

Zdzisław NOWROTEK

CHRZEŚCIJAŃSKA KONCEPCJA WSZECHŚWIATA W KRYTYCE NAUKOWEJ I RELIGIOZNAWCZEJ⁰

Religioznawcza krytyka kosmologii chrześcijańskiej

Religioznawcza literatura o kosmologicznych poglądach chrześcijan jest niezwykle uboga. Jest to sytuacja być może zrozumiała. Bezpośrednia krytyka poglądów kosmologicznych jest utrudniona ze względu na ich dużą złożoność. Niezależnie od tego, na marksistowskim gruncie religioznawczym krytyka kosmologicznych poglądów religijnych rozwija się dwukierunkowo, jako: (a) krytyka poglądów na Wszechświat w wydaniu teizmu klasycznego, (b) krytyka stanowiska chrześcijańskiego pragnącego wykorzystać do swych celów autorytet przyrodoznawstwa¹.

Poglądom przedstawicieli teizmu zarzuca się przede wszystkim swego rodzaju asekurantwo. Mascall bowiem, przestrzega przed wiązaniem się teizmu chrześcijańskiego z konkretną teorią kosmologiczną, ze względu na jej niepewność i „płynność” w procesie, jakim jest poznanie naukowe. Inny zarzut dotyczy antropomorficznego charakteru teistycznych poglądów na istnienie Wszechświata: świat został stworzony i istnieje ze względu na „wyższy sens”, który jest znany Bogu. Inaczej istnienie świata byłoby niczym nieuzasadnione mówią teiści. Zaś w filozofii marksistowskiej pojęcie „sensu” nabiera znaczenia wyłącznie wobec celowego i skutecznego działania człowieka. Twierdzenie o konieczności istnienia świata uważane jest za wynik błędnego stosunku poznawczego do rzeczywistości, polegającego na przypisywaniu światu pewnych cech i na „pre-

*UWAGA: Tekst został zrekonstruowany przy pomocy środków automatycznych; możliwe są więc pewne błędy, których sygnalizacja jest mile widziana (obi@opoka.org). Tekst elektroniczny posiada odrębną numerację stron.

⁰Fragment pracy dyplomowej napisanej na Etyczno-Religioznawczym Studium podyplomowym Uniwersytetu Śląskiego w 1979 r.

¹Butryn S., Spór o genezę Wszechświata w świetle nauki współczesnej, [w:] Problemy światopoglądu marksistowskiego, Warszawa 1977, s. 69.

parowaniu” świata w taki sposób, aby te cechy można mu było przypisać. Uważa się to za typowy mechanizm hipostazowania².

Krytyka religioznawcza sprzeciwia się także próbom interpretacji Wielkiego Wybuchu jako boskiej kreacji Wszechświata. Wniosek taki jako pierwsi podsunęli wierzący kosmologowie, zwłaszcza J. Jeans i E. A. Milne. Milne stwierdza, że moment stworzenia jest całkowicie niedostępny poznaniu ludzkiemu, opis Wszechświata jest możliwy dopiero po chwili $t = 0$. Akt stworzenia nie miał ani świadków, ani nigdy nie będzie podlegać badaniu naukowemu. Matematyk i filozof chrześcijański E. T. Whittaker również utrzymuje, że w pierwszych momentach stworzenia postać Wszechświata była na tyle odmienna, że nie w sposób go badać stosując dzisiejsze teorie fizyczne. Do poglądów tych nawiązał papież Pius XII, który uznał konkluzje kosmologii naukowej jako potwierdzenie istnienia Boga³.

Krytyka religioznawcza przestrzega przed wyciąganiem z przyjętego na gruncie naukowym stanu osobliwości początkowej wniosku o kreacji Wszechświata. Wskazuje przy tym, że pojęcie materialnego Wszechświata w ogóle nie dopuszcza pytania o jego absolutny początek, gdyż byłoby to sprzeczne z zasadą zachowania energii. Wprowadza jednocześnie pojęcie jego początku względnego. Według S. Butryna początek względny to (...) moment, który poprzedzało wiele nieznanych nam jeszcze dzisiaj stadiów wcześniejszych, a w którym zapoczątkowane zostały przemiany doprowadzające do ukształtowania się postrzeganej obecnie postaci Wszechświata „wyspowego” zbudowanego z galaktyk⁴.

