

Włodzimierz Skoczny

Zagadnienie nieskończoności przestrzennej wszechświata w filozofii radzieckiej

Studia Philosophiae Christianae 28/2, 95-108

1992

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

WŁODZIMIERZ SKOCZNY

ZAGADNIENIE NIESKOŃCZONOŚCI PRZESTRZENNEJ WSZECHŚWIATA W FILOZOFII RADZIECKIEJ

Wstęp. 1. Rozwój filozoficznych analiz zagadnienia rozmiarów przestrzennych Wszechświata, 1.1. Klasyczne rozwiązanie problemu, 1.2. Tradycyjne ujęcie problemu nieskończoności Wszechświata. 1.3. Uznanie złożoności problemu infinityzmu przestrzennego Wszechświata, 1.3.1. Poglądy E. Kolmana, 1.3.2. Analizy pojęcia nieskończoności, 2. Próba analizy krytycznej przedstawionych poglądów, 2.1. Analiza krytyczna rozwiązań „tradycyjnych”, 2.2. Próba krytyczna oceny nowszych rozwiązań.

WSTĘP

Niemiecki matematyk David Hilbert zauważył, że żadne inne pytanie tak głęboko nie nurtowało człowieka, jak pytanie o nieskończoność. Nie jest to jednak wyłącznie pytanie matematyki. Jeżeli bowiem zagadnienie nieskończoności odniesiemy nie do abstrakcyjnego szeregu matematycznego, ale do realnego świata, problematyka ta stanie się przedmiotem kosmologii przyrodniczej i filozofii przyrody.

Zagadnienie to zwróciło również uwagę ks. prof. Kazimierza Klósaka. Już Jego pierwsza większa praca, jaką było *W poszukiwaniu Pierwszej Przyczyny* podejmuje także problematykę nieskończoności przestrzennej Wszechświata¹. Autor omawia ją w kontekście hipotezy śmierci ciepłej Wszechświata, pragnąc ustalić na ile jest poprawne stosowanie drugiej zasady termodynamiki w kosmologii. Czytając analityczne uwagi Ks. Profesora, poświęcone głównie poglądom Einsteina, trudno odgadnąć obecność jeszcze innego powodu zajmowania się tą problematyką². A był to powód szczególny. Po drugiej wojnie światowej, gdy w Polsce filozofia diamentu zyskała ran-

¹ Warszawa 1955, t. I, 34 n.

² Jedyną wskazówką może być przypis zanotowany na stronie 35 pracy. Autor wyjaśnia w nim powody, dla których wątpliwości co do skończoności wszechświata nie są jedynie domeną materialistów. Ks. Profesor pisał: „nie powinno nas dziwić, że wątpliwości co do skoń-

gę „urzędowej” filozofii, ks. Klósak był w stanie — jako jeden z nielicznych — podjąć merytoryczną dyskusję ze zwolennikami marksizmu. Oczywiście jednym z głównych obszarów zainteresowań i krytyki ze strony Ks. Profesora były zasady dialektyki przyrody. Ten etap dyskusji z marksizmem przedstawi artykuł Ks. doc. Gadacza. Jeśli chodzi o interesujący nas tutaj problem, to pośrednią odpowiedzią Klósaka na tezę marksitów o nieskończoności kosmosu, był artykuł z 1962 roku pt. *„Czy kosmos materialny jest w swoich rozmiarach skończony lub nieskończony?”*³. Wskazuje w nim na niejednoznaczny charakter tej tezy w kosmologii i filozofii przyrody. W artykule tym — poza jednym wyjątkiem o którym powiemy na końcu — uderza brak jakiegokolwiek bezpośredniej polemiki z marksizmem. Wydaje się jednak, że właśnie takie podejście, pozytywnie prezentujące ówczesne wyniki przyrodoznawstwa najskuteczniej wskazywało na ideologiczny charakter marksistowskich tez.

W obecnym artykule badane są metodologiczne aspekty argumentacji na rzecz tezy infiniistycznej wypracowane przez filozofów radzieckich. Szczególną uwagę zwraca się na ewolucję poglądów, jaka dokonała się w kręgu filozofii radzieckiej zarówno pod wpływem konfrontacji tez filozoficznych z rozwiązaniami przyrodoznawstwa, jak i w wyniku bardziej krytycznego ujęcia tez o charakterze aprioryczno-dogmatycznym. Stąd też uwzględniona została także merytoryczna wartość uzasadnień decydujących o odejściu od tradycyjnych ujęć filozofii marksistowskiej.

