

tekst znajduje się na stronie: <http://jacek.kwasniewski.eu.org>

Stanley Jaki Zbawca nauki

Poznań 1994 wydawnictwo „W drodze”

Jacek Kwaśniewski – mój komentarz (2007).....	1
Stanley Jaki o genezie naki - skrót poglądów	2
Wstęp (str. 7).....	2
Rozdział I Nieudane narodziny nauki (str.13).....	3
Nauka i wiara w Postęp (str.13)	3
Wątpliwości co do postępu i nowa historiografia nauki (str.18).....	3
Upadek i niewrażliwość na nieudane narodziny (str.22)	3
Egipt pod piaskiem (str.24).....	3
Hindusi, wciąż starzy i w letargu (str.26).....	4
Wiecznie stare nowe Chiny (str.30)	4
Babilon jako „Babilon” (str.35)	4
Grecka tragedia z naukową obsadą (str. 37)	5
Muzułmański epilog starożytnej tragedii (str. 41)	5
Rozdział II Narodziny, które zbawiły naukę (str. 46).....	6
Zaskakująca naturalność Kopernika (str. 46).....	6
„Naturalny ton” Buridana (str. 50).....	6
Wszechświat w Księdze Rodzaju (str. 53).....	7
Wszechświat i przymierze – prorocy i psalmy (str. 56).....	7
Wszechświat i przymierze – księgi mądrościowe (str. 59)	7
Dług Buridana wobec tradycji kosmologicznej (str, 64).....	7
Grecy, Żydzi i muzułmanie (str. 67)	8
Wszechświat i chrystologia (str. 70)	8
Rozdział III Wszechświat i zbawienie (str. 78).....	9
Heliocentryzm i wiara chrześcijańska (str. 78)	9
Część książki, której nie opisuję:	9

Jacek Kwaśniewski – mój komentarz (2007)

Będę pisał o tylko o pierwszej części książki, do części rozdziału trzeciego włącznie. Tam jest zawarta interesująca mnie teza, że rodowód współczesnej nauki wywodzi się z podstawowych zasad judaizmu i wiary chrześcijańskiej. Jest to rodowód, zdaniem Jaki’ego, w tym sensie, że podstawowe kosmologiczne idee starotestamentowe i chrześcijańskie umożliwiły w ogóle podjęcie badań empirycznych i eksperymentalnych skierowanych ku badaniu praw natury wszechświata. Te idee kosmologiczne to idea stworzenia świata z niczego i w określonym czasie, przekonanie o trwałym porządku świata i jego regularności oraz wiara w racjonalność Stwórcy i racjonalność stworzonego przezeń świata. Po drugie, nauka nowożytna jest ewolucyjnym rozwinięciem idei średniowiecznych, mocno zakotwiczonych w kosmologii/teologii chrześcijańskiej.

Tak zatem, teza bardzo ciekawa, obecnie znacznie lepiej dokumentowana w innych pracach, niż wtedy, gdy swoją książkę pisał Jaki (1988). Był on wówczas niemal samotnym wojownikiem przeciw rzeszy historiografów patrzących na jego koncepcje jak na zwariowane pomysły sterowanego ideologicznie dominikanina (Jaki jest zakonnikiem). Nikt nie negował jego wielkiej wiedzy, ale te konkluzje... W książce widać wyraźnie ślady jego walki z

oponentami. Jaki jest polemiczny; tyle samo wyjaśnia pozytywnie, co walczy przeciw błędnym poglądom. Ta polemika jest czasem ostra a Jaki się zacierzewia. To sprawia trudność w akceptacji jego tez, zwłaszcza ludziom stojącym na innym gruncie niż wiara katolicka. Tyle, że ostatnie dwadzieścia lat dowiodły, że walka Jaki’ego miała sens. Powszechnie cenione międzywojenne koncepcje historiografii nauki, wywodzące się od prac Koyre’go, negującego jakąkolwiek rolę Średniowiecza w tworzeniu nauki współczesnej, są nie tyle krytykowane, co pomijane. Ciągłość ewolucji nauki od Średniowiecza do nowożytności nie jest negowana. Dyskusje toczą się nie nad pytaniem „czy Średniowiecze wywarło wpływ?” ale „jaka była rola Średniowiecza?”

