy rozsądek (*sens commun*) na inny, wcale nie zdroworozsądkowy” (cytat za [5], s. 45). Ta *rewolucja klasyczna*, którą liczymy od *Principiów* Newtona, opublikowanych w 1687 r., po prostu zlekceważyła arystotelizm i wprowadziła ludzkość w nową tradycję, archimedejską: Świat nie jest światem zmysłowego poznania, a nasze zadanie nie polega na coraz spójniejszej organizacji potocznego doświadczenia i zdrowego rozsądku, lecz przyrodę obserwujemy *kontrolowanym eksperymentem*, a następnie tworzymy *idealny świat matematycznych struktur*, które *modelują* fragmenty rzeczywistości materialnej. Jest to właśnie fundament nowej *metody matematyczno-empirycznej*: Matematyka jest prawdziwym *tworzywem* świata; te „prawdziwe” struktury matematyczne, z których świat jest zbudowany, mają tę własność, iż da się je *przybliżyć* prostszymi modelami, *cieniami* prawdziwych struktur; dzięki temu możemy radzić sobie z matematycznym światem poprzez konstrukcję modeli, wywodzenie z nich wniosków i porównywanie ich z eksperymentem – jest to

całkowicie platoński program nowej nauki. Wyprzedźmy bieg historii i powiedzmy, iż więcej: „Najnowsza historia fizyki pokazała, że rola matematyki jest w niej bardziej doniosła i rozległa niż przedtem można było przypuszczać. Odgadnięcie właściwej struktury matematycznej ujawnia takie warstwy struktury świata, do których bez pomocy matematyki *nigdy byśmy nie dotarli* (pomyślmy o kwarkach, czarnych dziurach itp.)” [5, s. 75].

Warto tu wspomnieć o reakcjach Kościoła Katolickiego na formowanie się nowoczesnej nauki od XVII wieku. Zacytujmy najpierw dłuższy, ale bardzo istotny fragment z [5]: „Zwykle o zagadnieniu «nauka a wiara» teologowie myślą jako o dość *peryferyjnym* zagadnieniu z dziedziny *apologetyki* religijnej. Z dziedziny apologetyki religijnej – gdyż należy «wykazać», że zarzut niezgodności religii z nauką jest fałszywy, czyli obronić religię przed pozornie uzasadnionymi, lub nieuczciwie interpretowanymi, roszczeniami nauki. Jest to zagadnienie peryferyjne – gdyż zasadniczo nie wnosi ono nic istotnego do samej teologii; mimo że tylko dość peryferyjne – dla wielu ludzi może jednak stanowić poważną przeszkodę na drodze do wiary religijnej” (s. 83). Jest to cytat dla mnie bardzo ważny: I dzisiaj wśród nowonarodzonych ludzi problem relacji nauki i chrześcijaństwa jest mało istotny, jakkolwiek uważam, iż właśnie to zlekceważenie może mieć kluczowy wpływ na niechęć dużej części środowisk akademickich, a także innych ludzi, do wyznawanej przez nas wiary – a ponadto nietrudno w retoryce wielu chrześcijan interesujących się nauką wyczuć próby, nierzadko agresywne, obrony chrześcijaństwa jakoby zagrożonego rozwojem współczesnej fizyki, biologii itd. Omówię te zjawiska dalej, a teraz, wspomniawszy je, zobaczymy ich działanie na podstawie tzw. *sprawy Galileusza*.

W 1616 r. przeciwko dziełu Kopernika *O obrotach sfer niebieskich* został wydany dekret Rzymu zawieszający je do czasu poprawienia; Galileusz, ku któremu de facto wymierzony był dekret, zawnazę przygotował swoją teologiczną obronę, *List do Księżnej Krystyny*. Ideą *Listu* było następujące stwierdzenie: Astronomia i doktryna chrześcijańska nie mogą być ze sobą sprzeczne, gdyż astronomia nie jest przedmiotem Objawienia, zaś Biblia niejednokrotnie może być różnie interpretowana. Komisja kościelna nie zważała jednak na argumenty fizyka, zaciekle broniąc swej religii, i ostatecznie potępiła go w 1633 r.; dzisiaj żadna komisja nie potępiłaby Galileusza, gdyż interpretacje Biblii od jego czasów bardzo się zmieniły. Wniosek może być następujący: można pokusić się o stwierdzenie, że to właśnie nauki przyrodnicze były głównym czynnikiem wpływającym na ewolucję interpretacji dogmatów wiary. Innymi słowy, nauki przyrodnicze, choć zdawały się uderzać w fundamenty chrześcijaństwa, nie tylko ich nie nadszarpnęły, ale przeciwnie, oczyściły teologię z przekłamań biorących się ze zbyt ścisłego jej związku z obowiązującym obrazem świata. Heller [5] podsumowuje: „Wszystko wskazuje na to, że jednym z najpotężniejszych czynników tej ewolucji, i w ogóle elementem postępu teologii, jest nieustannie dokonująca się (niezależnie od woli teologów) konfrontacja przekonań religijnych z przekonaniem o świecie i jego «funkcjonowaniu». Ale te ostatnie przekonania zawsze były kształtowane przez nauki danej epoki. Nasza epoka dodała tylko do tego procesu niespotykany

przedtem postęp nauk i niespotykaną przedtem sugestywność w kształtowaniu przez naukę postaw bardzo wielu ludzi” (s. 85).

4.3. Fizykoteologia, *God of the gaps* i metodologiczny pozytywizm

Powstanie nauk przyrodniczych było wielkim ciosem dla XVII-wiecznej teologii katolickiej, jako że diametralnie zmieniało obraz Wszechświata, a obraz ten przecież nierozzerwalnie związany był z teologią, jak pisze C. S. Lewis w swoim *Odrzuconym obrazie*: „Jest nim [wielkim dziełem średniowiecza obok *Summy Akwinaty* i *Boskiej komedii* Dantego] sama średniowieczna synteza, cała organizacja teologii, nauki i historii w *jeden* złożony, harmonijny, umysłowy model wszechświata” (cytat za [6], s. 142). Tym niemniej twórcy nowej nauki byli w większości ludźmi głęboko religijnymi i bardzo zakorzenionymi w tradycji teologicznej, zaś pragnienie wiązania teologii z racjonalnym poznawaniem świata było cały czas niezwykle silne – powodowało to, iż owi rewolucjoniści często patrzyli na swoje osiągnięcia przez pryzmat teologii. Przybliżyło to wówczas naukę i teologię w niespotykanym stopniu, aż do utworzenia wręcz jednego systemu zwanego *fizykoteologią*. Jakie były tego następstwa?

Po pierwsze, na pewno znamioną cechą nastawienia fizykoteologicznego był wielki *zachwyt* dla przyrody, przenoszący się na zachwyt dla Boga: „Wielkie i bezsporne osiągnięcia nauki napełniały ich twórców podziwem wobec racjonalności i harmonii świata, a ich teologiczne nastawienie kazało im odnosić ten podziw do Stwórcy, który swoją własną racjonalność ujawnił w dziele stworzenia” [6, s. 144]; wydaje mi się, iż taki zachwyt towarzyszy wierzącym-naukowcom i dzisiaj, i może być słusznym powodem oddania Bogu chwały.

Po drugie jednak, podejście owo niosło ze sobą pewne subtelne niebezpieczeństwa. Oto z jednej strony przesiąknięcie teologią pozwalało *lepiej zrozumieć świat*; po zachwycie nad jakimś fragmentem natury następowało rozumowanie typu: ponieważ przyroda jest tak wspaniale ukształtowana aby funkcjonować w tak niebywałej harmonii, więc musi być w niej obecny zamysł Boga. Z drugiej strony natomiast, badając przyrodę można było *rozumieć bardziej Stwórcę*; np.: „Newton za największą przysługę, jaką wyświadczył ludzkości, uważał to, iż jego «system świata» dowodzi istnienia Konstruktora i rzuca światło na Jego naturę: Konstruktor musi być wielkim matematykiem” [6, s. 144]. Przy tym podstawowym wnioskiem o Stwórcy (jest to w teologii tzw. *woluntaryzm*) było jego *nieskrępowanie* żadnymi zasadami prócz zasady niesprzeczności, tj. stwierdzenie, że Bóg może w świecie czynić dowolne rzeczy; zacytujmy Hellera [6]: „Fizykoteologia z mechanicznie zmieniającym się światem łączyła bardzo wyrafinowane nastawienie *antyewolucjonistyczne*. Skoro Bóg może czynić, co chce i skoro wszystko, co dzieje się w przyrodzie jest nadzwyczajnym przejawem Bożej wszechmocy, dlaczego mielibyśmy poszukiwać jakichś «*naturalnych wyjaśnień*» powstawania i rozwoju bytów w przyrodzie? Natychmiastowe powstanie «*gotowego świata*» ze wszystkim, co w nim istnieje, nie jest bardziej cudowne i nadzwyczajne od całego późniejszego «biegu przyrody»” (s. 146).