1. ROZWÓJ FILOZOFICZNYCH ANALIZ ZAGADNIENIA ROZMIARÓW PRZESTRZENNYCH WSZECHŚWIATA

1.1. KLASYCZNE ROZWIĄZANIE PROBLEMU

Przestrzeń jest u Engelsa kategorią filozoficzną będącą obok czasu jedną z form istnienia materii. Engels nie podaje ścisłej definicji przestrzeni, a określenia typu „mnogość metrów prze-

czoności przestrzennej wszechświata pojawiły się nie tylko u ateisty Russella, ale i u wymienionych obok niego autorów stojących na gruncie światopoglądu katolickiego, gdyż ze stanowiska ortodoksji katolickiej jest rzeczą obojętną, czy się przyjmuje skończoność, czy nieskończoność przestrzenną wszechświata, czy wreszcie wątpi się, jak faktycznie jest. Katolik nie zgodzi się na to, żeby samo przyjęcie tezy o nieskończoności przestrzennej wszechświata było wyrazem stanowiska materialistycznego.” Tamże, 35.

³ *Roczniki Filozoficzne*, 10(1962) 67—101.

strzennych”⁴, „zasadnicza forma bytu”⁵, wydają się nie określać istoty treści tego pojęcia. Przestrzeń dla Engelsa jest nierozzerwalnie związana z materią do tego stopnia, że bez materii jest to „pojęcie puste”. Zarówno czas, jak i przestrzeń są kategoriami obiektywnymi, tzn. istniejącymi niezależnie od naszego poznania, oraz uniwersalnymi, tzn. obejmującymi całą rzeczywistość.

Termin nieskończoność występuje u Engelsa w czterech znaczeniach⁶:

1. „zła” nieskończoność przestrzeni i czasu,
2. praktyczna nieskończoność,
3. nieskończoność jako odpowiednik absolutności
4. realna nieskończoność: a — nieskończenie małego; b — nieskończenie wielkiego.

Nieskończonością „złą” (*durnaja bieskoniecznost'*) nazywa Engels nieskończoność szeregu, w którym różnica między kolejnymi wyrażeniami jest taka sama. Pojęciu temu przeciwstawia on realną nieskończoność, która wg praw dialektyki marksistowskiej jest ustawicznym rozwojem „pełnym sprzeczności”. Składa się ona bowiem ze skończonych procesów i zjawisk. Engels akcentuje w pojęciu realnej nieskończoności także jej nie wyróżniający charakter, w przeciwieństwie do „złej” nieskończoności rozpoczynającej się od jedności⁷.

Rozwiązując zagadnienie rozmiarów przestrzennych Wszechświata, klasycy marksizmu przypisują przestrzeni realną nieskończoność. Zdaje się ona być wyprowadzana z tezy o wszechmaterialności świata. Rozumowanie wygląda następująco:

- A — na świecie istnieje tylko poruszająca się materia (wszechmaterialność świata)
- B — materia porusza się w przestrzeni (materialność przestrzeni)
- C — przestrzeń obejmuje całą, realnie nieskończoną rzeczywistość.

Wniosek C jest w zasadzie powtórzeniem tezy o uniwersal-

⁴ F. Engels, *Dialektyka przyrody*, Warszawa 1952, 254.

⁵ *Tamże*.

⁶ Zob. K. Rachmatulin, *Zwiedznyj wiek czietowieczestwa*, Alma-Ata 1965, 106. Zob. także G. I. Naan, *Ponijatie bieskoniecznosti w matematikkie i kosmotologii*, w: eds. W. W. Kazjutinski, G. I. Naan, M. E. Oszeljanowski, I. M. Chałatnikow, *Bieskoniecznost' i Wsjelennaja*, Moskwa 1969, 71. Praca ta cytowana jest dalej jako B. W.

⁷ F. Engels, *Anty-Duhring*, Warszawa 1956, 57—59.

nym charakterze przestrzeni, w której rzeczywistość jest nie tylko nieskończona potencjalnie, ale i aktualnie⁸.

Poprawność tego wnioskowania nie była przedmiotem dyskusji. Charakteryzując realną nieskończoność przestrzeni Engels pisał: „...nieskończoność w przestrzeni polega już w założeniu ... na tym, że nie ma końca w *żadnym* kierunku, naprzód ani wstecz, w górę ani w dół, w prawo ani w lewo”⁹.

1.2. TRADYCYJNE UJĘCIE PROBLEMU NIESKOŃCZONOŚCI WSZECHŚWIATA

Powstanie socjalistycznego państwa radzieckiego, a tym samym wielkich potrzeb popularyzacji markistowskiej filozofii, spowodowało bardzo żywą działalność publicystyczną i wydawniczą w ZSRR.