Książkę Jaki’ego czytałem po lekturze prac napisanych później i jego tezy nie brzmią rewolucyjnie, jak zapewne wtedy, gdy prowadził swoje polemiki. Ale kilka fragmentów jest szczególnie ciekawych. Dotyczy to jego szczegółowych rozważań na temat Biblii i tradycji Kościoła jako świadectwa (u)kształtowania się specyficznego typu umysłowości, sprzyjającego aktywności intelektualnej i naukowej w naszym obecnym rozumieniu tych pojęć.

Podsumowując, czytanie Jaki’ego dzisiaj, w roku 2007, przez czytelnika, który nie ma za sobą innych lektur z zakresu historii nauki i choćby rudymen tarnej znajomości historycznych polemik w tej dziedzinie, może być frustrujące. Autor nie prowadzi bowiem systematycznego wykładu pozytywnych aspektów swojej koncepcji, ale wykład pozytywny miesza z ciągłą polemiką ze współczesnymi mu poglądami, które zwalcza. Ale książka jest bardzo ciekawa. Druga jej część, pominięta przeze mnie, dotyczy gorącej polemiki Jaki’ego z darwinistami, których wyraźnie odróżnia od ewolucjonistów, ale na czym ta różnica polega – nie wiem.

Sądzę, że dobrze czytać ten tekst po lekturze innych recenzji zamieszczonych na mojej stronie internetowej www.jacek.kwasniewski.eu.org

Zaprezentowany opis książki jest połączeniem wyciągu z tekstu oryginalnego i streszczenia własnego.

Stanley Jaki o genezie naki - skrót poglądów

Już po przeczytaniu książki „Zbawca nauki” znalazłem zwięzłe i dobre podsumowanie poglądów Jaki’ego autorstwa Paula Haffnera, autora naukowej biografii o Stanleyu Jaki’ m pt. „*Creation and Scientific Creativity. A Study in the Thought of S.L. Jaki*”. Oto adres: http://www.columbia.edu/cu/augustine/a/science_origin.html

Wstęp (str. 7)

Nauka nierozzerwalnie wiąże się z założeniami, które mają ideologiczny charakter. Obecnie jest to akceptowanie powszechniej niż kilka pokoleń temu.

Nauka nie zaczęła się od Galileusza, i naukowcy zaczynają dostrzegać liczne dane historyczne, świadczące, że Galileusz miał kilku średniowiecznych poprzedników.

Dla ludzi średniowiecza było dogmatyczną prawdą, że cały wszechświat został stworzony z wolnej woli i racjonalnie i że poddaje się naukowym badaniom. Nie akceptowali idei o koniecznie istniejącym wszechświecie, „która skłania do podchodzenia do natury a priori i

czyni niemożliwym badanie empiryczne”. Chrześcijaństwo wyraźnie łączy się z ideą przygodnego (czyli istniejącego niekoniecznie, bo z woli boskiej) wszechświata. Nawet Whitehead związał scholastyczne przekonanie o racjonalności natury, w sposób zasadniczy warunkujące przyszłość nauki, z wiarą scholastyków w absolutne panowanie Jehowy.

S. Jaki pisze: „Zapewne nigdy się uda dokładnie stwierdzić w jakim stopniu powstanie i rozwój metody empirycznej przyczyniły się do dechrystianizacji zachodniego świata, ale na pewno nie jest to stopień błahy. Dechrystianizacja oznacza przede wszystkim pojmowanie Chrystusa tylko jako jeszcze jednego zwyczajnego bytu empirycznego”.