Wspomnieć można także o pozamarksistowskiej krytyce religioznawczej kosmologicznych poglądów chrześcijan. W swoim czasie pojawił się interesujący sposób interpretacji zjawisk religijnych przy pomocy mitologii astrologicznej. Nowa dziedzina zwana astralistyką usiłowała dowieść, że religie ludów pierwotnych i antycznych poczęły się z mitów astralnych. Przedstawiciel rodzimej astralistyki — Niemojewski twierdził, że jedynym źródłem zrozumienia szaty literackiej i symboliki biblijnej jest „historia gwiazd”, globusu astralnego. Astralistyka nie wytrzymała próby czasu i okazała się jedynie przejściową modą. Jej krytyką zajęli się Z. Poniatowski⁵.

Przedstawiona krytyka religioznawcza nie jest pozbawiona nieścisłości. Przede wszystkim nieprecyzyjny jest podział chrześcijańskiej wiedzy kosmologicznej dokonany przez Butryna. Dotyczy to w szczególności sta-

²Tamże, s. 80–81.

³Tamże, s. 73–74.

⁴Tamże, s. 68–69, 74–75.

⁵Niemojewski L., *Biblia a gwiazdy*, Warszawa 1959, s. 63.

nowiska określanego jako „pragnące wykorzystać do swych celów autorytet przyrodznawstwa”. Niewątpliwie i takie zjawisko można w kosmologii teologicznej zauważyć, ale ważniejsze byłoby ustosunkowanie się do tzw. kosmologii przyrodniczej, funkcjonującej na gruncie teologicznym. Nie została też w podziale uwzględniona tomistyczna kosmologia filozoficzna, która do dziś ma swoich wybitnych teoretyków.

Inną wątpliwość budzi oskarżenie przedstawicieli tomizmu o popełnienie błędu hipostazy. W tym przypadku użycie tego określenia nie jest uzasadnione. Owszem, byłoby ono zasadne choćby w takiej oto sytuacji. Gdyby człowiek dotąd niewierzący ukorzył się nagle przed wielkością, czy pięknem Wszechświata i pomyślał, że musi w nim tkwić jakiś sens, sięgnął w tej chwili po Boga i uwierzył weń — moglibyśmy mówić o hipostazie. W przypadku człowieka wierzącego, zwłaszcza „ślepo” wierzącego, a więc właśnie teisty, jest zupełnie odwrotnie: najpierwsze i najważniejsze jest to, że jest Bóg, a w dalszej dopiero kolejności, że z jego przyczyny mógł powstać świat — co jest jednakże mniej ważne. Zresztą Mascall wprost mówi: „czy świat miał początek, czy nie, jest w końcu całkowicie nieważne dla teologii”⁶. Hipostazowania tego typu należałoby szukać u kosmologicznych źródeł mitologicznych, doszukiwanie się go w XX-wiecznym teizmie jest bezzasadne.

Kolejne zastrzeżenie dotyczy rozbicia pojęcia początku Wszechświata. Zauważyć należy, że jest to nie do pomyślenia na naukowym gruncie kosmologicznym. Prawdą jest, że kosmologia naukowa niekoniecznie musi utożsamiać moment $t = 0$ z powstaniem Wszechświata w ogóle. Mówi jednakie, że był to moment, dla którego słuszne stały się nasze pojęcia czasu i przestrzeni, służące do opisu zachowania się materii we Wszechświecie⁷. Wobec zaś niemożliwości teoretycznego modelowania Wszechświata „sprzed” chwili osobliwej, gdyż „wraz” z nią „ruszył” czas, pojęcia początku absolutnego i względnego stają się tożsame. Tym bardziej niezrozumiałe jest rozpisywanie się Butryna — bez cienia niepewności — o „wielu nieznanach nam jeszcze dzisiaj stadiach wcześniejszych” Wszechświata.

Również twierdzenie o sprzeczności zasady zachowania energii z możliwością powstania materii (Wszechświata) jest wobec sformułowanego przez kosmologię naukową nieprawdziwe. Czas i przestrzeń — jak wynika z wypowiedzi prof. Rybki — zaczęły obowiązywać tuż po chwili powstania Wszechświata, tj. w momencie $t = 0^{+1}$. Oczywiście jest, że i zasada

⁶Mascall E. L., *Teologia chrześcijańska a nauki przyrodnicze*, Warszawa 1964, s. 163.