Chciałbym skomentować te elementy podejścia fizykoteologicznego, gdyż zdają się one dzisiaj być szeroko obecne w myśleniu wielu chrześcijan – rzeczywiście, dla chrześcijanina fizykoteologia może być łatwo akceptowalna, gdyż pozwala mówić coś o Bogu poprzez kontemplację natury, podkreśla Bożą wszechmoc, a także w świecie widzi powszechnie Bożą rękę. Kryją się tu jednak subtelne błędy, które chcę omówić.

Przede wszystkim, fizykoteologia nie tylko dostrzega Bożą obecność w świecie, o której mówiliśmy wcześniej, a która przyczynia się do oddawania Bogu chwały i obcowania z Bogiem immanentnym w naturze, lecz także wszelkie niezrozumiałe zjawiska z *łatwością* tłumaczy wszechmocą Stwórcy. Rzut oka na historię nauki, szczególnie w XX wieku, pokazuje, iż poznawana rzeczywistość materialna okazuje się niejednokrotnie o wiele bardziej wyrafinowana aniżeli ktokolwiek byłby skłonny przypuszczać; wspomnienie jedynie takich rewolucyjnych teorii jak mechanika kwantowa czy teoria względności, które zmuszały ludzkość do rewizji swoich podstawowych wyobrażeń o świecie, wskazuje, iż nigdy nie należy twierdzić, że jakieś wytłumaczenie jest ostateczne, zaś inne niemożliwe, a wręcz można powiedzieć, że to właśnie prawdziwość tak dziwnych i nieintuicyjnych teorii w dużej mierze napędza arogancję i zaborczość nauki w dziele poznawania świata. Odkrywanie owej niesamowitej struktury Wszechświata nie odbywa się oczywiście gładko – w tym sensie, że na każdym etapie naszej wiedzy istnieją w niej poważne *luki*. Wiele takich luk rodzi jednak niebezpieczną pokusę – luka wygląda na tak *fundamentalną*, że *zdaje się*, iż jedynym jej wypełnieniem może być odwołanie się do *interwencji ponadnaturalnej* – tymczasem wkrótce okazuje się, nierzadko tytanicznym wysiłkiem wielu genialnych umysłów, że to właśnie próba *naukowego* uzupełnienia dziury powodzi się, rodząc coraz nowsze i dokładniejsze, a zarazem, dodajmy, intuicyjnie dziwniejsze, teorie. Jak czytamy: „Nauki o przyrodzie dopiero zaczynały [od XVII wieku] swój triumfalny pochód przez czasy nowożytne. Mechanizm świata stawał się coraz bardziej zrozumiały i coraz mniej nadzwyczajny. To, co poprzednikom mogło wydawać się jeszcze wynikiem bezpośredniego działania Stwórcy, następcy próbowali – coraz częściej z sukcesem – tłumaczyć «o własnych siłach», Bóg zaczął stopniowo znikać z «naukowego obrazu świata». Jeszcze jakiś czas wydawał się niezbędny, by zapewnić maszynie świata zaistnienie, ale z chwilą, gdy maszyna zaistniała, funkcjonowała wystarczająco dobrze bez «hipotezy Boga»” [6, s. 146-147]. Ta metoda fizykoteologii zwana jest zjawiskiem tzw. *God of the gaps*, czyli „Boga od zapychania dziur”. Zjawisko *God of the gaps* uważam za błędne z punktu widzenia zarówno nauki, jak i wiary, jako w niewłaściwy sposób mieszające te dwa światy.

Najpierw zbadajmy błędność argumentacji *God of the gaps* z punktu widzenia nauki. Mamy więc nauki przyrodnicze w ich zaborczym marszu ku wyrzucaniu coraz to głębiej ukrytych tajemnic natury; marsz ten dokonuje się wszakże tak sprawnie między innymi dzięki jednemu z podstawowych założeń nauki, tzw. *metodologicznemu pozytywizmowi* (por. [8], s. 44-46). Nurt

pozytywizmu opierał się na całkowitej negacji jakichkolwiek wyjaśnień pozanaukowych, tym samym przypisując brak sensu wszelkim stwierdzeniom nie mieszczącym się w ramach metody naukowej, w tym twierdzeniom wiary – filozofią taką, głoszącą *nieistnienie* żadnych przyczyn pozamaterialnych, nazywamy *ontologicznym pozytywizmem*; taka filozofia jest w oczywisty sposób sprzeczna z wiarą chrześcijańską, a o kompromitacji i upadku myślenia pozytywistycznego powiemy później. Nauka zakłada jednak coś innego, mianowicie to, aby badanie świata prowadzić tak, aby *nigdy nie wyjść poza świat*, tzn. tak, *jakby* ontologiczny pozytywizm był prawdziwy. Zasada wyjaśniania zjawisk innymi zjawiskami i nigdy nie sięgania poza świat zjawisk jest fundamentalna dla nauki i jest po prostu *częścią* metody naukowej, a jej nieprzestrzeganie powodowane jest pokusą łatwego, teologicznego rozwiązywania problemów metodą *God of the gaps*. Heller nazwał to założenie nauki *założeniem a-teizmu* (z myślnikiem): „(...) metoda naukowa nie nakazuje zakładać, iż Boga nie ma, lecz żąda, by prowadząc badanie naukowe zachować metodologiczną neutralność wobec problemu Jego istnienia lub nieistnienia” [8, s. 45].

Innymi słowy, w samej naturze metody naukowej leży *ewolucyjność* – wyjaśnianie świata materialnego musi następować poprzez znajdowanie jedynie materialnych racji dla następstw, czyli poprzez konstrukcję cofających się, niekoniecznie w czasie, ale na pewno logicznie, argumentów pozostających w świecie materialnym. Heller: „Nie ma w tym żadnej metafizyki, jest tylko metodologia. Jeżeli kiedykolwiek nauka zrezygnuje z tak rozumianego, ewolucyjnego wyjaśniania rzeczywistości, zdradzi samą siebie, bo zdradzi swoją metodę” (s. 99).

Błądność argumentacji *God of the gaps* możemy też zobaczyć z punktu widzenia wiary. Patrząc w ten sposób, dostrzegamy, że Bóg, który służy do wypełniania dziur w naszym obrazie świata, zostaje zredukowany do roli *hipotezy*, i to hipotezy niezbyt mocnej, gdyż zwykle później wyjaśnianej na gruncie nauki. Co więcej: „Nie idzie tu o obronną strategię: bo potem rozwój nauki wypełni lukę i hipoteza Boga stanie się zbyteczna, lecz o kwestię prawdy teologicznej. Bóg, który ma wypełnić braki naszej wiedzy o świecie, jest po prostu *teologicznym fałszem*” [6, s. 147]. Mówiliśmy już, że chrześcijanin zna Boga jako osobistego Zbawiciela, a spotkanie z Bogiem to przejście pewnej granicy, kiedy Duch Święty dotyka człowieka i ten oddaje swoje życie Chrystusowi – znając już Boga, mogą być naukowcem pracującym zgodnie z założeniem a-teizmu, bo mogą spodziewać się, że niezrozumiałe rzeczy, przed którymi stoję, zapewne poddadzą się wreszcie potężnej metodzie naukowej, a także nie potrzebuję (wątpliwie) uzasadniać istnienia Boga na podstawie tychże luk, bo już Go znam i pozostaję z Nim w relacji. Świat jest rzeczywiście niebywale skonstruowany i ja widzę w każdym z jego niesamowitych elementów Bożą immanencję i doskonałość – lecz nie wolno mi powiedzieć ad hoc, że jakiegokolwiek z tych elementów nie można uzasadnić na gruncie nauki, albo że któryś z tych elementów dowodzi istnienia Boga.