Rozdział I Nieudane narodziny nauki (str.13)

Nauka i wiara w Postęp (str.13)

Od połowy XIX wieku wiara w Postęp (z dużej litery) nie była kwestionowana. Przykładów z literatury, wypowiedzi ludzi nauki jest na temat mnóstwo. Owa wiara jednak zdecydowanie wyprzedzała rzeczywistość. Medycyna stawiała pierwsze kroki, zwalczanie chorób roślin było w powijakach, urzędnicy sanitarni w miastach były nieliczne. Gdy nadeszła pierwsza wojna światowa a po niej wielkie żniwo zebrała także grypa „hiszpanka”, wiara ta nieco stopniała. Spengler bił nawet na alarm w „Zmierzchu Zachodu”, ale był w zdecydowanej mniejszości.

Wątpliwości co do postępu i nowa historiografia nauki (str.18)

Wraz z Darwinem a zwłaszcza potem po odkryciu skoków ewolucyjnych (szybkie zmiany) zaczęto też inaczej patrzeć na naukę. Koyre zapoczątkował zwrot w historiografii nauki twierdząc, że naukę średniowieczną od nowożytnej dzieli zmiana „mutacyjna”. Nauka zaczęła się wraz z Galileuszem. Ten sposób podejścia do nauki stał się powszechny.

Upadek i niewrażliwość na nieudane narodziny (str.22)

Zadziwia rzadkość prac omawiających niezwykle ciekawą cechę ewolucyjnego drzewa nauki. Szereg uschniętych gałęzi w biologicznym drzewie ewolucyjnym nieustannie prowokuje dyskusję. Nie dzieje się tak w przypadku drzewa ewolucyjnego nauki, mimo, że uschło w nim kilka podstawowych konarów. Należą do nich historia nauki w Chinach, Indiach czy Egipcie.

Egipt pod piaskiem (str.24)

W tych trzech wymienionych kulturach najbardziej oczywiste jest zmierzanie imponujących odkryć i osiągnięć do definitywnego końca. Egipskie pismo jest wielkim osiągnięciem intelektualnym. Ale matematyka i geometria pozostały sztuką praktyczną. Twierdzenie, że Egipcjanom nie udało się rozwinąć bardziej nauki, bo nie czuli takiej potrzeby jest uciekaniem od ważnego problemu i zarazem zarozumiałą psychologią. Czemu nie byli niewrażliwi i zrezygnowani wobec typowej dla nich choroby, niszczącej ich układ kostny? Przecież mieli wspaniałe osiągnięcia w wykorzystaniu wylewów Nilu. Gdy tylko nadarzała się okazja przejmowali z sąsiednich krajów dobre wzorce: bron, formy artystyczne. Mieli wiele świetnych intuicji, ale jakby szukając klucza do prawdy, znaleźli nie jeden a wiele i – mimo, że były sprzeczne ze sobą – niczego nie odrzucili, jakby się obawiając, że wraz ze złymi wyrzucą ten dobry.

Hindusi, wciąż starzy i w letargu (str.26)

Ich obraz wszechświata był biologiczny. Świat wyłaniał się z boga Wisznu, którego czynności fizjologiczne stwarzały światy. Ta biologiczna perspektywa koncentrowała się na cyklu narodziny-śmierć-ponowne narodziny, który zachodził bez końca. Niebezpieczeństwo i ograniczenie zamknięcia się w pułapce kosmicznego kieratu uwidoczniła się w pełni, gdy Jug, czyli pełen obrót tzw. krótkiego cyklu (400 lat) Hindusi zastąpili obliczaniem skalą długą. Gdy bowiem Kalijuga, najgorszy wiek minął i nie nastąpił złoty wiek Kritajuga, nie porzucili całej koncepcji i wiary w cykl, ale wydłużyli zły okres cyklu na tysiąclecia. Kalijuga i jej cechy: ciemnota, ubóstwo i choroba miały zatem trwać przez tysiąclecia. Takie jest prąródło hinduskiego pesymizmu połączonego z rezygnacją i biernością wobec niemal wiecznej perspektywy złych czasów. Taki stan rzeczy nie był spowodowany brakiem talentów. W Indiach narodził się system dziesiętny. Odkryto zero. Panowało jednak przekonanie, że to, co jest, musiało trwać wiecznie i nigdy nie przestanie istnieć. Oznaczało to ciągle stwarzanie bytów w sensie emanacyjnym. W takim sposobie patrzenia zawarta była wyraźnie odmowa rozważenia początku tak absolutnego, by był on równoważny powstaniu z niczego. Konsekwencje – bezruch i rezygnacja przywykła do gorzkiej skargi.