Teza o nieskończoności czasoprzestrzennej Wszechświata była poruszana w pracach wielu teoretyków marksizmu lat 30-tych naszego stulecia. Charakterystycznym elementem stylu tego okresu jest przedstawianie tej tezy jako pewnika. W kilkakrotnie wznawianej pracy zbiorowej *Podstawy marksizmu i leninizmu* czytamy: „cały ... materialny świat jest nieograniczony i nieskończony”¹⁰, zaś „teoria materializmu filozoficznego obala twierdzenie kościoła o poza-przestrzennym i ponadczasowym istnieniu Boga... Teologia naucza, że tylko Bóg jest nieskończony i wieczny, przyroda zaś ma początek i koniec, zarówno w przestrzeni jak i w czasie. Nauka w sposób niezbity dowodzi, że tego rodzaju poglądy są bezpodstawne i fantastyczne ... Marksistowski materializm filozoficzny dowodząc, iż przyroda jest wieczna, nieskończona i nie była przez nikogo stworzona, daje ateizmowi trwałe podstawy filozoficzne”¹¹.

Wielka Encyklopedia Radziecka z 1951 roku pod hasłem *Wszechświat* podaje: „cały świat, *nieskończony* (podkr. W. S.) w czasie i przestrzeni”¹². Pod hasłem „kosmologia” czytamy: „nauka o nieskończonym wszechświecie... Rosyjska kosmologia, wychodząc z materialnej jedności świata, przyznaje nie

⁸ „...wieczne następowanie po sobie światów w nieskończonym czasie, jest tylko logicznym uzupełnieniem trwania obok siebie niezliczonych światów w nieskończonej przestrzeni”. F. Engels, *Dialektyka...*, 389.

⁹ F Engels, *Anty-Dühring*, 57.

¹⁰ *Podstawy marksizmu i leninizmu*, red. D. W. Kuusinen, Warszawa 1960, 37.

¹¹ Tamże, 40.

¹² *Bolszaja sowietskaja encyklopedija*, red. B. A. Wwiediński, Moskwa 1951, t. IX, 290.

skończoną różnorodność przyrody i jej rozwoju, włączając w siebie nieskończoność Wszechświata w przestrzeni i w czasie"¹³. Zaś przez nieskończoność w filozofii rozumie się „brak początku i końca w czasie i bezgraniczność w przestrzeni”¹⁴.

Podobne wypowiedzi spotykamy w większości prac z okresu lat 1930—50¹⁵. Poglądy przeciwne do tego stanowiska nazywane są „nienaukowymi”, „idealistycznymi”, „metafizycznymi”, a ci, którzy je głoszą określani są mianem „obskurantów” i „mastyków”¹⁶. Według powyższych autorów nie tylko mamy jasne i pewne pojęcie nieskończoności, którym operujemy w filozofii, ale także jest to pojęcie absolutne, którego nie można kwestionować w odniesieniu do Wszechświata. Stanowisko to w mowskich pracach nazywane jest „tradycyjnym punktem widzenia”¹⁷.

Zakładana w filozofii materializmu dialektycznego teza o nieskończoności Wszechświata nie była potwierdzona przez ujęcia przyrodnicze rozwijane na gruncie kosmologii relatywistycznej. Prace A. A. Friedmana¹⁸ czy G. Lemaître'a¹⁹ wykazały, że można budować niesprzeczne z wynikami obserwacji modele zamknięte o dodatniej krzywiznie przestrzeni, i nie można tym samym wykluczyć a priori, że któryś z tych modeli faktycznie opisuje realny Wszechświat.

W tej sytuacji pogląd orzekający, iż „marksizm ani na jedną minutę nie dopuszcza myśli, aby świat, aby przestrzeń mogła być czymś zamkniętym, mającym koniec”²⁰ wymagał racji uzasadniających. Uzasadnienia tradycyjne stanowiska infinityzmu przestrzennego ograniczały się w zasadzie do krytyki, czy wręcz negacji nowych rozwiązań kosmologicznych. Jak zauważa W. A. Bronszten²¹, krytyka ta szła w trzech kierunkach:

¹³ Tamże, t. XXIII, 112.

¹⁴ Tamże, t. V, 74.

¹⁵ Zob. np. prace tłumaczone na język polski: N. F. Owczinikowa, *Materialność świata i prawdziwość jego rozwoju*, Warszawa 1954, czy A. G. Spirikina, *Zarys filozofii marksistowskiej*, Warszawa 1969.

¹⁶ Zob. np. N. P. Owczinikow, dz. cyt., 55 n.

¹⁷ L. Bażenow, K. Morozow, M. Słucki, *Filozofia nauk przyrodniczych*, Warszawa 1968, 276.

¹⁸ A. A. Friedman, *Über die Krümmung des Raumes*, Zeitschrift für Physik, 10 (1922) 377—386.

¹⁹ G. Lemaître, *La structure et l'évolution de l'univers*, Bruxelles 1958.