4.4. Uwaga na temat źródeł argumentacji *God of the gaps* w niepoprawnej interpretacji Biblii

Wychodzenie poza świat materialny w wyjaśnieniach naukowych, a więc łamanie zasady metodologicznego pozytywizmu, może mieć także źródło w wierze, w tym znaczeniu, że np. konkretne rozumienie Biblii może prowokować wnioski o charakterze naukowym – to również uważam za technikę niedozwoloną. Heller [5]: „Niekiedy *religia udaje naukę*. Ma to miejsce wówczas, gdy ktoś – nie chcąc zadawać sobie trudu badania świata – woli wyczytywać w tekstach religijnych (np. w Biblii) własną wizję rzeczywistości. Zwykle taka wizja jest odmianą potocznego widzenia rzeczywistości i ten, kto wyczytuje ją w danym tekście religijnym, jest gotów przysięgać, że rozumie tekst dosłownie. Tymczasem interpretacja dosłowna po prostu nie istnieje, tak jak nie istnieje obraz bez wizji, jaką miał malarz” (s. 11). Biblia nie jest księgą naukową w sensie XXI-wiecznych nauk przyrodniczych, ale religijną, nigdzie nie twierdzi ona, że ma być naukowym opisem rzeczywistości, za to będąc żywym Słowem Boga do człowieka, jak czytamy u św. Pawła: „Całe Pismo przez Boga jest natchnione i pożyteczne do nauki, do wykrywania błędów, do poprawy, do wychowywania w sprawiedliwości, aby człowiek Boży był doskonały, do wszelkiego dobrego dzieła przygotowany” (2 Tm 3,16-17).

Ponadto, Biblia nie zawsze może być oczywiście odczytywana dosłownie; po pierwsze, wierzę, że przez Pismo Święte Bóg może przemawiać do każdego, *bez względu* na przygotowanie specjalistyczne, po drugie zaś, dobrą rzeczą są naukowe (historyczne, filologiczne, lingwistyczne itd.) studia nad Biblią i jej interpretacja zgodna z wypracowanymi tak osiągnięciami nauki oraz przyjętymi zasadami hermeneutyki. Jak pisze Anna Świderkówna w swych *Rozmowach o Biblii* [10]: „Ktokolwiek jednak pragnie uchwycić myśl autorów biblijnych, musi bez względu na swe przekonania starać się spojrzeć najpierw na ich dzieło nie tak, jak sam je widzi, lecz tak, jak oni na nie patrzyli. (...) Nie zajdziemy daleko traktując Biblię jako zbiór mniej lub bardziej naiwnych mitów, baśni i podań bez żadnego związku z rzeczywistością, nie osiągniemy też lepszych rezultatów szukając już od początku gotowego sformułowania wszystkich prawd chrześcijańskich ani, tym bardziej, widząc w niej *podręcznik historii* czy *encyklopedię nauk przyrodniczych*” (s. 9). Niestosowanie się do tej zasady nie tylko jest wykorzystywaniem Pisma Świętego do celów, do których *nie jest przeznaczone*, lecz także może spowodować zgorszenie wśród niektórych ludzi, którzy, nie wyzbywszy się współczesnego myślenia – np. poszukują w Biblii jak największej dokładności w szczegółach i rozbijają się o wielorakie sprzeczności, nie uświadamiają sobie starożytnego rozumienia takich pojęć, jak historia, plagiat, prawda itd., gdy tymczasem myśl starożytnych autorów była zupełnie inna; pamiętajmy, że to, co dzisiaj dla nas może podważać autorytet Biblii, dla starożytnych stanowiło normalną praktykę i nie umniejszało w niczym przekazywanej treści.

Zaskakujące jest w tym miejscu przytoczenie myśli Augustyna z jego *De Genesi ad litteram* z 415 r. – wychodzi on od przeświadczenia, że zarówno wiara,

jak i nauka stwierdzają o pewnych prawdach, zatem konflikt między tezami nauki i wiary, jako między dwiema dobrze ustalonymi prawdami, może być tylko *pozorny*; zatem ponieważ istnieją różne metody interpretacji Biblii, więc Doktor Kościoła przyjmuje następującą regułę: „Ilekcio rodzi się konflikt pomiędzy *dostownym* rozumieniem jakiegoś tekstu biblijnego, a prawdą dotyczącą spraw przyrodniczych, które zostały udowodnione za pomocą wiarygodnych argumentów, chrześcijanin powinien poddać tekst biblijny metaforycznej reinterpretacji” (cytat za [6], s. 140). Przez słowa „metaforyczna reinterpretacja” rozumiem tu nie stwierdzenie, że Biblia nie ma nic wspólnego z rzeczywistością i jest tylko jej metaforą, ale fakt, iż interpretując Biblię musimy uświadamiać sobie i kontrolować środki wyrazu oraz metody, jakimi posługiwali się jej autorzy, nie dysponujący przecież współczesnymi narzędziami naukowymi czy językowymi. Z drugiej jednak strony uważam, iż należy pamiętać o ciągłym i coraz szybszym rozwoju nauki, więc niewykluczone, że nauka nieraz nas zaskoczy, jeśli chodzi o jej światło na tekst biblijny; pamiętać trzeba też o tym, że jak powiemy niżej, zasięg nauki jest ograniczony, lecz te granice nie pokrywają się z granicami racjonalnego poznania w ogóle.

4.5. Przykłady stosowania argumentacji *God of the gaps* do problemu genezy Wszechświata

Jako kontynuację powyższych rozważań chciałbym pokazać dwa znamienne przykłady stosowania argumentu *God of the gaps* we współczesnej kosmologii (za [7], s. 173-180, również s. 157-171). Pierwszy jest pozytywny: „są dziury w naszej wiedzy, więc Bóg istnieje”, zaś drugi negatywny: „nie ma dziur w naszej wiedzy, więc Boga nie ma”.

Problem *początku Wszechświata* pojawił się niedługo po uformowaniu ogólnej teorii względności Einsteina jako tzw. *początkowa osobliwość* w rozwiązaniu podstawowych równań nowej teorii podanym przez Aleksandra Friedmana w 1922 r. Rozwiązanie Friedmana niesie oczywiście wielki ładunek filozoficzny – po raz pierwszy pojawiła się możliwość, że ewolucyjny łańcuch wyjaśnień, będący fundamentem metody naukowej, przerwie się – i od razu spowodowało wybuch różnorodnych spekulacji; byli tacy, którzy identyfikowali osobliwość początkową (nazwaną później *Wielkim Wybuchem*) z biblijnym momentem stworzenia świata, inni zaś argumentowali, że Wszechświat wcale nie musiał być stworzony, natomiast przechodzi przez nieskończoną serię oscylacji rozszerzania-kurczenia; sam Friedman mówił o „okresie czasu, jaki upłynął od stworzenia świata”. Co gorsza, choć wprawdzie wielu uczonych uważało początkową osobliwość po prostu za wynik nadmiernie upraszczających założeń, to w latach 60-tych udowodniono (Hawking i Penrose) pewne mocne twierdzenia, tzw. *o istnieniu osobliwości*, które wskazują, iż osobliwości są nierozzerwalnie usadowione w strukturze ogólnej teorii względności.

Robert Jastrow, agnostyk, w swym bestsellerze *God and Astronomers* rozważa problem początku Wszechświata w ramach klasycznego modelu w ogólnej teorii względności. Możliwość naukowego wyjaśnienia powstania Wszechświata wydawała się z powodu osobliwości przegrana; Jastrow pisze: „Istota tych dziwnych osiągnięć polega na tym, że Wszechświat – w pewnym sensie – miał początek, że rozpoczął się w określonym momencie czasu, w takich warunkach, które wydają się wykluczać możliwość znalezienia odpowiedzi – nie tylko obecnie, ale *kiedykolwiek* – na pytanie, jaka siła lub siły powołały świat do istnienia w tym momencie. Czy nie przypomina to biblijnego powiedzenia: «Ty, Panie, na początku położyłeś fundamenty ziemi i niebiosa są dziełem rąk Twoich?»” i konkluduje: „(...) obecnie wydaje się, że nauka nigdy nie będzie w stanie unieść kurtyny zasłaniającej tajemnicę stworzenia. Dla naukowca, który żył wiarą w potęgę rozumu, historia kończy się jak zły sen. Od dawna pokonywał on góry ignorancji i właśnie ma już zdobyć najwyższy szczyt. W momencie, gdy wspina się na ostatnią skałę, wita go gromada teologów, którzy siedzą tam od stuleci” (cytat za [7], s. 174-175, podkreślenia Jastrowa).