Wiecznie stare nowe Chiny (str.30)

Chiny opanował podobny bezruch i wielkie chińskie wynalazki jakby to potwierdzały. Druk całych stron z ręcznych matryc, gdy wprowadzona ten chiński wynalazek do Europy, został bardzo szybko zastąpiony systemem matryc z czcionką ruchomą (jeszcze przed Gutenbergiem). Nowoczesna nauka w Chinach nie powstała i przyznawali to zarówno sami Chińczycy jak i Europejczycy. Według Josepha Needhama, który szukał empiryczno-socjologicznej przyczyny nieudanych narodzin nauki w Chinach, było nią odejście prekonfucjańskich Chińczyków od dawnej wiary w jedyne Boga (Stwórca) i Prawodawcy. Wiara ta została zastąpiona quasi panteistyczną identyfikacją człowieka i społeczeństwa z Naturą. Starożytni Chińczycy stracili wtedy wiarę, że ich ograniczony umysł może pojąć i kontrolować prawa Natury, ponieważ nie podlega Ona Umysłowi i Prawodawcy transcendentnemu wobec niej. Tak więc, jak pisze Jaki, „historiografia nauki wciąż stoi przed pytaniem, dlaczego trzy wielkie kultury antyczne – niezależnie od siebie – podobnie ustosunkowały się do nauki. Dlaczego w każdej z nich dochodzi do poronienia nauki, pomimo obecności talentów, zorganizowanego społeczeństwa i długich okresów pokoju – standardowych warunków, niezbędnych do sukcesu, jakie określają wszechwiedzące socjologie nauki, na których historiografia opiera się w coraz większym stopniu”.

Babilon jako „Babilon” (str.35)

Historiografia nauki musi stawić też czoła innemu wariantowi tego problemu. W poprzednich przypadkach można argumentować, że tamte trzy kultury, jako, że nie stykały się ze sobą, nie mogły wytworzyć masy krytycznej, która doprowadziłaby do reakcji łańcuchowej lub powstania temperatury intelektualnej umożliwiającej samozapłon. Taka argumentacja nie jest możliwa, gdy spojrzymy na kolejno następujące kultury, począwszy od Sumerów, poprzez ich spadkobierców, Babilończyków, Asyryjczyków i Persów do Greków i od nich do Arabów. Nie wiemy dokładnie jak mezopotamska i egipska wiedza naukowa (a raczej protonauka) zostało przekazana Grekom, ale przejście jej od Greków do Arabów jest dobrze znane.

Babilon miał wielkie osiągnięcia, ale jego wiedzy matematycznej, chemicznej i medycznej towarzyszyła religia/kosmogonia, uznająca, że wszechświat to ogromne zwierzę, które

cehuje nieracjonalność i które należy łagodzić rytualnymi obrzędami pełnymi rozpasania i okrucieństwa. Babilońska kosmogonia (Enuma Elisz) to spersonifikowane siły natury toczące ze sobą krwawe boje. Choć świat nauki uznaje tę kosmogonię za model, na którym wzorował się autor Księgi Rodzaju, to Księga Rodzaju jest wcieloną racjonalnością w porównaniu z Enumą Elisz.

