

doświadczenie religijne (J. Rodzeń), dwukierunkowość implikacji pomiędzy ewolucyjnym obrazem świata a teologią (J. Bolewski), rola religii w rozwiązywaniu fundamentalnego dla antropologii problemu przemocy (S. Budzik). Zagadnienia te wydają się jednak zbyt wycinkowe i nie ukazujące szerszej perspektywy podjętego tematu. Zabrakło też próby głębszej realizacji pierwszego z założonych celów, dotyczącego wypracowania sposobu metodologicznego kontrolowania obrazu świata, z którego mogłyby czerpać nauki teologiczne.

Ponieważ w swoich rozważaniach teologia nie może pomijać osiągnięć wiedzy ludzkiej, więc wyniki nauk przyrodniczych, pozwalające lepiej zrozumieć funkcjonujące w świecie mechanizmy, stanowią swoiste źródło wiedzy dla nauk teologicznych. W zakończeniu opracowanego tomu jego redaktorzy podjęli próbę sformułowania wniosków: Ostatni artykuł *Nauki jako locus theologicus – próba wniosków* jest podsumowaniem przeprowadzonych rozważań. Wnioski te można zebrać w kilku głównych punktach: 1. pojęcie „obrazu świata” jest nieostre, 2. nie ma czegoś takiego jak „naukowy obraz świata”, choć szeroko rozumiana nauka odgrywa znaczącą rolę w jego kształtowaniu, 3. naukowa specjalizacja w ogromnej mierze utrudnia dokładne określenie współczesnego obrazu świata – znacznie łatwiej to uczynić z perspektywy historycznej, 4. choć teologia ma swój udział w kształtowaniu obrazu świata, to z drugiej strony w znacznym stopniu od niego zależy, 5. nowo odkrytymi „miejscami” teologii są: człowiek jako jej adresat i „znaki czasu”, 6. uznanie nauk przyrodniczych i humanistycznych za źródło refleksji teologicznej pozwoli uniknąć zarzutu milczenia teologii wobec nabrzmiałych problemów dzisiejszych czasów.

Oddana w ręce czytelników pozycja zawdzięcza swoją wysoką wartość nie tylko temu, że wypełnia dotkliwą lukę w naszych rodzimych opracowaniach. Cenić ją trzeba przede wszystkim dlatego, że każdy z referatów przedstawiony został przez specjalistę w swojej dziedzinie. I choć dobór podjętych tematów może budzić kontrowersje, to nie ulega wątpliwości, że każdy z nich wnosi znaczący wkład w odpowiedź na pytanie, jak obraz świata funkcjonuje w poszczególnych naukach, jaki ma na nie wpływ i w jaki sposób te nauki decydują o kształcie obrazu świata, którym każdy z nas się posługuje.

*Dariusz Dąbek*

Konrad R u d n i c k i, *The Cosmological Principles*, Kraków 1996, ss. 136, Jagiellonian University

Fakt istnienia u podstaw współczesnych teorii kosmologicznych wielu założeń o charakterze pozaobserwacyjnym, głównie filozoficznym, był dostrzegany od samego początku powstania tych teorii. Bardzo wyraźnie uświadomiono sobie, że właściwie bez tego rodzaju założeń, nazwanych nieco później zasadą kosmologiczną, nie będzie można skonstruować modeli Wszechświata, a więc uprawiać kosmologii jako nauki

empirycznej i tym samym uprawiać kosmologii jako nauki przyrodniczej. Pojawiające się natomiast dyskusje w tym względzie i rozbieżności dotyczyły głównie treści tej zasady i jej ostatecznego sformułowania. Brakowało jednak bardziej systematycznych i całościowych analiz metaprzmiotowych samej zasady ukazujących zarówno jej szeroki kontekst historyczny, kulturowy i filozoficzny, jak i rolę w kształtowaniu naszej wiedzy o Wszechświecie jako całości. Wśród bowiem opublikowanych w ostatnich latach artykułów podejmujących różne aspekty zasady kosmologicznej (por. np. M. H e l l e r, *Zasada kosmologiczna w kosmologii friedmanowskiej*, „Roczniki Filozoficzne” 20(1972), z. 3, s. 59-75; Z. S k a r ż y ń s k i, *O tak zwanej uogólnionej zasadzie Kopernika*, „Kwartalnik Historii Nauki” 3(1973), s. 567-581; M. H e l l e r, K. R u d n i c k i, *Ewolucja zasady kosmologicznej*, „Analecta Cracoviensia” 4(1972), s. 33-49; E. G. M a c C a l l u m, *A class of homogeneity cosmological models I*, „Communications in Mathematical Physics” 12(1969), s. 108-141; II, 19(1970), s. 31-64) trudno jednak znaleźć prace mające wyraźne cechy monografii w tym zakresie. Jest to o tyle dziwne, że opracowań monograficznych doczekały się inne, nieraz bardzo szczegółowe zagadnienia kosmologiczne (np. zasada antropiczna, osobliwości, obserwacyjne aspekty kosmologii), a sama zasada odgrywająca fundamentalną rolę w rozważaniach kosmologicznych była w takich opracowaniach pomijana.