Dzisiaj wiemy już, że model klasyczny jest z pewnością *niewystarczający* do opisu początkowych supergęstych stanów Wszechświata, kiedy to był on tak gęsty, iż zjawiska tzw. *kwantowej grawitacji* musiały grać pierwszoplanową rolę. Bez względu jednak na nowe możliwości otwierane przez kwantową grawitację, o których dalej, rozumowanie Jastrowa jest błędne na zasadzie *God of the gaps*; Heller [7] podsumowuje: „Metody kosmologii jako nauki empirycznej [na zasadzie metodologicznego pozytywizmu] nie pozwalają jej rozstrzygać zagadnień takich jak działanie Boga przejawiające się w stwarzaniu. Co więcej, utożsamianie stworzenia (w sensie teologicznym) z osobliwością początkową jest błędem teologicznym; sprowadza się ono do redukcji Boga do rangi hipotezy wypełniającej luki w naszej obecnej wiedzy, jest więc powrotem do skompromitowanej doktryny zwanej «God of the gaps theology»” (s. 162-163).

Stephen Hawking podejmuje się jednak zadania skazanego przez Jastrowa na niepowodzenie. Nie mamy oczywiście jeszcze teorii kwantowej grawitacji, poszukiwania są prowadzone na wielką skalę, a przeciwności piętrzą się na każdym kroku (w tym miejscu zacytuję z pamięci jednego z profesorów UJ: „Wygląda na to, że fizyka teoretyczna wreszcie stała się trudna”), lecz Hawking wraz z Jimem Hartlem zbudowali w 1993 r. pewien roboczy model (tzw. *toy model*) genezy Wszechświata o niebywałych cechach – mianowicie wyjaśniający istnienie supergęstych stanów Wszechświata jako rezultatów tzw. kwantowego tunelowania. Prawdą jest, iż model Hartle-Hawkinga oparty jest na założeniu, że *dane są prawa fizyki kwantowej*, a także na kilku przyjętych zupełnie ad hoc założeniach technicznych, lecz wskazuje on na całkowicie nową filozoficzną możliwość: „Ukazuje on bowiem, jak daleko sięga metoda stosowana współcześnie w fizyce. Fizyka klasyczna była w stanie badać jedynie *już istniejące* układy; fizyka kwantowa – jak tego dowód dali Hartle i Hawking – potrafi poddawać naukowej analizie sam proces powstawania Wszechświata. Jest to postęp, który trudno przecenić” ([7], s. 166, podkreślenie autora).

Hawking w swej *Krótkiej historii czasu*, gdzie popularyzuje ten model, pisze: „Jeśli jednak Wszechświat jest całkowicie samowystarczalny, nie ma żadnych osobliwości ani brzegów, a jego zachowanie w sposób całkowicie wyczerpujący opisuje jednolita teoria, ma to głębokie implikacje dla roli Boga jako Stwórcy” (cytat za [7], s. 176). Carl Sagan we wprowadzeniu do tekstu Hawkinga konkluduje: „Jest to wreszcie książka o Bogu... a raczej o jego nieobecności. (...) konkluzja – przynajmniej obecna – jest tym bardziej zaskakująca: Wszechświat nie ma granic w przestrzeni, nie ma początku i końca w czasie [świat w modelu Hartle-Hawkinga istnieje wiecznie, gdyż w pobliżu osobliwości czas przybiera charakter przestrzenny], *nie ma też w nim nic do zrobienia dla Stwórcy*” (cytat za [7], s. 178).

Modele kwantowej kreacji, jak nazywa się ogólnie modele kosmologiczne likwidujące tzw. *problem Pierwszej Przyczyny*, a do których należy opisany model, są przykładem niewyobrażalnej wcześniej ekspansji metod fizyki – okazuje się, że nieznamość mechanizmów genezy Wszechświata może być tylko *tymczasową luką* w naszej wiedzy. Pokazują one także słabość argumentów *God of the gaps* typu rozumowania Jastrowa. Jednakże teologiczne wnioski Sagana są równie nieuprawnione, twierdząc, że skoro nie widać dziur w wiedzy, to Boga też być nie musi; jak czytamy jednak w *Czarne dziury i wszechświaty niemowlęce*: „Zresztą sam Hawking, przyciśnięty do muru przez dziennikarkę pytaniem, czy jego teoria znaczy, «że nie było aktu stworzenia i dlatego nie ma miejsca na Boga», przyznał, iż znaczy to jedynie, «że powstawanie Wszechświata było zdeterminowane za pomocą praw fizyki. Nie należy więc mówić, że Bóg zdecydował się uruchomić świat w jakiś arbitralny sposób, którego nie rozumiemy. Ale ta teoria nie mówi nic na temat tego, czy Bóg istnieje, czy nie – mówi tylko, że nie podejmował swoich decyzji w sposób arbitralny»” (cytat za [7], s. 179-180).

Staralem się przekonać, iż fakt konstrukcji (zabawkowego) modelu kreacji Wszechświata i wynikających stąd widoków na przyszłość, *nie powinien być pożywką dla argumentacji godzących w biblijne prawdy*, np. tę o stworzeniu świata przez Boga; *nie powinien też służyć jako cel ataków chrześcijan pragnących obronić swoją wiarę przed ateistycznym światem „powstałym przez przypadek”*. Co więcej, model ten prowadzi do niezwykle interesujących wniosków teologicznych.

Zauważmy bowiem, iż model Hartle-Hawkinga może wyrzeć wrażenie, jakoby był próbą „ostatecznego wyjaśnienia” istnienia Wszechświata – tymczasem jego fundamentalnym założeniem jest istnienie praw fizyki: „(...) cały schemat funkcjonuje tylko przy założeniu, że fizyk od początku (jeszcze przed wyprodukowaniem Wszechświata) ma do dyspozycji prawa fizyki, w szczególności prawa fizyki grawitacji i teorii kwantów. Jest to więc w istocie nie tyle stworzenie Wszechświata z niczego, ile raczej stworzenie z uprzednio (w sensie logicznym, *niekoniecznie czasowym*) istniejących praw fizyki” ([7], s. 170). Zatem pojawia się kolejne pytanie, nawet bardziej intrygujące niż problem genezy Wszechświata – pytanie o *genezę praw przyrody*. I jeszcze dalsze: Jak matematyczne wzory, nawet te wyrażające cel fizyków, ostateczną tzw. *teorię wszystkiego*, a więc tłumaczącą wszystko, także genezę Wszechświata, stałyby się *rzeczywiście*

istniejącym światem? Tzn. jak przejść od porządku formalnego do porządku ontologicznego? Albo krócej, w formie tzw. *pytania Leibniza*: Dlaczego istnieje raczej coś niż nic?

Nie będę szczegółowo omawiał pierwszego z tych problemów, wspomnę tylko, że dwie główne filozofie są następujące: Jedna twierdzi, że istnieje tylko jeden możliwy zestaw praw przyrody, a więc Wszechświat jest, jaki jest, z logicznej konieczności, druga zaś głosi, iż istnieje nieskończenie wiele możliwości, realizujących się w jakiś sposób w nieskończenie wielu Wszechświatach, a my żyjemy po prostu w tym, może jedynym, gdzie możliwe było powstanie samoświadomej istoty żywej. Trudno uzasadnić którykolwiek z tych punktów widzenia – pytanie to wskazuje raczej na *granice metody matematyczno-empirycznej*: „Wprawdzie historia nauki uczy, że w nauce nigdy nie należy mówić «nigdy», ale wszystko wskazuje na to, że w metodzie naukowej istnieje pewien «asymptotyczny horyzont», do którego nauka nieustannie zbliża się, ale od którego jest ciągle jeszcze równie odległa. Należy sądzić, że to właśnie w tym horyzoncie znajdują się założenia, na których opiera się naukowa metoda, np. założenia istnienia, badalności świata, funkcjonowania praw przyrody, itp.” ([7], s. 170-171). Drugi z przedstawionych problemów, pytanie „dlaczego istnieje raczej coś niż nic?”, jeszcze bardziej *nie jest zwykłą luką w naszej wiedzy*, lecz stanowi prawdziwą, nie tymczasową, *lukę ontologiczną*. Na pytania o powstanie i charakter praw fizyki, a także na problem przejścia od abstrakcyjnych struktur matematycznych, nawet opisujących wszystko, co fizyka ma do opisanego, do istniejącego Wszechświata – metoda naukowa zdaje się *nigdy* nie potrafić znaleźć odpowiedzi.