Grecka tragedia z naukową obsadą (str. 37)

Wielkie osiągnięcia zostały dokonane w geometrii, ale greckie teorie ruchu były wyrazem wielkiej krótkowzroczności. Arystoteles sformułował prawo, że szybkość upadku jest zdeterminowana przez wagę ciała. System grecki opierał się bowiem na fałszywej generalizacji tezy, że wszystko szuka tego, co jest dla niego najlepsze. Na poziomie ludzkich czynów było to obiecujące. Ale stąd wiodła droga do uniwersalnego twierdzenia, że wszelki ruch powodowany jest pragnieniem wypełnienia zamierzenia lub celu. Celem zatem fizyki było określenie sposobu, w jaki każda część materii ciąży w stronę jej wartościowo określonej, najlepszej pozycji. Stąd mały krok, do stwierdzenia, że intensywność ruchu jest funkcją „wielkości” natury dążącej, mierzony w przypadku zwyczajnej materii jej rozmiarem i wagą. Poczucie celu, które można natychmiast odnaleźć poprzez introspekcję stało się zaproszeniem, aby docierać do prawdy przez myślenie introspektywne, będące jądrem aprioryzmu i najniebezpieczniejszą pułapką, jaką zastawia logika. Ponadto Grecy opanowani byli przez zdradziecki dla rozwoju nauki powab perspektywy panemanacyjnej i panbiologicznej patrzenia na wszechświat. Ta perspektywa zakładała mocną wiarę w wieczne cykle narodzin-życia-śmierci-ponownych narodzin. To czego im brakowało, to pełnej ufności w racjonalnego Stwórcę, by żyć tak z ilościami jak i z Jakościami, bez względu na pozorną nieracjonalność faktu, że nie dają się one do siebie zredukować.

Arystoteles w *Metafizyce* (982,b) stwierdza, że popiera dosłowne rozumienie wiecznych cykli w odniesieniu do historii kultury. Wynalazki jemu współczesne były już wynajdywane nieskończoną ilość razy. Będąc uwiecznionym w kieracie wiecznej powtarzalności ma się dwie opcje. Pierwsza to beznadzieja i poczucie, że się jest na dnie. Druga to samozadowolenie, iluzja, że jest na szczycie i że nieuniknionu spadek zacznie być odczuwalny dopiero przez odległych potomków.

Muzułmański epilog starożytnej tragedii (str. 41)

Znana jest dyskusja między Awicenną i i Awerroesem a al-Aszarim i al-Gazalim na temat statusu praw naukowych i relacji między rozumem a objawieniem. Muzułmańscy mistycy ostro wystapowali przeciw pojęciu prawa naukowego, jako bluźnierczemu i irracjonalnemu, gdyż pozbawia Stwórcę wolności.

Ulepszenia dokonane przez muzułmańskich naukowców w greckim korpusie wiedzy nigdy nie były znaczące. Żywa ciekawość, choć jej nie brakowało nie była wystarczająca, by dokonać przełomu w kierunku nauki. Zacołanie naukowe wieków następnych było bardzo wyraźne.

Rozdział II Narodziny, które zbawiły naukę (str. 46)

Zaskakująca naturalność Kopernika (str. 46)

Znacząca liczba wielkich osiągnięć nauki jest efektem priorytetu, jaki został nadany w fizyce problemowi ruchu. osiągnięcia te opierają się one na trzech zasadach dynamiki Newtona: 1/ zasadzie bezwładnościowego ruchu jednostajnego, zapoczątkowanego pojedynczym impulsem na ciało znajdujące się w spoczynku; 3/ zasadzie równości akcji i reakcji; 2/ określeniu siły jako iloczynu masy i przyspieszenia.