⁷Rybka E., *Astronomia ogólna*, Warszawa 1978, s. 572.

zachowania energii, jako jedno z praw opisujących materię–energię, od-
tąd nabrała mocy.

Religioznawcza krytyka kosmologii chrześcijaństwa jest na dzisiaj-
szym etapie dosyć jeszcze niedoskonała. Nie posiada specjalistycznych
badań w tym zakresie, a istniejące prace — nieliczne i o poziomie ra-
czej popularyzatorskim — nie ujmują zagadnienia całościowo, grzeszą
brakiem wewnętrznej spójności.

Wokół sporu filozofów z kosmologami

Próba konfrontacji kosmologicznych poglądów funkcjonujących w
współczesnej teologii i religii z twierdzeniami naukowymi nie dała nam
jednoznacznej odpowiedzi w kwestii wartości tychże poglądów w sen-
sie ich „prawdziwości”, czy adekwatności do świata rzeczywistego. Spo-
wodowane to zostało słabością współczesnego religioznawstwa w tym
konkretnym przypadku oraz — głównie — różnicą zdań filozofii mark-
sistowskiej i kosmologii naukowej w kwestii kosmologicznej. Wniknijmy
jeszcze — tym razem w sposób bardziej drobiazgowy w kulisy dialogu
filozofów z kosmologami, przyglądnijmy się z uwagą ich wypowiedziom,
zbadajmy zasadność marksistowskiej krytyki naukowych teorii kosmolo-
gicznych i spójrzmy na wysiłki obu stron w celu zbliżenia poglądów.

Przekonanie świata nauki o skończonym charakterze Wszechświata,
zarówno czasowym, jak i przestrzennym jest obecnie dość powszechne.
Wybitny astronom L. Oster o terażniejszości świata mówi: „Zgodnie
z naszym ewolucyjnym punktem widzenia, znajdujemy się obecnie w fa-
zie ekspansji zamkniętego i skończonego Wszechświata o skończonej
i znanej w przybliżeniu gęstości materii”⁸. Nieżyjący od kilku lat polski
kosmolog W. Zonn zwracał uwagę, że Wszechświat jest czymś zbliżonym
do „czterowymiarowej nadkuli” o skończonych rozmiarach. Wynika to ze
specyficznego potraktowania grawitacji w oparciu o teorię względności,
gdzie materia zakrzywia przestrzeń. Wszechświat zatem będąc skupi-
iskiem materii zakrzywia przestrzeń i czyni zeń obiekt o skończonej obję-
tości⁹. Znakomity astronom i matematyk J. S. Szklowski zwraca uwagę,
że gdyby przestrzeń kosmiczną ujmować w sposób tradycyjny, tj. jako
przestrzeń euklidesową, kąt między danymi galaktykami zmniejszałby się
w miarę wzrostu odległości galaktyk radiowych. Zjawiska takiego jednak
nie zaobserwowano¹⁰. Dyrektor Brytyjskiego Laboratorium Radioastro-
nomicznego w Jodrell Bank A. C. B. Lovell stwierdza, że dzisiejsze tele-

⁸Oster L., *Astronomia współczesna*, Warszawa 1978, s. 406.

⁹Zonn W., *Kosmologia* [w:] *Astronomia popularna*, Warszawa 1967, s. 379.

¹⁰J. S. Szklowski, *Wszechświat, życie, myśl*, Warszawa 1965, s. 121.

skopy są tak potężne, że sięgają przypuszczalnie do granic Wszechświata. Możemy być zatem blisko kresu naszej wiedzy o Wszechświecie, jeśli chodzi o jego rozciągłość w czasie i przestrzeni¹¹. Interesująca jest wypowiedź prof. Rybki z Krakowa, który podaje, że obiekty zwane quazi-gwiazdami mogą być obserwowane na odległość 30 mld lat świetlnych. Tymczasem najodleglejszy z obserwowanych kwazarów jest w odległości 12 mld lat świetlnych, co sugeruje, że w tej odległości przebiega granica Wszechświata¹².