Jak mówi Hawking: „Nadal jednak pozostaje nie rozwikłany problem: dlaczego Wszechświat zadaje sobie trud istnienia? Jeśli chcesz, możesz uznać, że odpowiedzią na to pytanie jest Bóg” (cytat za [7], s. 180). Heller, prezentując punkt widzenia wierzącego, pięknie podsumowuje: „W ogóle mówienie o «dziurze» w tym kontekście może mieć tylko znaczenie retoryczne. Pytanie o usprawiedliwienie istnienia nie ma charakteru dziury w tym, co wiemy. Jest to pytanie globalne, które przenika wszystko. Bóg nie pojawia się tu w roli «zapychacza dziur», lecz jako *Transcendentna Granica* naszej wiedzy. Teologia stworzenia idzie jeszcze dalej – staje się refleksją nad tą niepowtarzalną relacją, w jaką Stwórca wchodzi ze swoim stworzeniem. Nie jest to już tylko abstrakcyjna doktryna. Niezauważalnie przechodzi ona w pewien *styl życia*” (s. 180).

Analiza filozoficzna modelu Hartle-Hawkinga oświetliła więc *granice*, która stoi przed metodą naukową; my, jako chrześcijanie, na podstawie naszej *wiary* w Trójjedynego Boga, możemy powiedzieć, że wiemy, co jest za tą granicą. Co więcej, istnienie modeli kwantowej kreacji, nie mówiąc już o innych niespodziewanych teoriach współczesnej fizyki, wskazuje, iż „(...) wydaje się, że najwyraźniejszym «śladem stworzenia» (w sensie teologicznym) jest *racjonalność świata*, czyli ta jego własność, dzięki której świat daje się racjonalnie badać. (...) Nauka nie czyni nic innego, jak tylko krok po kroku rozszyfrowuje pewne elementy rozumnego zamysłu, wedle którego świat został stworzony” [7, s. 171].

Podkreślam, że nie jest to *dowód* na istnienie Boga, lecz kwestia wiary dająca filozoficzne założenie, iż *racjonalność ma racjonalne podstawy* (por. [7], s. 190).

Zacytujmy tu astronoma Jeana Delhaye [11]: „Uznanie tej «zrozumiałości» może stanowić dla człowieka drogę pozwalającą mu postawić sobie pytanie o istnienie Boga. Drugi Sobór Watykański przypomniał, że «Bóg poprzez rzeczy stworzone daje ludziom trwałe świadectwo o sobie». Jednakże fakt, że uczony bardziej niż wszyscy inni przyczynia się do coraz wyraźniejszego ujawniania porządku świata, *niekoniecznie* prowadzi go do postawienia sobie wspomnianego pytania, czyli do wykonania pierwszego kroku na drodze poznania Boga. Chyba że chodzi o Boga jako pierwszą przyczynę, Boga filozofów, o którego każdy może pytać. *Osobista postawa wiary należy do innego porządku niż intelektualna postawa szukania wiedzy*” (s. 27-28).

4.6. Nauka i wiara w ujęciu Leszka Kołakowskiego

Przywiedzmy tu również kilka myśli Leszka Kołakowskiego z jego znanej *Obecności mitu* [12]. Podsumowują one na najwyższym filozoficznym poziomie tezy, które wysuwaliśmy wcześniej.

Przede wszystkim więc jest ludzka *potrzeba* tego, co pozytywizm, o którym niżej, neguje: „Pytania i przeświadczenia *metafizyczne* objawiają inną stronę ludzkiego bytowania aniżeli pytania i przeświadczenia *naukowe*: stronę odniesioną intencjonalnie do *nieempirycznej rzeczywistości bezwarunkowej*. Obecność tej intencji *nie jest dowodem obecności* tego, do czego jest odniesiona. Jest tylko *dowodem potrzeby* żywej w kulturze, by to, do czego jest odniesiona, było obecne” (s. 13) i dalej: „Mityczna organizacja świata (tj. reguły rozumienia rzeczywistości empirycznych jako sensownych) jest w kulturze trwałe obecna” (s. 14), stanowiąc część tzw. *mitycznego pnia* kultury w odróżnieniu od jej *pnia technologicznego*. (Zwracam uwagę na inne niż zwykle znaczenie słowa „mit”, które powinno wyłonić się z całości rozumowania.) Podkreśla dalej, iż istnienie owej nienaukowej rzeczywistości *nie może być przedmiotem dowodu*: „Idea dowodu wprowadzona do metafizyki powstaje z konfuzji dwóch *różnorodnych źródeł energii*, czynnych w świadomym odniesieniu ludzkim do świata: technologicznej i mitycznej” (s. 14).

Potrzebę znajdowania odpowiedzi na pytania metafizyczne można znaleźć w wielu miejscach kultury; jednym z najwyraźniejszych jest potrzeba *sensownego Wszechświata*, a więc „potrzeba rozumiejącego ogarniania rzeczywistości empirycznych, tj. potrzeba przeżywania świata doświadczenia jako *sensownego* przez relatywizację do niewarunkowej rzeczywistości wiążącej *celowo* zjawiska” (s. 14). Ponownie uwypuklona jest też: z jednej strony, niemożność wyprowadzenia owej sensowności za pomocą środków naukowych, a z drugiej, fakt, iż ów ład celowy nie może służyć jako podstawa badań: „Ład celowy świata nie może być wywiedziony dedukcyjnie z tego, co prawomocnie może uchodzić za doświadczalne tworzywo myślenia naukowego; nie może też tworzyć prawomocnej hipotezy tłumaczącej dane doświadczenia” (s. 14). W tym zdaniu uderzona jest

metoda fizykoteologów. Mimo tych niemożności, słuszny jest zachwyt nad przyrodą, fałszywy zaś pogląd pozytywistów: „Afirmacja tego ładu [celowego] jest tych danych [naukowych] *interpretacją rozumiejącą*. Punkt widzenia odmawiający prawa do takiej interpretacji może oznaczać bądź *odmowę przyjęcia pytań ostatecznych*, tj. sparaliżowanie czy uśpienie tej strony bytowania ludzkiego, która odniesiona jest intencjonalnie do transcendencji, bądź też *uprzytomnioną zgodę na absurd świata*” (s. 14).

Jak zatem poradzić sobie z ową potrzebą ładu celowego we Wszechświecie, skoro nie wiedzie do niej droga nauki? Odpowiedź jest, że tylko poprzez mit: „Język usiłujący wprost utrafić w transcendencję gwałci, bezskutecznie zresztą, własną instrumentalność technologiczną. *Trafiał w nią w mitach*, które realnościom empirycznym i poczynaniom praktycznym nadawały sens przez *relatywizację*” (s. 14). To właśnie tędy, poprzez mit, możemy docierać do transcendencji. Przy tym mit nigdy nie może stać się naukowy; Kołakowski podkreśla: „*Zwyrodnieniem mitu było jego przekształcenie w doktrynę, tj. twór wymagający i poszukujący dowodu. Formą, w jakiej organizuje się degeneracja wiary, jest próba naśladowania wiedzy*” (s. 15). Jest to myśl godna podkreślenia – do transcendencji nie dotrzemy metodami nauki, lecz tylko poprzez mit, którego próby „unaukowienia” równają się jego degeneracji.