Źródłem żadnego z tych trzech praw nie był genialny intelekt Newtona. Zasada druga wywodzi się z prawa swobodnego spadania Galileusza, ale choć jemu to prawo przypisano, on tylko jako pierwszy użył kwadratu czasu do obliczania drogi przebytej w takim ruchu. Jednak już wielu przed nim opisywało ten ruch jako jednostajnie przyspieszony. Galileusz wiedział o tym z podręczników jezuickiego Collegio Romano. Znał też z pewnością prace dominikanów z uniwersytetu w Salamance i z prac uniwersytetu na Sorbonie.

Z kolei zasada bezwładności to historia sięgająca Buridana (XII wiek) i Mikołaja z Oresme (XIV wiek). Pytanie, które zapoczątkowało rozważania na ten temat brzmiało: jeśli Ziemia się obraca, dlaczego rzeczy spadają na nią w linii prostej, mimo, że Ziemia się w tym czasie przesuwa. Mikołaj z Oresme powiadał, że obrót Ziemi jest przekazywany takim ciałom i powtarzał tu twierdzenia Buridana. Tak samo zjawisko to wyjaśniał Kopernik, bo była to powszechnie znana odpowiedź.

„Naturalny ton” Buridana (str. 50)

Badanie spuścizny po Buridanie wyjaśnia dlaczego Kopernik, Kartezjusz, Kepler, Galileusz i wielu innych tak łatwo akceptowało fakt, że wszystkie ciała na Ziemi poruszają się wraz z nią ruchem rotacyjnym i orbitalnym. A i sam Buridan czerpał z tradycji formułując swoje twierdzenia, które złożyły się na narodziny nauki newtonowskiej i współczesnej.

Buridan zawarł swe twierdzenia w komentarzach do *Fizyki* i *O niebie Arystotelesa*. Arystoteles w księdze *O niebie* pisał o wieczności wszechświata. To twierdzenie było zasadniczo niezgodne z wiarą chrześcijańską. Kategoryczne potwierdzenie przez teologię, a raczej przez objawienie, czasowości świata zostało formalnie i uroczyście zadeklarowane na 100 lat przed Buridanem w 1215 roku na IV Soborze Laterańskim: cały akt stwórczy, duchowy i materialny dokonał się *ex nihilo* i *in tempore*. A więc Buridan przyjmował czasowość wszechświata jako fakt. Był w tym względzie jednym z niezliczonych intelektualistów, pojedynczą choć cenną kroplą w olbrzymim strumieniu kultury czy też świadomości kulturowej.

Kultura ta różniła się bardzo od innych i miała nad nimi przewagę. Znając fakt (czasowość wszechświata) mogła spokojnie poświęcić uwagę rozważaniu sposobu, w jaki ów fakt przejawia się w rzeczywistości.

Z tekstów Buridana wynika jasno, że antycypował pierwszą zasadę dynamiki Newtona (bezwładności). Antycypacja jest tu rozumiana w zdrowym, ewolucyjnym sensie, który sugeruje faktyczny, nieprzerwany rozwój. Ponadto, antycypacja zasady bezwładności dokonywana jest w wymiarze kosmicznym. Buridan mówi o Bogu, który stwarzając świat, nadał wszystkim ciałom impet, który je dalej porusza po wsze czasy. Odwaga Buridana w

analizie impetu w skali kosmicznej potwierdza, że skuteczność predykcyjna idei przewodnich nauki jest wprost proporcjonalna do ich śmiałości. Kontrastuje z postawą starożytnych Chińczyków, którzy (za Needham'em) stracili odwagę do badań na mniejszą skalę po utracie zaufania do racjonalności przy okazji badań o szerszym zasięgu.

Wszechświat w Księdze Rodzaju (str. 53)

Wszechświat w Księdze Rodzaju jest tworzony przez racjonalnego budowniczego, który zaczyna od zera i postępuje systematycznie w rozsądny sposób. Stwarza świat i następnie przystępuje do budowy budynku. W tym kontekście Księga Rodzaju jest wcieloną racjonalnością w porównaniu z kosmologią babilońską i jej krwawym zamieszczeniem w *Enuma Elisz*.