²⁰ W. T. Tier-Oganiezow, *Mirowiedienije*, 2, 1934. Cyt. za W. A. Bronszten, *Gipotiezy o zwiozdach i Wsjeliennoj*, Moskwa 1974, 282.

²¹ Dz. cyt., 281.

1. ideologiczno-filozoficzna krytyka modeli zamkniętych z dodatnią krzywizną przestrzeni i osobliwością²²,
2. przyrodnicza krytyka teorii rozszerzającego się Wszechświata i kosmologii relatywistycznej,
3. poszukiwanie nowych, niedopplerowskich interpretacji przesunięcia ku czerwieni.

1.3. UZNANIE ZŁOŻONOŚCI PROBLEMU INFINITYZMU PRZESTRZENNEGO WSZECHŚWIATA

Rewizja tradycyjnych ujęć względnie często inspirowana była przez twierdzenia nauk przyrodniczych, a zwłaszcza teorii względności i kosmologii przyrodniczej. Mimo rozwoju kosmologii i dezaktualizacji wielu prób rozwiązania problemu przestrzennych rozmiarów Wszechświata, zasadniczy wniosek wydaje się być wciąż aktualny — oczekiwania na jednoznaczne rozwiązanie problemu na tej płaszczyźnie wciąż są przedwczesne. Komentując ten wniosek G. I. Naan stwierdza, że „zrozumiałe” dawniej określenie: „kosmologia pokazuje, że Wszechświat jest skończony” utraciło swą pozorną jednoznaczność. Przyczyną tego, jest m. n. nadawanie używanym tu pojęciom różnych znaczeń. W rezultacie trudno jest opowiadać się za tezą, w której jedynym niekwestionowanym słowem jest „że”²³.

Pod koniec lat 50-tych zaznacza się więc w filozofii radzieckiej odejście od dotychczasowej jednostronności i absolutyzacji, na rzecz bardziej wnikliwej analizy pojęć i rewizji podstaw metodologicznych. Mimo wielu różnic w poglądach, wszyscy ze zdumiewającą jednomyślnością krytykują poglądy „tradycyjne”, i mimo, iż czasami sami niewiele zmieniają swój punkt widzenia, to przynajmniej formalnie podkreślają swoją odrębność od absolutyzujących rozwiązania wcześniejszych autorów. Wśród wielu ujęć na szczególną uwagę zasługują prace E. Kolmana i G. I. Naana.

1.3.1. Poglądy E. Kolmana

Według E. Kolmana²⁴ istnieją w nauce XX wieku trzy najważniejsze zagadnienia, na które nie ma według niego jednoznacznych odpowiedzi. Dwa pierwsze zagadnienia dotyczą in-

²² Reprezentatywne dla tej prymitywnej krytyki są artykuły W. P. Tier-Oganiezowa i K. F. Ogorodnikowa, zamieszczone w 1934 roku w drugim numerze pisma „Mirowiedienije”

²³ G. I. Naan, *Ponijatiije...*, w: B. W., 62.

²⁴ E. Kolman, *Sowriemiennaja fizika w poiskach dalniejszej fundamentalnoj teorii*, *Woprosy Filozofii*, 2 (1965) 111—122.

deterministycznej interpretacji mikroświata podanej przez szkołę kopenhaską, a zagadnieniem trzecim jest, ogólnie rzecz biorąc, inne, różne od przedrelatywistycznego pojmowanie czasu i przestrzeni jako ogólnych form istnienia materii.

Poglądy Kolmana na własność czasu i przestrzeni różnią się dosyć znacznie od poglądów filozofów lat 30-tych i 40-tych. Według A. C. Karmina²⁵, poglądy te były wprost reakcją na ideologiczne argumenty autorów tradycyjnych. Kolman przeciwstawia się mocno zdroworoządkowemu operowaniu pojęciami w fizyce i filozofii, zwłaszcza utożsamianiu pojęcia skończoności z pojęciem ograniczoności, czy na odwrót — pojęcia nieskończoności z pojęciem nieograniczoności.

Faktem jest, zauważa Kolman²⁶, że w historii filozofii ideałści w większości opowiadali się za skończonością, a materialści za nieskończonością świata. Ujęcie takie jest jednak według niego wielkim uproszczeniem, bowiem „idea skończonego, zamkniętego ale nieograniczonego ... świata, nie sprzeciwia się potędze ludzkiego geniuszu”²⁷.

Krytykując poglądy tradycyjne zauważa Kolman między innymi, że słaby jest także główny argument tradycyjny dotyczący niemożności utożsamiania Metagalaktyki z całym Wszechświatem, gdyż de facto nie wiemy, jaką część Wszechświata stanowi Metagalaktyka²⁸.