Pamiętając o owej rozdzielności naukowego i mitycznego poznania, konflikt między nauką a wiarą w dużej mierze zdaje się mieć źródła w próbach uczynienia mitu częścią nauki: „Z pewnością jednak możliwe jest usunięcie logicznej formy zderzenia [między nauką a wiarą], jeśli wartości mitu nie próbuje się utrwać jako technologicznie, tj. *naukowo walentnych*” (s. 17). Niestety, takie próby są powszechne, szczególnie w społecznościach chrześcijańskich: „Kultura technologicznie zorientowana podjęła wysiłek odwrotny: zapragnęła włączyć mit w porządek technologiczny, mianowicie *uczynić z mitu składnik poznania w tym samym znaczeniu, w jakim poznaniem jest nauka*: jęła szukać uzasadnienia dla mitu. Ów *karykaturalny trud racjonalizacji* stworzył karykatury mitu, które wypełniły nade wszystko religię chrześcijańską. Próby naprawy tej dekadencji, długo uchodzącej za znamię rozkwitu, są obecnie podejmowane. Są to próby *restytucji mitu w jego godności pierwotnej*. Nie wiadomo, czy się powiodą” (s. 18). Próby „naukowego dowodzenia istnienia Boga”, hasło słyszane czasem wśród chrześcijan, należą dokładnie do tego karykaturalnego wysiłku.

4.7. Neopozytywizm, jego upadek i rewolucje fizyki współczesnej

Związki nowopowstałych nauk z teologią, choć głębokie w XVII i XVIII wieku, dość szybko poszły w zapomnienie; nauki wytworzyły własny, *autonomiczny* teren, niezależny od jakiegokolwiek filozofii czy teologii. Wyróżnię dwie przyczyny tego rozdzielenia. Po pierwsze, Heller [5] mówi o tzw. *intersubiektywności nauki*: „Ogromny autorytet nauk empirycznych polega na względnej niezależności tych nauk od umysłów ludzkich, które je tworzą. Jest to efekt bez precedensu w dotychczasowej historii myśli ludzkiej” (s. 59) – nauki

posiadają mianowicie wewnętrzny mechanizm, dzięki któremu możemy w zasadzie rozstrzygnąć każdą różnicę zdań, a jest nim eksperyment. Po drugie, nauki są *agresywne*, bezwzględnie postępują naprzód w dziele poznawania świata materialnego; uważam, że jest to cecha, z której należy wyciągnąć ważną lekcję: nigdy nie wolno stwierdzać, że jakikolwiek element rzeczywistości z *pewnością* znajduje się poza zasięgiem metody naukowej. Heller pisze [5]: „Jednym z ważnych elementów metody naukowej jest jej *ekspansjonizm*: to, co dziś pozostaje poza zasięgiem tej metody, może jej ulec jutro. Historia nauki ostatnich kilku wieków dostarcza *wielu dowodów* tego rodzaju ekspansjonistycznych tendencji. Możliwość badania krzywizny czasoprzestrzeni, struktury cząstek elementarnych, unifikacji oddziaływań czy twórczych własności deterministycznego chaosu znajdowały się całkowicie *poza zasięgiem* matematyczno-doświadczalnej metody, jaką stosował Newton lub Laplace. Metoda naukowa zdobywa nowe tereny nie brutalnym naciskiem, wspomaganym rozwojem stosowanych technik, lecz swoją wewnętrzną *plastycznością*: sama przeobraża się, dostosowuje swoje możliwości do wymagań, jakie stawiają przed nią nowe tereny” (s. 12). Widzieliśmy już na przykładzie modelu Hartle-Hawkinga kwantowej kreacji Wszechświata, że metoda naukowa ma swoje *granice*, ale granice te nieustannie się rozszerzają.

Cechy powyższe, a przede wszystkim niezwykle *przyspieszający ekspansjonizm* i idące za nim sukcesy, spowodowały, że nauka zaczęła w końcu być interpretowana *totalitarnie*, wraz z twierdzeniami, że nie ma nic, co nie uległoby metodzie matematyczno-empirycznej. Więcej nawet, w latach 20-tych i 30-tych XX wieku takie pozytywistyczne myśli przyjęły formę skrajną: „To było hasło neopozytywizmu. Jeżeli metoda empiryczna jest nieskuteczna w jakiejś dziedzinie, dziedzina ta jest tylko *pozornym* obszarem ludzkiej wiedzy. (...) Dzięki tak rozumianemu pojęciu znaczenia – w przekonaniu neopozytywistów – likwidacji ulega filozofia, teologia, religia” [5, s. 61]. Mamy tu proces niejako odwrotny do fizykoteologicznego wykorzystywania wiary do celów naukowych: „Ale bywa, że *nauka udaje religię*. Dzieje się tak wówczas, gdy ogromne sukcesy nauki w badaniu świata myli się z rozwiązywaniem egzystencjalnych problemów człowieka i w ogóle z rozwiązywaniem wszystkich problemów” [5, s. 11].

Pozytywizm musiał umrzeć z kilku powodów. Na pewno powodem jest sama filozofia nauki, która identyfikuje granice poznania matematyczno-empirycznego; jak czytamy u Jeana Delumeau [11]: „Im bardziej nauka się rozwija, tym bardziej zobowiązuje samą siebie do skromności” (s. 7). Widzieliśmy już to przy rozważaniu modelu Hartle-Hawkinga. Granice metody naukowej zaczęto jednak dostrzegać już znacznie wcześniej, kiedy to sto lat temu nowa rewolucja w fizyce zaczęła swój marsz, *rewolucja kwantowo-relatywistyczna*.

Najbardziej może rzucającą się w oczy własnością fizyki początków XX wieku jest jej wielka *nieintuicyjność* – wcześniej, choć fizyka opisywała świat za pomocą abstrakcyjnych struktur matematyki (jak geometrie, równania różniczkowe, przestrzenie probabilistyczne...), to jednak te struktury były dość łatwo wyobrażalne i zgodne ze zdrowym rozsądkiem, natomiast fizyka kwantowa i teoria względności przeniosły nas w świat, gdzie *nasze potoczne wyobrażenia zupełnie nie funkcjonują*, a struktury, które go opisują (przestrzenie Hilberta,

zakrzywione rozmaitości czasoprzestrzenne...) nie dają się w żaden sposób połączyć z codziennym doświadczeniem. Ważną lekcją z sukcesu fizyki bardzo małych i bardzo wielkich odległości jest *jedyność podejścia Archimedesesa*, a więc fakt, iż świat materialny poddaje się jedynie zmatematyzowanej metodzie, a nie metodzie poznania zmysłowego w stylu Arystotelesa: „(...) świat subkwantowy i świat ultrarelatywistyczny jest całkowicie matematyczny, czysto platoński, *pozbawiony wszelkich naleciałości zmysłowych*” [5, s. 50]. Niech będzie to przestrogą dla wszystkich, którzy uważają, że ich intuicja może być wystarczającym środkiem do penetrowania rzeczywistości materialnej – poza pewnym punktem zdrowy rozsądek zwykle staje się *balastem*.

Inną cechą współczesnej fizyki są jej *filozoficzne aspiracje*. Nowe teorie coraz częściej zawierają wielki ładunek filozoficzny i teologiczny; Heller [5] tłumaczy, że dzisiaj „(...) sama nauka – jeżeli spojrzeć na nią z perspektywy szerszej niż własna, wąsko pojęta specjalność – kreśli obraz świata o *ogólności i stopniu abstrakcji* niespotykanym dotychczas. Sądzę, że ten obraz świata rzeczywiście spełnia funkcję, jaką dawniej spełniały koncepcje filozoficzne” (s. 66). Obecnie bowiem fizyka to już nie tylko proste zestawienie wyników doświadczeń i ich wytłumaczeń teoretycznych, jej nierozzerwalną częścią są również metody, założenia, otwarte problemy itd., a także metarefleksja nad nimi: „Na naszych oczach rodzą się nowe problemy, wygenerowane przez współczesne teorie naukowe, których filozoficzną doniosłość dopiero zaczynamy rozumieć (...)” [5, s. 88]. Za przykłady podajmy: *modele kwantowej kreacji* Wszechświata, próbujące wyjaśnić, jak świat mógł powstać sam jedynie na mocy danych praw fizyki; *unifikacja fizyki*, a więc poszukiwanie podstawowej struktury matematycznej identycznej z właściwą strukturą świata, z której wynika wszystko inne; poszukiwania tzw. *teorii wszystkiego*, czyli programu odpowiedzi na wszystkie pytania, jakie w obrębie metody naukowej można postawić; *chaos deterministyczny* i *termodynamika nieliniowa*, dające modele powstawania niezwykle skomplikowanych struktur z fundamentalnych praw fizyki, co może być wstępem do tłumaczenia mechanizmów powstawania organizmów żywych; badania nad *świadomością* i *sztuczną inteligencją*, łącznie z próbami tłumaczenia zjawisk w ludzkim mózgu z użyciem reżimu kwantowego grawitacji; tzw. *fizyka nieprzemienna*, rewidująca nasze tak fundamentalne pojęcia jak czas (może istnieć dynamika w świecie beczasowym) i przestrzeń (może istnieć geometria w świecie nielokalnym, tj. np. pozbawionym punktów).