Wszechświat i przymierze – prorocy i psalmy (str. 56)

W Starym Testamencie wielokrotnie zawarte jest przekonanie o trwałości i regularności stworzonej przez Boga konstrukcji świata. Stabilność świata materialnego jest efektem przymierza Jahwe z naturą. Porządek i trwałość królestwa fizycznego jest w Biblii najodpowiedniejszym tłem dla deklarowania wiecznej ważności i planów Boga oraz wieczności Jego trwania.

Wszechświat i przymierze – księgi mądrościowe (str. 59)

Biblia przekazuje informacje o potocznym wśród Żydów rozumieniu idei, że świat jest trwały i uporządkowany i zawdzięcza to posłuszeństwo Stwórcy. Dzięki temu możliwa jest permanentna koherencja świata.

Dług Buridana wobec tradycji kosmologicznej (str. 64)

Wszystko to było obecne *explicite* lub *implicite* w świadomości Buridana, gdy pisał o ruchu. Przed Buridanem wielu myślicieli chrześcijańskich uważało anioły za motory ruchów ciał niebieskich. Mogło to prowadzić do personifikacji zasadniczo nieosobowego świata fizycznego. W rezultacie mógł być zagrożony lub nawet zatracony, najcenniejszy i najmniej zauważany przyczynek chrześcijaństwa do narodzin nauki. Ale już na samym początku średniowiecza pojawiły się wyraźne stwierdzenia (Adelhard z Bath, szkoła z Chartres), opowiadające się za nieosobowym i autonomicznym charakterem praw nauki. Ten pogląd, jakże owocny dla rozwoju nauki, był efektem bardzo konkretnego rozumienia słowa autonomiczny. Nie była to „autonomiczność” natury w sobie i dla siebie, *a priori*. Takiemu rozumieniu autonomiczności stała na przeszkodzie wiara w stworzenie z niczego.

Aby docenić wkład idei stworzenia z niczego należy przeanalizować teorię impetu Buridana. Otóż Buridan pisząc o teorii impetu, porównuje ruchy ciał niebieskich do zwykłego skoku w dal, czyli do ruchu najzwyklejszego, ziemskiego. Fakt, że takie porównanie było w ogóle możliwe, świadczy, że Buridan stawiał wszystkie ciała we wszechświecie na tym samym poziomie. Było to dla niego oczywiste, ale dla starożytnych Greków byłoby to absolutnie nienaturalne. Zasadnicza różnica między pomiędzy materią niebieską (nadksiężycową) a ziemską (podksiężycową) była dla Platona i Arystotelesa nie tyle głównym założeniem, co religijnym dogmatem.

Grecy, Żydzi i muzułmanie (str. 67)

Umiejscowienie przez Buridana całej materii na tym samym poziomie wynikało bezpośrednio z wiary, że wszechświat został stworzony z niczego. Gdy brakowało tego fundamentu „zrównanie całej materii” nie było zdecydowane ani często w ogóle widoczne. Widać to u Greków i u myślicieli żydowskich.

Wyjaśnienie względami religijnymi, czemu żydowskiej i hellenistycznej tradycji intelektualnej nie udało się dokonać przełomu podobnego do przełomu Buridana będzie zapewne przyjęte z dużą niechęcią przez współczesny nam świat naukowy. Ale preferowane przezeń wyjaśnienia czysto socjologiczne nie zdadzą się na wiele, gdy spojrzymy na świat muzułmański. Tam ortodoksi uczynili wiele, by podważyć pojęcie wszechświata, w którym panują stałe prawa. Zaprzeczałoby to bowiem absolutnej wolności Allacha. Takie rozumienie Stwórcy miało niezwykle szkodliwy wpływ na przedsięwzięcia naukowe. Kapryśna, nieprzewidywalna natura była taką nie z powodu naszej niezdolności odkrycia jej praw, ale z powodów fundamentalnych. To wynikało z jej natury, której kapryśny charakter wynikał z chimeryczności natury Stwórcy.