Jednoznaczne w swej wymowie wypowiedzi fizyków, kosmologów i astronomów, w podanym powyżej kształcie, stanowią gotową naukową konkluzję światopoglądową. Ważne w danym przypadku jest to, że za refleksjami tymi kryje się ogrom pracy teoretycznej i obserwacyjnej, po wielokroć przy tym weryfikowanej. Rezultaty badań astronomów, fizyków i matematyków bezwzględnie winny nieść z sobą poczucie naukowej autorytatywności i zaufania, choć nie sposób nie docenić wysiłku filozofów w badaniach nad materią i Wszechświatem. Byłoby uwagą zgryźliwego za T. Kotarbińskim tu powtarzać, że filozof, w odróżnieniu od naukowca, „(...) jako taki nie rachuje, ani nie eksperymentuje. Uprawia on myślicielstwo”¹³. W ostatnich bowiem latach pojawiła się orientacja w filozofii marksistowskiej, która kładzie nacisk na „unaukowienie” filozofii, na ugruntowanie jej twierdzeń w oparciu o teorię i bazę empiryczną nauk szczegółowych. Hasło filozofii naukowej jest wyraźnie zawarte w postulatach klasycznego marksizmu.

Na łamach radzieckich pism „Woprosy filozofii” i „Filosofskie nauki” dyskusję taką zapoczątkował artykuł G. Płatonowa i M. Rutkiewicza, w którym autorzy dowodzili zasadności dialektyki przyrody jako samodzielnej dyscypliny w ramach filozofii marksistowskiej. Dialektyka przyrody obejmowałaby ontologiczne i gnoseologiczne aspekty nauk przyrodniczych i oparta byłaby na wynikach nauk przyrodniczych¹⁴.

Reprezentanci innej tendencji, a wśród nich leningradzki filozof przyrodoznawstwa S. T. Mieluchin, przewidują, że w przyszłości problemy dotyczące świata jako całości, a więc nauka o materii, przestrzeni i czasie, przyczynowości, granicach świata itp., stopniowo będą przechodziły

¹¹Howiecki M., *Nasz wiek XX*, Warszawa 1972, s. 352.

¹²Tamże, s. 352.

¹³Kotarbiński T., *Filozofia. Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, Wrocław-Warszawa-Kraków, 1961, s. 606.

¹⁴Ochocki K., *Filozofia a nauki przyrodnicze w kontrowersjach marksistowskich*, Warszawa 1970, s. 240-241.

z filozofii do nauk przyrodniczych, a sama filozofia zajmie się teorią poznania i logiką dialektyczną¹⁵.

Realizacja propozycji Płatonowa, Rutkiewicza i Mieluchina oznaczałaby w konsekwencji dość kategoryczne zmiany w obrębie całego systemu filozoficznego i nie wydaje się, aby obecnie mogła być urzeczywistniona.

Inny radziecki uczyony I. I. Naan nie posuwa się aż tak dalece, proponuje natomiast określenie „nieskończoność” zastąpić terminem „realna nieskończoność”, co byłoby pojęciem granicznym i mogłoby zadowolić stanowisko zarówno marksistów, jak i kosmologów¹⁶. Ta niewinnie wyglądająca „gra językoznawcza” może jednakże pociągać za sobą poważne konsekwencje. Bo oto inni filozofowie sugerują, że ze względu na praktycyzm oraz to, iż nie ma pewności, że obserwowalny Wszechświat jest skończoną całością, a nie jej częścią, uzasadnione będzie posługiwać się w tym przypadku terminem „Wszechświat obserwowany”¹⁷. Jeszcze jaśkrawiej myśl ta rysuje się u S. Butryna. Stwierdza on już: Kosmologia współczesna nie dysponuje wiedzą na temat genezy całego Wszechświata. Przenoszenie na cały Wszechświat wyników uzyskanych z obserwacji jego fragmentu (tzw. Wszechświata astronomicznego lub Metagalaktyki) jest niedopuszczalne. Nie ma żadnych podstaw, by utożsamiać Metagalaktykę z całym Wszechświatem, równie bezpodstawne jest utożsamianie jej genezy całego Wszechświata¹⁸.