Te przykłady (nazwane już zresztą *nową fizyką*) z jednej strony zdają się przekonywać, jak daleko mogą sięgnąć macki metody naukowej, ale z drugiej wskazują one na jej *ograniczenia*, np. problem powstania praw fizyki. Ponadto włączają one w domenę nauki pojęcia niegdyś *wyłączne dla filozofii czy teologii*, jak już wcześniej czas i przestrzeń, a teraz i np. *istnienie* (kwantowa grawitacja), *wartość* (fizyka statystyczna), *stworzenie* (kosmologia kwantowa), *świadomość* (sztuczna inteligencja) itd. Sama nauka wymaga też często *metaanaliz* samej siebie, tzn. badania samego procesu badania, jak to jest np. ze starym problemem interpretacji mechaniki kwantowej. Jest to wielkie *otwarcie nauki na filozofię i teo-*

logię, otwarcie spowodowane właśnie strząśnięciem z siebie dziedzictwa neopozytywizmu.

Jeśli chodzi o filozoficzne aspiracje nowej fizyki, to chcę podkreślić, że fizyka nie powinna, wraz ze swoim otwarciem na filozofię, stać się pożywką dla *niespecjalistów*, którzy znając jedynie bardzo wybiórczo teorie fizyczne, będą wyciągać na ich podstawie wnioski filozoficzne: „Głębokie znaczenie obrazu świata kreślonego przez współczesną naukę ujawnia się dopiero wtedy – podkreślam to z naciskiem – gdy się nań patrzy umysłem dysponującym abstrakcyjnymi narzędziami dzisiejszej nauki. (...) Jest to także jedna z głównych przyczyn wzajemnych nieporozumień, występujących nagminnie pomiędzy naukowcami i filozofami” [5, s. 67].

Innym powodem upadku pozytywizmu, prócz odnalezienia przez naukę swoich granic i zadawania pytań skierowanych ku jej horyzontowi, są *doświadczenia egzystencjalne człowieka*, jak wybory moralne, poszukiwanie sensu życia, problem śmierci, miłość itp., które są zbyt silne aby mogły być nazwane wyrażeniami bezsensownymi, co czynili neopozytywiści. Co więcej, to właśnie wiara twierdzi, że zna odpowiedzi na takie pytania: „Wszechświat teologii jest nie tylko «większy», ale również bogatszy od Wszechświata nauki. Ten sam «materialny świat», widziany z perspektywy teologicznej, ukazuje treści, które są całkowicie przezroczyste dla metod, jakimi posługuje się nauka” [6, s. 130].

Neopozytywizm umarł, jaka jednak jest spuścizna kilku dziesiątek lat jego panowania? Przede wszystkim, kiedy pozytywiści zaatakowali teologię, eliminując ją z dziedziny sensownej działalności człowieka poprzez identyfikację tego, co racjonalne z tym, co empiryczne – odpowiedzią teologów była *obrona* przed zarzutami mówienia bezsensownego. Obrona ta miała charakter przede wszystkim *metodologiczny*, której efektem były tzw. *metodologie rozdziału*: nauka i wiara znajdują się na dwóch *rozłącznych płaszczyznach* metodologicznych, teoriopoznawczych, językowych itd., a więc nie może być mowy o żadnym konflikcie między nimi, jako niosącymi zupełnie odmienne treści; nie ma konfliktu, lecz też nie może być w takim razie żadnego dialogu.

Ta izolacyjna *teoria dwu płaszczyzn* niesie jednak ze sobą kilka niebezpieczeństw. Po pierwsze, jest ona jedynie rozróżnieniem metodologicznym, a zatem nie wolno na jej podstawie apriorycznie wykluczać możliwości dialogu między nauką a wiarą, choć oczywiście dialog taki musi *respektować* owe metodologiczne różnice. Po drugie, co ma kluczowe znaczenie, zobaczyliśmy już, iż *ładunek filozoficzny i teologiczny* niesiony przez teorie współczesnej fizyki wzrósł w niespotykanym stopniu, i tego ładunku filozofia czy teologia nie mogą *ignorować*, podobnie jak i same nauki niezwykle *otwierają się* na pozaempiryczne obszary racjonalnego poznania.

Kwestię respektowania metodologicznej rozdzielności nauki i teologii omówiliśmy już wcześniej na przykładzie argumentacji *God of the gaps*. Teraz natomiast zapytajmy: Jeśli teologia nie może zlekceważyć filozoficznej mocy nowej fizyki, to zastanówmy się, jak powinna na nią zareagować.

Po pierwsze: *Powinniśmy rozumieć istotę konfliktu nauka-wiara*. Rozpocznijmy od słowa przestrogi dla filozofów i teologów, chcących zbyt szybko ukrócić filozoficzne i teologiczne aspiracje nauki: „Niezależnie od tego, czy są to [tj. próby sięgania do granic metody naukowej] jedynie wygórowane ambicje co bardziej niecierpliwych fizyków czy echa rzeczywistych możliwości, ani filozof, ani teolog nie powinien pozostawać wobec nich obojętny. Historia ludzkiej myśli dała już wiele dowodów tego, że nauki są w stanie wstrząsnąć przyzwyczajeniami filozofów i teologów” [5, s. 14]. Nauka najprawdopodobniej będzie w przyszłości zdobywać coraz większe tereny, także i te na chwilę obecną zarezerwowane dla domeny filozofów czy teologów: „Wewnętrznym postulatem nauki jest jej ekspansja, a nie rezygnacja. *Taka rezygnacja byłaby zdradą ducha nauki*” [5, s. 70]. Teologia nie powinna więc stawiać nauce *żadnych apriorycznych ograniczeń na przyszłość*.

Uczyńmy także przestrogę dla naukowców. Wierzący, a więc patrzący *z punktu widzenia wiary*, wiedzą, iż istnieje *rzeczywistość transcendentna*, czyli taka, która na pewno i całkowicie przewyższa możliwości ludzkiego rozumu, rzeczywistość, do której metodą naukową, choćby najbardziej wyostrzoną, nigdy się nie dojdzie: „Zawsze więc będą istnieć dziedziny, w których religia pozostanie niezagrożona przez ekspansywne tendencje metody naukowej” [5, s. 71]. Owszem, lecz chrześcijanin powinien pamiętać, że obecna granica między kompetencjami nauki i teologii może się w przyszłości przesunąć, a także, że nauka ma wielki wpływ na rozumowania teologiczne, oczyszczając interpretacje prawd wiary ze zbytowego powiązania z panującym obrazem świata. Punkt widzenia wiary podsumujemy słowami Jana Pawła II [2]: „*U podstaw wszelkiej refleksji*, jaką podejmuje Kościół, leży jego przeświadczenie, że zostało mu powierzone orędzie, które bierze początek z *samego Boga* (por. 2 Kor 4,1-2). Wiedzy, którą pragnie przekazać człowiekowi, Kościół nie uzyskał w drodze samodzielnych przemyśleń, choćby najwznioślejszych, ale *dzięki przyjęciu z wiarą Słowa Bożego* (por. 1 Tes 2,13). U początków naszej wiary znajduje się *spotkanie*, jedyne w swoim rodzaju, które oznaczało odsłonięcie tajemnicy przez wieki ukrytej (por. 1 Kor 2,7, Rz 16,25-26), teraz jednak objawionej: «Spodobało się Bogu w swej dobroci i mądrości objawić siebie samego i ujawnić nam tajemnicę woli swojej (por. Ef 1,9), dzięki której przez Chrystusa, Słowo Wcielone, ludzie mają dostęp do Ojca w Duchu Świętym i stają się uczestnikami Boskiej natury»” (par. 7).