Podkreślając rolę nauk przyrodniczych w rozwiązywaniu problemu rozmiarów przestrzennych Wszechświata, dopuszcza Kolman zarówno jego skończoność, jak i nieskończoność. Mocno akcentuje także, że obydwa rozwiązania są jedynie prawdopodobnymi hipotezami, a „ani jedna z tych koncepcji nie przeczy materializmowi dialektycznemu”²⁹. Ponieważ z pomocą danych współczesnej nauki nie można dać jednoznacznej odpowiedzi, dlatego „byłoby antynaukowo absolutyzować jakiś punkt widzenia”³⁰.

Według Kolmana trudno jest mówić o filozoficznym pojęciu nieskończoności w filozofii marksistowskiej. Powołując się na „Materializm i emiriokrytycyzm” Lenina, twierdzi on, że nie

²⁵ A. C. Karmin, *O filozofskich i kosmologiczeskich aspektach problemi nieiscierpajemosti Wsjelennoj*, w: B. W. 247.

²⁶ E. Kolman, *O koniecznosti i bieskoniecznosti Wsjelennoj*, w: B. W. 150.

²⁷ *Tamże*.

²⁸ *Tamże*, 145.

²⁹ *Tamże*, 150.

³⁰ *Tamże*.

można się wiązać z jakimś z góry określonym pojęciem filozoficznym, ale należy rozwijać pojęcia filozoficzne w oparciu o przyrodoznawstwo³¹. Pojęcie nieskończoności może w ogóle utracić wszelki obiektywny sens, gdy „matematyka, fizyka, kosmologia, sprowadzą — każda u siebie — pojęcie nieskończoności do pojęcia «olbrzymie duże (małe)»”³².

1.3.2. Analizy pojęcia nieskończoności

Wieloaspektowe analizy pojęcia nieskończoności przedstawione zostały przez G. J. Naana w jego wystąpieniu na sympozjum w Moskwie w maju 1965 roku. Według opinii L. Bażenowa i K. Morozowa³³ stanowisko to podzielała znaczna większość uczestników tego sympozjum.

Według Naana³⁴ analizę nieskończoności trzeba zacząć już od paradoksów Zenona z Elei. Wskazują one na trzy bardzo ważne problemy w poprawnym postawieniu zagadnienia nieskończoności jako takiej: problem nicości, problem nieprzerwywalności, problem aktualnego czy potencjalnego istnienia. Już te trzy problemy czynią to zagadnienie bardzo skomplikowanym i nie da się go rozstrzygnąć krótkim i jednoznacznym wnioskiem. Po ogólnym omówieniu stosunku nieskończoności do istnienia, nieprzerwywalności, symetrii, względności nicości, dochodzi Naan do wniosku, że nieskończoność winna być rozpatrywana jako jedno z ważniejszych, ogólnonaukowych pojęć³⁵. To ważne stwierdzenie nie rozwiązuje jednak samego problemu. Wciąż aktualne zostaje kolejne pytanie: czy istnieje jeden typ nieskończoności we wszystkich naukach, czy też są różne typy nieskończoności? Odpowiedź Naana zdaje się wskazywać drogę pośrednią — jest wiele typów nieskończoności w naukach, ale wszystkie one są opisem jednej, realnej nieskończoności.

Rozważając kwestię języka przyjmuje Naan, że do orzekania o nieskończoności najbardziej odpowiedni jest język geometrii, ze względu na swoją uniwersalność, oczywistość, oraz zastosowanie w kosmologii.

Analizując rozmaite typy nieskończoności, szczególne znaczenie dla problematyki rozmiarów Wszechświata ma nieskończoność kosmologiczna i filozoficzna. Kosmologiczna nie-

³¹ E. Kolman, *Sowriemiennaja...*, 119.

³² *Tamże*.

³³ *Filozofia nauk...* 280.

³⁴ G. J. Naan, *Ponijatie bieskoniecznosti...*, 10.

³⁵ *Tamże*, 30.

skończoność³⁶ rozwijana jest w kosmologii pojmowanej jako fizykalna struktura Wszechświata w dużej skali. Zadaniem kosmologii jest wg Naana wyjaśnienie „jaki typ nieskończoności realizuje się w czasoprzestrzeni fizycznej”³⁷.

Okazuje się jednak, że tutaj także nie można mówić o jednoznacznym rozwiązaniu. W kosmologii, jako teorii fizycznej, chodzić będzie głównie o nieskończoność metryczną, jednak zatrzymanie się na tym typie nieskończoności w odniesieniu do czasoprzestrzeni prowadzi do wielu błędów. Koniecznie trzeba tu uwzględnić także inne typy nieskończoności, chociażby nieskończoność topologiczną.