Przyjęcie stanowiska Butryna oznaczałoby w konsekwencji zaprzeczenie związanej z nazwiskiem Kopernika, a więc funkcjonującej w nauce już 500 lat i zasadzie kosmologicznej, mówiącej o jednorodności Wszechświata (brak wyróżnionych punktów) i jego izotropowości (brak wyróżnionych kierunków w przestrzeni). Przeczyłoby zatem nauce. Można też dodać, że prawdziwa nauka nie może ograniczyć się do badań i rozważań (tym bardziej!) jedynie nad częścią „obserwowaną”, jej prawa mają tendencję do ekstrapolacji. Należy też zwrócić uwagę, że nieprawdą jest jakoby wiarygodność danych obserwacyjnych wiązała się z odległością obserwatora od badanych przez niego obiektów. W kosmologii właśnie najdalsze obiekty (leżące poza Galaktyką — w astronomicznym rozumieniu tego słowa) mają znaczenie kosmologiczne. Bezpośrednie badania astronomiczne w żadnym stopniu nie potwierdzają obaw Butryna: „Prawa fizyki są takie same w pewnym obszarze przestrzeni — np. w zasięgu 5 metrowego teleskopu, i w przedziale czasu kilku miliardów lat,

¹⁵Tamże, s. 245.

¹⁶Baženow L., Morozow K., Słucki M., *Filozofia nauk przyrodniczych*, Warszawa 1968, s. 282.

¹⁷Tamże, s. 283.

¹⁸Butryn S., *Problemy światopoglądu marksistowskiego*, Warszawa 1977, s. 85–86.

w ciągu którego biegnie do nas światło od najdalszych galaktyk. Należy przy tym podkreślić, że założenie o uniwersalności praw fizyki we wspomnianym obszarze przestrzeni i przedziale czasu było sprawdzane na wszelkie możliwe sposoby i że w żadnym przypadku nie udało się znaleźć zjawisk, które mogłyby świadczyć o odstępstwach od fundamentalnych praw fizyki¹⁹. Także mechanika kwantowa traktuje świat jako jednolitą fizycznie całość. W piękny sposób mówi o tym *Jedność przyrody* C. F. Weizsäckera. Parę słów z tej książki: „(...) w dzisiejszej kosmologii wydaje się sensownie mówić o jedności przyrody w sensie pełni obiektów (*Allheit der Objekte*). Mówi się o świecie tak, jakby był on jednym jedynym obiektem”²⁰. „Właściwie opis jakiegokolwiek obiektu w świecie jako izolowanego Jednego jest przecież zawsze nieuprawniony. Obiekt nie byłby obiektem w świecie, gdyby nie był z nim związany wzajemnym oddziaływaniem. W takim jednak razie nie ma już, ściśle biorąc, żadnych obiektów. Jeśliby coś mogło być z całą ścisłością obiektem teoriokwantowym, to tylko w najlepszym wypadku, cały świat”²¹.

Znany przyrodnik J. S. Szklowski próbuje bronić stanowiska marksistowskiego następująco: „Można się niekiedy spotkać z opinią, że twierdzenie o skończoności Wszechświata jest jakoby sprzeczne z materializmem dialektycznym. (...) Podstawową cechą Wszechświata jest jakoby sprzeczne z materializmem dialektycznym. (...) Podstawową cechą Wszechświata jest, z punktu widzenia filozofii materialistycznej, jego istnienie i poznawalność”²².

Jak łatwo zauważyć, Szklowski nie stara się udzielić konstruktywnej odpowiedzi. Dokonuje jedynie swego rodzaju „przeniesienia punktu ciężkości”, odwraca uwagę od zasadniczych w sporze kwestii. Może jednak trudno odmówić uczonemu pewnych racji. Sformułowane bowiem przez Engelsa rozumienie materializmu („Materialistyczny pogląd na świat to po prostu pojmowanie przyrody taką jaką ona jest w rzeczywistości bez wszelkich postronnych dodatków”²³.) może być interpretowane i tak, że marksistowska filozofia przyrody nie ma w kwestii kosmologicznej (z uwagi na występowanie osobliwego) nic do powiedzenia. Opisuje go jedynie w trwaniu, podobnie jak to czyni teoria „gorącego Wszechświata”.

Dość znany pogląd przedstawia M. Ślucki, który proponuje rozróżnić pojęcie „nieskończoność” od „nieograniczoności”. Propozycję tę argumentuje uczony faktem, że teoria względności wykazała, iż przestrzeń

¹⁹Oster L., *Astronomia współczesna*, Warszawa 1978, s. 395.

²⁰Weizsäcker C. F., *Jedność przyrody*, Warszawa 1978, s. 483, 503.