Podsumujmy słowami Hellera: „*To napięcie* pomiędzy ludzkimi środkami wyrazu i ograniczonymi możliwościami pojmowania a transcendentną treścią jest istotą konfliktu «rozum-wiara». W tym sensie konflikt stanowi *część aktu wiary*. Co więcej, autentyzm wiary wymaga, aby tak rozumiany konflikt *wyostrzać* a nie rozmywać go pseudowyjaśnieniami” [5, s. 58].

Po drugie: *Teologia powinna utrzymywać odpowiedni związek z naukowym obrazem świata*. Teologia, a więc rozumowa refleksja nad prawdą objawioną, zawsze, czy tego chce czy nie, jest *związana z pewnym obrazem świata*, obraz ten zaś jest bardzo nietrwały (por. [7], s. 143-156). Ten związek jest niezwykle silny: Każdy człowiek *podświadomie* myśli w kategoriach obowiązującego obrazu świata; jeśli unika tego, może zdarzyć się, iż wpadnie w pułapkę powrotu do

jakiegoś *starego* obrazu świata; ponadto nie mówienie w ramach obowiązującego obrazu świata może *zniechęcić* ludzi, takich jak naukowcy, do wiary, poprzez jej *ośmieszenie*.

Metodę poradzenia sobie z tym związkiem daje Heller taką: Trzeba „(...) *zaakceptować* w uprawianiu teologii współczesny obraz świata, ale mieć go *pod kontrolą*, tzn. na tyle utrzymywać kontakt z naukami, by umieć ocenić, co w przyjmowanym obrazie świata rzeczywiście pochodzi od nauk i jaki w nauce ma *status* (czy jest hipotezą, elementem teorii, dobrze uzasadnionym stwierdzeniem obserwacyjnym...), a co jest tylko ustępstwem na rzecz panującej mody intelektualnej. Jednakże pamiętając o szybkiej ewolucji nauki i o zmienności naukowego obrazu świata, należy zachować pewien *dystans* do naukowego obrazu świata. W niektórych nurtach teologii amerykańskiej daje się zauważyć *przesadne* wiązanie teologicznych treści nie tylko z dzisiejszym obrazem świata, lecz także z niektórymi naukowymi teoriami. Zabieg taki naraża z jednej strony na błąd *zagubienia metodologicznych odrębności* teologii od innych nauk, z drugiej zaś strony na niebezpieczeństwo *radykałnych zmian* w teologii wraz ze zmianą naukowych koncepcji” [7, s. 155-156].

Heller [5, s. 34] wspomina o ciekawym pomyśle teologów, którzy interesują się naukami przyrodniczymi nie tylko po to, by mieć je pod względną kontrolą, ale także by dzięki nim *pogłębiać* swoje rozumienie prawd wiary. Przyjmując naukowy obraz świata jako z pewnością informujący o rzeczywistości, choć na pewno również bardzo niepełny, niedokładny i uproszczony, kontemplują takie zagadnienia teologiczne, jak rozumienie idei Boga czy Jego stosunku do świata. Uważam, że jest to dobry zwrot w myśleniu o nauce i teologicznie bardzo wartościowa rzecz – jakkolwiek sądzę też, iż poznawanie Boga odbywa się przede wszystkim przez posiadanie rozwijającej się osobistej z Nim relacji i o tym nie wolno zapominać.

Po trzecie: *Wymieranie idei neopozytywistycznych stwarza szansę dla wierzących*. Mówiliśmy, że współczesna nauka jest otwarta na zadawanie pytań skierowanych ku krańcom jej metody, a pytania te co najmniej w domyśle prowadzą nas do rozważania tego, co poza granicami tej metody się kryje. W ten sposób nauka kieruje do zadawania pytań o Boga, o sens, o wartości...; możemy to dostrzec gołym okiem choćby w wielkiej liczbie wydawanych co roku popularnych książek pisanych przez „filozofujących fizyków” czy „filozofujących biologów” – wydaje się, iż klimat popozytywistyczny w nauce *sprzyja*, po raz pierwszy od średniowiecza, nawiązaniu owocnego dialogu między nauką a wiarą, a także między naukowcami a wierzącymi, szczególnie wierzącymi-naukowcami.

Jednakże mimo zadawania pytań o Boga czy sens życia i sens Wszechświata, naukowcy wcale nie muszą zbliżać się do prawdziwego poznania Boga i zrozumienia sensu życia i sensu Wszechświata, gdyż to przychodzi tylko przez wiarę w Jezusa Chrystusa. Dzisiejsza nauka, jak nigdy wcześniej, prowadzi do Boga, ale pozostaje kwestią dotknięcia Ducha Świętego, czy człowiek przez nią poprowadzony Boga odnajdzie i odda Mu swoje życie. Dlatego uważam, iż antynaukowy klimat, jaki często można wyczuć w społecznościach chrześcijańskich, czy tak naprawdę bezpodstawne odrzucanie osiągnięć

współczesnej nauki – godzą w samych chrześcijan i ich ewangelizacyjną misję; czyż nie lepiej wykorzystać tak mocne otwarcie nauki na transcendencję i z tego miejsca wychodząc, zwiastować Dobrą Nowinę o Jezusie? „A Paweł, stanąwszy pośrodku Areopagu, rzekł: Mężowie ateńscy! Widzę, że pod każdym względem jesteście ludźmi nadzwyczaj pobożnymi. Przechodząc bowiem i oglądając wasze świątynie, znalazłem też ołtarz, na którym napisano: Nieznanemu Bogu. *Otóż to, co czcicie, nie znając, ja wam zwiastuję*” (Dz 17,22-23).

Rola chrześcijan-naukowców jest tu nie do przecenienia. Ale także rola każdego wierzącego, gdyż naukowy obraz świata (jeszcze trochę neopozytywistyczny, gdyż musi minąć nieco czasu, aby upadek filozofii dotarł od filozofów „pod strzechy”) nie jest domeną tylko naukowców, lecz wszystkich ludzi. Do tego jednak powinno umrzeć powszechne niestety wśród wierzących lekceważenie nauki, będąc błędnym na różnych płaszczyznach, jak starałem się wykazać w niniejszym wykładzie; powinno być zastąpione odpowiednią o nauce wiedzą i odpowiednim do niej podejściem.

Mogę i powinienem być prawdziwym chrześcijaninem i prawdziwym naukowcem. Mogę także, niekoniecznie będąc uczonym, nie bać się nauki, lecz przeciwnie, wykorzystać ją by nieść światło Ewangelii tym, którzy pozostając nienarodzonymi na nowo (por. np. J 3) ocierają się jednak o Stworzyciela.

Bibliografia

- [1] *Biblia, to jest Pismo Święte Starego i Nowego Testamentu*. Towarzystwo Biblijne w Polsce, Warszawa, 2001.
- [2] Jan Paweł II, *Encyklika “Fides et ratio”*. Rzym, 1998.
- [3] Warren, R., *Życie świadome celu*. Koinonia, Ustroń, 2004.
- [4] Heller, M., *Uchwycić przemijanie*. Znak, Kraków, 1997.
- [5] Heller, M., *Nowa fizyka i nowa teologia*. Biblos, Tarnów, 1992.
- [6] Heller, M., Życiński, J., *Dylematy ewolucji*. Polskie Towarzystwo Teologiczne, Kraków, 1990.
- [7] Heller, M., *Czy fizyka jest nauką humanistyczną?* Biblos, Tarnów, 1998.
- [8] Heller, M., *Sens życia i sens Wszechświata*. Biblos, Tarnów, 2002.
- [9] Samsonowicz, H., *O „historii prawdziwej”*. Novus Orbis, Gdańsk, 1997.
- [10] Świderkówna, A., *Rozmowy o Biblii*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1996.
- [11] Red. Delumeau, J., *Uczony i wiara*. Oficyna Wydawnicza Volumen, Warszawa, 1998.
- [12] Kołakowski, L., *Obecność mitu*. Prószyński i Spółka, Warszawa, 2003.