Na koniec swych analiz dochodzi Naan do pojęcia nieskończoności filozoficznej³⁸. Filozofia u Naana to przede wszystkim gnozeologia, z tej racji filozoficzną nieskończoność ujmuję on w aspekcie poznania. Sama filozofia jako taka nie może nic powiedzieć o nieskończoności bez analiz matematycznych i danych nauk przyrodniczych. Chroniąc je przed absolutyzacją, wykazując względność i przybliżony charakter poszczególnych typów nieskończoności, sama nie posiada żadnego absolutnego schematu nieskończoności.

Z całości analiz Naana wyłania się jeszcze jeden typ nieskończoności — nieskończoność realna³⁹. Realna, czyli faktyczna nieskończoność jest ważniejsza dla filozofa, niż inne typy nieskończoności, gdyż typy te ujmują nieskończenie realną jedynie w jakimś jej aspekcie. Nie wiemy jaka jest nieskończoność realna sama w sobie. Jest to jednak „pojęcie kresowe”, do poznania którego zbliżamy się asymptotycznie w miarę postępu wiedzy uwzględniając wszystkie inne typy nieskończoności.

2. PRÓBA ANALIZY KRYTYCZNEJ PRZEDSTAWIONYCH POGLĄDÓW

W filozofii radzieckiej można wyróżnić dwie grupy ujęć problemu rozmiarów przestrzennych Wszechświata. Grupa pierwsza to rozwiązania absolutyzujące rolę filozofii w rozstrzygnięciu tego problemu. Grupa druga posługująca się bardziej precyzyjną argumentacją, analizuje problem wielopłaszczyznowo.

³⁶ *Tamże*, 62.

³⁷ *Tamże*, 63.

³⁸ *Tamże*, 74.

³⁹ *Tamże*.

2.1. ANALIZA KRYTYCZNA ROZWIĄZAŃ „TRADYCYJNYCH”

Zmiana podejścia do zagadnienia nieskończoności czasoprzestrzennej Wszechświata, powodowała także krytyczną ocenę wcześniejszych rozwiązań, które uznano za błędne czy niewystarczające. Dotyczy to głównie poglądów „tradycyjnych”, a więc prac z lat 30-tych i 40-tych. Za główny i istotny błąd uważa się obecnie zamknięcie tej filozofii na oczywistość ludzkiego poznania i wiedzę przyrodniczą z powodu ideologiczno-filozoficznych założeń.

Niewiele także różnią się od tych rozwiązań nowsze prace filozofów leningradzkich — A. S. Karmina i W. I. Swiderskiego. Wprawdzie nie ma w nich już tak krańcowego negowania modeli zamkniętych, ale nadal stanowisko to absolutyzuje filozofię, co wg Bażenowa⁴⁰ jest głównym błędem metodologicznym filozofów leningradzkich. Karmin z jednej strony dostrzega złożoność problemu, bez czego „w ogóle nie ma sensu stawiać tego zagadnienia”⁴¹, z drugiej jednak pisze, że przyrodnicze dane interpretowane w świetle pewnej na gruncie filozoficznym tezy o nieskończoności przestrzennej Wszechświata pozwolą „wypełnić filozofii jej metodologiczną funkcję”⁴². Przytaczając to zdanie Bażenow stwierdza coś wręcz przeciwnego: „a mnie się wydaje, że w tym względzie filozofia swej metodologicznej funkcji nie wypełni”⁴³.

Twierdzenie o nieskończoności przestrzennej Wszechświata jest u Karmina „wymaganiem dialektycznego marksizmu”⁴⁴. Nigdzie nie podaje on jednak próby filozoficznej weryfikacji tego twierdzenia. Trudno więc odpowiedzieć, na jakiej drodze realizuje się to „wymaganie”. Wydaje się, że chodzi tu, podobnie jak u klasyków marksizmu i autorów „tradycyjnych” o konsekwencje materializmu filozoficznego. Nie wiadomo jednak wciąż dlaczego skończony, acz nieograniczony model Wszechświata miałby przeczyć tej tezie.

Samo pojęcie nieskończoności u Karmina i Swiderskiego także podziela braki absolutyzującego systemu filozoficznego. Naam, który najbardziej wnikliwie przedstawia różne typy nieskończoności, krytykując absolutyzację filozoficznego po-

⁴⁰ L. B. Bażenow, N. N. Nucubidże, *K diskussijam o problemie bieskoniecznosti Wszennoej*, w: B. W., 134.

⁴¹ A. S. Karmin, *O filozofskich...*, 245.

⁴² A. S. Karmin, *K postanowkie problemy bieskoniecznosti w sowriemiennoj naukie*, *Woprosy Filozofii*, 2 (1965) 131.

⁴³ L. B. Bażenow, N. N. Nucubidże, *K diskussijam...*, 134.