²¹Tamże, s. 503.

²²Szklowski J. S., *Wszechświat, życie, myśl*, Warszawa 1965, s. 124.

²³Świenko H., *Podstawy filozofii marksistowskiej*, Warszawa 1974, s. 149.

w ogólnym przypadku jest nieeuklidesowa. W przestrzeni nieeuklidesowej należy odróżnić nieskończoność od nieograniczoności. Swoistą egzemplifikacją ma być tutaj powierzchnia kuli, która jest skończona, ale nieograniczona²⁴.

Bardzo atrakcyjny sąd dla filozofa i kosmologa zarazem prezentują — jak sądzę — L. Bażenow i K. Morozow. Posłużę się tutaj obszernym, ale koniecznym dla właściwej oceny poglądu cytatem: „Nieskończoność należy traktować jako pojęcie zarówno ilościowe, jak i jakościowe, oznaczające nie tylko (i nie tyle) możliwość nieograniczonego powtarzania się tego samego, ale również, skoki jakościowe. Skończoność stosunków jakiegoś jednego typu winna być pojmowana nie jako skończoność w ogóle, lecz właśnie jako skończoność stosunków określonego typu i jako coś, co stanowi przejście do jakościowo nowego ich typu. Tak więc skończoność czasu, o którym mówi teoretyczny model rozszerzającego się Wszechświata nie oznacza absolutnej skończoności czasu w ogóle, lecz zdaje się świadczyć o zbliżeniu się do granicy „miary”. Wskazuje na możliwość przejścia do dziedziny, w której istnieją stosunki nowego typu pod względem jakościowym i w której może okazać się konieczna gruntowna rewizja znanych nam praw fizycznych i samego pojęcia czasu”²⁵.

Wydaje się, że ostatnia interpretacja może zadowolić również wymagania wielu kosmologów, szeroko bowiem wykorzystuje w objaśnieniach dialektyczne prawo przechodzenia zmian ilościowych w jakościowe i właśnie w tym miejscu pozostaje w zgodzie z twierdzeniami kosmologii naukowej. Prawo to mogło mieć decydujące znaczenie w początkowym okresie powstania Wszechświata. Radzieccy uczeni wskazują tu jednocześnie na prawdopodobieństwo zrewidowania niektórych pojęć i praw.

Trudności marksistowskiej filozofii przyrody w kwestii kosmologicznej wynikają z następujących — sądzę — przyczyn:

- z braku jednoznacznego „podziału kompetencji” między filozofią naukową a nauką oraz z niezdecydowanego stanowiska wobec pojawiających się odkryć naukowych,
- z braku jednoznacznej interpretacji pojęcia materii, czasu, przestrzeni,
- z braku miejsca w teorii Wszechświata na osobliwość początkową,
- z niedopuszczalnego, bezzasadnego postępowania zmierzającego do rozstrzygnięcia kwestii naukowych na drodze ideologicznej.

²⁴Bażenow L., *Filozofia nauk przyrodniczych*, Warszawa 1968, s. 265.

²⁵Tamże, s. 278–279.

Przystąpmy do rozwinięcia tych sugestii.

Idea oddzielenia filozofii od nauki — stwierdza W. Kupcow — nie ma perspektyw²⁶. Leninowskie rozumienie filozofii jako „wyniku, sumy, konkluzji historii i poznania świata”²⁷ może służyć jako prawdziwy teoretyczny drogowskaz rozwoju praktyki społecznej, a także rozwoju samej nauki, jednego z najważniejszych przecież jej składników w dniu dzisiejszym.

Z wypowiedzi tych rysuje się dość dokładny model wzajemnych stosunków filozofii i nauki. Polegałby on na tym, że filozofia poglądy swe winna rozwijać w oparciu o dane nauk szczegółowych, zaś filozofia udzielałaby nauce pomocy zarówno w określaniu właściwych procedur badawczych, jak i w wysuwaniu koniecznych refleksji światopoglądowych z czynionych odkryć. Filozofia we współpracy takiej musiałaby się wykazać większą niż dotychczas elastycznością w reagowaniu na odkrycia nauki. Rola filozofii w postępie wiedzy o Wszechświecie, ograniczająca się jedynie do krytyki danych modeli kosmologicznych przez kosmologię naukową, nie może być czynnikiem konstruktywnym.