Wszechświat i chrystologia (str. 70)

Dla Greków i Rzymian jednorodzony był wszechświat. Była to istota jednorodzona, emanacja Pierwszej Zasady, Boga Najwyższego, Pierwszego Poruszyciela. Taki status wszechświat stracił u chrześcijan, którzy za jednorodzonego uznali istotę z krwi i kości. Podziwiali jednak wszechświat, który był dla nich dowodem na istnienie Stworzyciela. Inspirowani wizją Jednorodzonego Syna Bożego nie przyznawali takiego statusu naturze, wszechświatowi. Wszechświat był czymś stworzonym przez Boga i w tym tylko sensie był stworzeniem boskim, które podziwiali. Tak zatem w perspektywie chrześcijańskiej wyniesienie wszechświata pozostało nienaruszone, ale jego status obniżył się o nieskończoną odległość, jaka dzieli Stwórcę od jego stworzenia.

Czujność prawdziwie chrześcijańskiego środowiska wobec niebezpieczeństwa popadnięcia w panteizm służyła właściwemu zrozumieniu wszechświata. Tego nie doceniają jeszcze historycy nauki. Św. Paweł działał i pisał na rzecz tego rozumienia (str. 72-73).

Problem polegał na tym, że kosmos dla starożytnych nie był w pełni racjonalny. Podlegał kaprysom bogów i Przypadku. Arianie chcieli przerzucić pomost między chrześcijaństwem a tą spuścizną starożytnych Greków. W kulturze hellenistycznej szczególnie uwzględniali jej emanacyjny panteizm. Odmawiali Jezusowi Mądrości, która jest udziałem Ojca. Jezus-Logos według arian nie był wszechdoskonały. Ortodoksi chrześcijańscy w walce m.in. z arianami walczyli o uznanie wszechświata za w pełni racjonalny i logiczny, co miało być według nich efektem boskości Jezusa jako Logosu. Jezus miał być współistotny Ojcu, czuli równy Mu co do istoty, a więc i Mądrości. Pełna boskość Jezusa-Logosu gwarantowała, że dzieło stworzenia też jest wzorem logiki i porządku.

Przekonanie chrześcijan o całkowitej racjonalności wszechświata stało się w wyniku zwycięstwa ortodoksji powszechne i zakorzenione. Nic się tu nie zmieniło przez 1000 lat, jakie dzielą Atanazego i Augustyna od Buridana i Kopernika.

Rozdział III Wszechświat i zbawienie (str. 78)

Heliocentryzm i wiara chrześcijańska (str. 78)

Dlaczego Kopernika nie uprzedzili Grecy? Byli wśród nich geniusze, np. Arystarch z Samos, który napisał krótko o możliwości heliocentryzmu. Ale dla większości astronomów greckich była to tylko łamigłówka. Ich teorie służyły przewidywaniu a nie ujawnianiu natury rzeczywistości. Poza tym heliocentryzm uważany był, o ile miał choćby cień realizmu, za niegodziwą bezbożność, świętokradztwo (np. opinie Plutarcha z Delf, Ptolemeusza).

Ogromny wpływ na sposób myślenia chrześcijan miało przekonanie o racjonalności wszechświata, na długo zanim on został opisany przez nauki ścisłe.

Część książki, której nie opisuję:

Rozdział III *pozostała część*

Pułapki nieskończonego wszechświata

Od ślepoty do schizofrenii

Teoria względności jako droga do wszechświata i dalej

Egzorcyci w naukowym przebraniu

Metafizyka fizycznego wszechświata

Iluzje bycia stwórcami

Ostrzeżenie dla katolików

Rozdział IV Zbawienie celu

Rozdział V Wszechzbawcza miłość

Rozdział V Stwórca na ławie oskarżonych