⁴⁴ A. S. Karmin, *Ponijatie bieskoniecznosti...*, 76.

jęcia nieskończoności u autorów leningradzkich, pisze, że „żadnym absolutnym schematem nieskończoności filozofia nie dysponuje, nie dysponuje nim i cała nauka”⁴⁵.

Zarówno autorzy „tradycyjni”, jak i Karmin, twierdzenie o nieskończoności przestrzennej Wszechświata rezerwują wyłącznie dla materializmu filozoficznego. Filozofia Boga i teologia przedstawia według tych autorów Wszechświat jako skończony w swej rozciągłości, gdyż atrybut nieskończoności należny jest jedynie Bogu.

Mamy w tym stwierdzeniu niezrozumienie tak samej istoty Boga, jak i Jego relacji do Wszechświata. W *Z zagadnień filozoficznego poznania Boga* Ks. Kłósak podejmując ten temat na płaszczyźnie filozofii Boga zauważa, że „...nie widać, dlaczego Bóg, który — jako pierwsza przyczyna sprawcza wszelkiego bytu przygodnego — cały naraz w każdym realnym miejscu osobiście (secundum seipsum), a więc przez Swą stwórczą substancję lub istotę, nie jest ograniczony żadnym miejscem ani żadną ilością miejsc, nie mógłby, gdyby chciał, powołać do równoczesnego zaistnienia aktualnie nieskończonej ilości ciał, jeżeliby taka ilość nie była niezgodna z jakimiś ich własnościami”⁴⁶. Nie widać więc podstaw do twierdzenia, że filozofia Boga czy teologia neguje nieskończoność przestrzenną Wszechświata. Brak negacji nie oznacza jednak tym samym konfirmacji, gdyż z punktu widzenia filozofii Boga możemy mówić jedynie o „warunkowej możliwości zaistnienia Wszechświata o nieskończonych rozmiarach”⁴⁷. Pogląd teistyczny tę warunkową możliwość uznaje „bez obawy, gdyż koncepcja wszechświata nieskończenie wielkiego nie wnosi żadnego dysonansu do światopoglądu teistycznego. Wszak wszechświat rozciągający się w nieskończoność nie przestawałby być wszechświatem bytów przygodnych i nie utożsamiałby się z Bogiem, który jest nieskończony nie pod jednym lub drugim względem, ale pod każdym względem (omnibus modis est infinitus). Taki wszechświat stawia nas tak samo wobec zagadnienia istnienia Bytu bezwzględnie koniecznego — Boga, jak stawia nas wobec tego zagadnienia myśl o wszechświecie przestrzennie skończonym”⁴⁸.

⁴⁵ G. I. Naan, *Ponijatie bieskoniecznosti...*, 134.

⁴⁶ K. Kłósak, *Z zagadnień filozoficznego poznania Boga*, Kraków 1979, 204.

⁴⁷ *Tamże*, 209.

⁴⁸ *Tamże*, 205.

2.2. PRÓBA KRYTYCZNEJ OCENY NOWSZYCH ROZWIĄZAŃ

W nowszych pracach, zwłaszcza pisanych po symposium w 1965 r., trzeba wyróżnić dwie płaszczyzny rozwiązań problemu rozmiarów przestrzennych Wszechświata.

Jeśli chodzi o Wszechświat fizyczny, to problem jego rozmiarów wciąż jest otwarty. Nie można tu dać jednoznacznej odpowiedzi, gdyż — jak pisał Lednikow — rozwiązanie zależy od przyjętych mniej czy bardziej jawnych założeń⁴⁹. Można jednak żywić nadzieję, że nauka przyszłości, a zwłaszcza teoria unifikująca makro i mikro świat, pozwoli jeśli nie rozwiązać, to przynajmniej uczynić bardziej prawdopodobnym któryś z modeli. Wyrazem tych nadziei kosmologów i fizyków jest „Wszechświat Zelmanowa”.

Inaczej natomiast wygląda odpowiedź na pytanie o rozmiary przestrzenne Wszechświata na płaszczyźnie filozofii. Wszystkie prace (za wyjątkiem prac Kolmana), zgodnie podtrzymują tradycyjną, klasyczną tezę o nieskończoności przestrzennej Wszechświata w sensie filozoficznym. Naan zaznacza jednak, że tę własność Wszechświata, jaką jest nieskończoność, nie można rozumieć w sensie dotychczasowym, ale w „bardziej głębszym sensie”⁵⁰. Znow jednak odkrycie tego, co rozumieją autorzy pod tym pojęciem nie jest jednoznaczne. Zarówno Naan, jak i Kazjutinski, używają bowiem ogólnych stwierdzeń, które są co najmniej dyskusyjne. Naan pisze, że z „rozwoju ludzkiego poznania widać, że Wszechświat ma jakąś własność, która jest nieskończona”⁵¹. Podobnie i Kazjutinski: „teza o nieskończoności Wszechświata to nie żądanie, a ogólny wniosek z historii poznania przyrody, który winien odnawiać się na podstawie nowych przyrodniczych danych”⁵². Teza ta „w ogólnej formie wydaje się być wystarczająco uzasadniona i nie podlega rewizji”⁵³.