Do dziś trwają wśród filozofów marksistowskich polemiki o pojęciu materii i jej stosunkach czasoprzestrzennych. Znana leninowska definicja materii, określająca ją jako rzeczywistość daną we wrażeniach zmysłowych, jest nazbyt ogólna, zaś charakterystyka czasoprzestrzeni sformułowana przez Engelsa („Wieczność w czasie, nieskończoność w przestrzeni polega (...) na tym, że nie ma końca w żadnym kierunku, naprzód ani wstecz, w górę ani w dół, w prawo ani w lewo”²⁸.) wymaga — jak widać — aktualizacji.

H. Einstein zwraca uwagę, że obecnie wśród marksistów „kursuje” nierównoważne rozumienie leninowskiej materii, jako:

- obiektywnego bytu
- obiektywniej rzeczywistości
- obiektywnego bytu, ale niekoniecznie dostępnego percepcji zmysłowej²⁹.

Rozbieżności te odzwierciedlają przykładowe wypowiedzi filozofów:

²⁶Kupcow W., *Filozofia a nauka*, Warszawa 1976, s. 50.

²⁷Lenin W. I., *Dzieła*, t. 29, Warszawa 1949, s. 84.

²⁸Engels F., *Anty-Dühring*, Warszawa 1956, s. 57.

²⁹Dyskusja o pojęciu materii, [w:] *Mysł Filozoficzna* 2/55, s. 239.

H. Sejneński: „Materialistyczna teza o pierwotności materii w stosunku do świadomości zawiera immanentnie pojęcie nieskończoności materii w czasie i nieograniczoności w przestrzeni, przeto definiowanie przestrzenności i czasowości jest niepotrzebnym wtłaczaniem do określenia materii cech pochodnych w stosunku do pierwotności materii i nic nowego dać nie może”³⁰.

Prof. Nowiński: „Logiczną konsekwencją absolutnej pierwotności materii jest jej nieskończoność w czasie (w przeciwnym wypadku musiałyby się przyjąć jej stworzenie), nieograniczoność w przestrzeni (inaczej musiałyby się założyć istnienie czegoś poza nią)”³¹.

Prof. Kotarbiński w odpowiedzi stwierdza, że stanowisko reprezentowane przez Nowińskiego przyjmuje definicję materii, która wkłada w to pojęcie bardzo ubogą treść, przez co staje się pojęciem czysto filozoficznym, niezależnym od rozwoju nauk. Kotarbiński dodaje jeszcze, że za właściwe uważa stanowisko wiążące pojęcie materii z osiągnięciami nauk przyrodniczych, gdyż właśnie takie rozumienie zawiera w sobie fizykalny ładunek, ci zaś, którzy bronili materializmu, zawsze bronili czegoś fizykalnego³².

Z. Kochański, W. Krajewski, Z. Bauman, H. Eilstein twierdzą zgodnie, że leninowskiej definicji materii „nie należy absolutyzować i dogmatyzować”³³.

Niezwykle ważne znaczenie dla filozofii, fizyki i kosmologii ma rozumienie pojęcia czasu. Chodziłoby o sformułowanie odpowiedzi na pytania: (a) czym jest czas?, (b) ile jest czasów?, (c) czy czas jest *continuum* otwartym, czy zamkniętym³⁴?

Na marksistowskim gruncie filozoficznym — mając na uwadze wieczność materii mówi się o wieczności czasu i braku jego początku. Na terenie fizyki i kosmologii czas również można wyprowadzić z jego filozoficznego rozumienia, np. z ogólnej definicji czasu J. A. Askina: „Każde zjawisko uosabia czas i mierzy jego bieg, stając się swego rodzaju zegarem”³⁵. Różnica pojawia się — jak myślę — z samego rozumienia zjawiska, jako terminu. W filozofii, poszczególne, wyodrębnione zjawisko jest czasowo obustronnie zamknięte, zaś łańcuch zdarzeń (punktochwil) z jakich czasoprzestrzennie składa się Wszechświat, charakteryzuje się brakiem początku i końca, czyli wyłącznie kategorią trwania. Podobnie by-

³⁰Tamże, s. 236.

³¹Tamże, s. 237.

³²Tamże, s. 239.

³³Tamże, s. 238.

³⁴Lubertowicz S., Czas w filozofii i fizyce, [w:] *Urania* 2/79, s. 40.