Już samo to ostatnie sformułowanie budzi wątpliwości co do uzasadnień tej tezy. Jest nim, mówiąc inaczej, refleksja krytyczna nad poznaniem ludzkim, a więc filozofia szerzej

⁴⁹ Podobne stanowisko zajął Ks. Kłósak: „...zupełnie nie widać, w jaki sposób można by przy pomocy przyrodniczych metod badawczych rozstrzygnąć, czy wszechświat jako całość, jest przestrzennie skończony lub nieskończony”, w: *Czy kosmos...*, 80.

⁵⁰ G. I. Naan, *Ponijatie rielalnoj bieskoniecznosti...*, 248.

⁵¹ G. I. Naan, *Ponijatie bieskoniecznosti...*, 39.

⁵² W. W. Kazjutinski, *O bieskoniecznosti materialnogo mira i bieskoniecznosti Wsjelennoj*, w: B. W., 229.

⁵³ *Tamże*, 231.

rozumiana. Historia refleksowania ludzkiego poznania ma wskazywać jednoznacznie na ideę nieskończoności Wszechświata. Tymczasem w historii filozofii znajdujemy wiele stanowisk, których ujęcia odbiegają od tej deklarowanej jednoznaczności. Nie jest więc prawdą, że „widać” w rozwoju filozofii trend determinujący do wniosku o nieskończoności przestrzennej Wszechświata. Co najwyżej można powiedzieć, że materializm filozoficzny jest związany z tezą o nieskończoności. Jest to jednak jedynie deskryptywne stwierdzenie faktu z historii filozofii. Niedopuszczalne jest tu jednak wyrowadzenie zdań normatywnych ze zdań deskryptywnych.

We współczesnych rozwiązaniach nie utożsamia się już skończoności z ograniczonością, co miało miejsce w ujęciach „tradycyjnych”, wciąż jednak usiłuje się ujmować Wszechświat jako nieskończony proces zmian fizykalnych czy nawet jako obiekt nieskończonego procesu poznania.

Czy jednak przy takim postawieniu problemu odpowiadamy na pytanie o własności przestrzenne Wszechświata? Czy nieskończoność o jaką chodzi w tym problemie jest tożsama z niewyczerpalnością? Wydaje się, że ujęcie to stanowi całkiem nowy i otwarty problem, w niczym nie rozwiązując podstawowego pytania o rozmiary przestrzenne Wszechświata. Mówią bowiem za Leninem, że elektron jest równie niewyczerpany jak i atom, że przyroda jest nieskończona, terminowi „nieskończoność” nadają autorzy radzieccy inny sens, niż w stwierdzeniu: „Wszechświat jest nieskończony w swych przestrzennych rozmiarach”.

Odosobnione stanowisko wśród autorów współczesnych zajmuje Kolman. Jedynie w jego pracy, pisanej z pozycji umiarkowanego agnostycyzmu, można spotkać stwierdzenie, że Wszechświat rozpatrywany na gruncie materializmu filozoficznego może być skończony. Sam jednak zaznacza wyraźnie, że nie ma wystarczających dowodów na to, że tak jest rzeczywiście. Nie można zatem absolutyzować żadnego z rozwiązań.

Do podobnych wniosków doszedł również Ks. Kłósak wychodząc z zupełnie odmiennych przesłanek filozoficznych. Odwołując się do poglądów św. Tomasza, zwłaszcza do jego *De aeternitate mundi contra murmurantes* Ks. Profesor wskazywał na nierozstrzygalność tej problematyki nie tylko na płaszczyźnie nauk przyrodniczych, ale także filozofii przyrody i metafizyki. W analizie tego zagadnienia nigdzie nie odwołuje się On do poglądów zawartych w pracach sowiec-

kich. Miał je jednak niewątpliwie na względzie, gdy pisał w swym artykule z 1962 r.: „Gdy więc materialści i ateści twierdzą, że logika podzielanego przez nich światopoglądu skłania ich do przyjęcia kosmosu materialnego przestrzennie nieskończonego, to my sądzimy, że o warunkowej możliwości istnienia wszechświata o nieskończonych rozmiarach możemy mówić dopiero wówczas, gdy opowiadamy się za teizmem kreacjonistycznym”⁵⁴.

⁵⁴ K. Klószak, *Czy kosmos...*, 96.