³⁵Bałandiw R. K., *Czas, Ziemia, mózg*, Warszawa 1976, s. 29.

łoby w fizyce, gdyby odrzucić stany kolapsującej czasoprzestrzeni, bądź osobliwość początkową. Wyłoniła się przeto potrzeba określenia czasu kosmologicznego. Z danych obserwacyjnych i II zasady termodynamiki wynika, że „w przeszłości entropia stanu wcześniejszego była mniejsza niż późniejszego”³⁶. Prowadzi to do uznania jednokierunkowości czasu kosmologicznego, jednostronnie zamkniętego, gdyż w osobliwości początkowej nie było fizyki (tu: fizyki = czasu = przestrzeni = materii?). Argumentację tę znajdujemy w rozumowaniu Weizsäckera: „Wychodząc od materii powiadaliśmy: materia jest substancją rzeczy. Energia jest zdolnością poruszania materii. Skoro materia i energia są tożsame, materia jest zarazem zdolnością poruszania samej siebie. Pozostaje tutaj dualizm substancji i ruchu. Dlaczego substancja się w ogóle porusza i dlaczego jest ona zarazem własną zdolnością poruszania się? Wychodząc od czasu jako podstawowego pojęcia całej fizyki, powiemy ewentualnie tak: wszystko, co jest, jest w ostatecznym rozrachunku czasem”³⁷. Jeżeli zaś go nie ma (czasu), nie ma w tym rozumieniu Wszechświata. „Początek czasu kosmologicznego — „czas zerowy” — przypada na moment stworzenia lub wielkiej eksplozji — big bang. (...) Obecnie nasze obserwacje astronomiczne prowadzą do identyfikacji „czasu kosmologicznego” z ekspansją Wszechświata (...)”³⁸.

Inna wspomniana trudność marksistowskiej koncepcji Wszechświata, to negatywne ustosunkowanie się wobec osobliwości początkowej. W cytowanej, na 45 stronie pracy, wypowiedzi Nowińskiego dostrzec można zwykłą obawę przed zarzutem, że istnieje coś poza Wszechświatem, tak iż lepiej przyjąć jego nieskończoność. Wyklucza zatem, jak i inni, osobliwość, któraby czas trwania Wszechświata ograniczała. Ewolucyjny charakter przemian we Wszechświecie próbowano obalić jeszcze u podstaw teorii Wielkiego Wybuchu (por. przypis 13, rozdz. III). Według specjalistów, fizyków i kosmologów, ucieczka galaktyk interpretowana jest jednoznacznie: „Obecnie efekt Dopplera jest jednym możliwym, naukowym wyjaśnieniem przesunięcia ku czerwieni. Nie znaczy to jednak, że kosmolodzy wierzą w ekspansję Wszechświata tylko z braku innego wyjaśnienia, przemawiają bowiem za tym inne fakty”³⁹. H. Alfven słusznie zaznacza, że właśnie próba innego tłumaczenia poczerwienienia galaktyk wymagałaby wprowadzenia nowych praw przyrody, mających charakter *ad hoc*⁴⁰.

³⁶Weizsäcker C. F., *Jedność przyrody*, Warszawa 1978, s. 204.

³⁷Tamże, s. 408.

³⁸Sachs M., *Pojęcie czasu w fizyce i kosmologii*, [w:] Problemy 3/79, s. 44.

³⁹Bonnor W., *Zagadka rozszerzającego się Wszechświata*, Wrocław 1972, s. 65.

⁴⁰Alfven H., *Kosmologia i antymateria*, Warszawa 1973, s. 23.

Wydaje się uzasadnione wyciągnąć wniosek, że współczesne religioznawstwo i marksistowska filozofia przyrody nie są *obecnie* w stanie stawić czoła teologicznej kosmologii przyrodniczej, ani tym bardziej kosmologii naukowej. Istniejące sprzeczności pomiędzy filozofią marksistowską a kosmologią naukową muszą być jednakże natury subiektywnej, gdyż ta pierwsza w założeniach zawiera zgodność z nauką. Teorie ewolucyjne w kosmologii niekoniecznie zaś muszą odzwierciedlać obiektywną prawdę o powstaniu i rozmiarach Wszechświata, są jednakże — na *obecnym etapie poznania* — jedynym pełnoprawnym reprezentantem nauki.