Z tego zatem względu należy z wielkim uznaniem i zadowoleniem powitać ukazanie się recenzowanej rozprawy, która podejmując prezentację szerokiej problematyki związanej z zasadą kosmologiczną, wypełnia niejako istniejącą w tym względzie lukę, i to nie tylko w literaturze polskiej. Jest to bowiem monografia napisana w języku angielskim, dzięki czemu w sposób zasadniczy powiększa zakres potencjalnych czytelników. Jej bowiem zadaniem jest przedstawienie w miarę przystępny sposób całościowej problematyki związanej z zasadą kosmologiczną. Realizując to zadanie, Autor programowo unika głębszych analiz i omówień matematycznych na korzyść rozważań historycznych i filozoficznych. Wymagało to jednak odwołania się do literatury źródłowej i opracowań, co Autor stara się skrupulatnie czynić.

Struktura monografii jest właściwie dosyć prosta. Po krótkiej przedmowie i obszernym wprowadzeniu ukazującym wieloaspektowość i złożoność problematyki związanej z zasadą kosmologiczną w kolejnych rozdziałach zostały omówione najważniejsze, według Autora, rodzaje zasad kosmologicznych spotykanych w historii. Dwa natomiast ostatnie rozdziały stanowią próbę podsumowania prowadzonych rozważań zmierzających z jednej strony do ustalenia wzajemnych relacji pomiędzy przedstawionymi zasadami, a z drugiej do ogólnych refleksji na temat roli i miejsca zasady kosmologicznej w konstruowaniu naszej wiedzy o Wszechświecie. Ponadto praca zawiera *appendix* omawiający poglądy Johanna Wolfganga Goethego na temat nauki, bibliografię z zakresu omawianej problematyki, indeks alfabetyczny i spis treści.

W prezentowaniu najważniejszych rodzajów zasad kosmologicznych Autor nie ograniczył się tylko do współczesnych ich sformułowań, ale sięgnął również do historii. Starał się bowiem odszukać w starożytnych poglądach kosmologicznych treści podpadających pod przyjęte przez niego rozumienie zasady jako prostego zdania filozoficznego pozwalającego na możliwości ekstrapolowania z obszarów obserwowalnych do nieobserwowalnych (s. 9). W efekcie takiego podejścia wyróżnił

kolejno zasadę kosmologiczną starożytnych Indii, starożytnej Grecji, właściwą zasadę kopernikańską, uogólnioną zasadę kopernikańską, idealną zasadę kosmologiczną i antropiczną zasadę kosmologiczną. Oprócz tego przytoczył występujące w wielu opracowaniach różnego rodzaju bardziej lub mniej szczegółowe wersje zasady takie, jak: zasada kosmologiczna Lukrecjusza, postulat Weyla, zasada weryfikacji, zasada jednolitości, zasada prawdopodobieństwa, zasada stabilności, zasada niepewności, zasada prostoty, wymóg estetyczności i zasada jedności.

Jak widać, podjęta w monografii problematyka jest bardzo obszerna, zarówno gdy chodzi o prezentację różnych rodzajów zasady, jak i ich powiązań ze szczegółowymi zagadnieniami kosmologicznymi. W efekcie uzyskuje się nie tylko historyczny przegląd poszczególnych zasad kosmologicznych od starożytości do czasów współczesnych, ale również zestaw najważniejszych kwestii pojawiających się zwłaszcza w ramach kosmologii relatywistycznej. Są to analizy zarówno w wymiarze przedmiotowym, jak i kulturowym, filozoficznym oraz światopoglądowym. Książka stanowi więc bardzo ogólne wprowadzenie w problematykę kosmologiczną, podejmując równocześnie próby naświetlenia, wyjaśnienia i rozstrzygnięcia wielu wątpliwych, dyskusyjnych, a nawet spornych kwestii pojawiających się w ramach tej problematyki. Daje to możliwość bardzo szerokiego spojrzenia na wszystko to, co dzieje się we współczesnej kosmologii, a w konsekwencji bardziej adekwatnej oceny opracowań wielu zagadnień i ich roli w kształtowaniu się naszej wiedzy o Wszechświecie. Stwarza to szerokie możliwości inspiracji do podejmowania bardziej szczegółowych badań wszystkich tych zagadnień, które wymagają dopracowań, uściśleń lub nowych rozstrzygnięć.

Chyba dlatego, czytając omawianą monografię, jest się nieco przytłoczonym szerokim zakresem poruszanych zagadnień, chociaż z drugiej strony odczuwa się pewien niedosyt z przytoczonych omówień i proponowanych rozstrzygnięć. Chodzi bowiem o to, że wiele zagadnień związanych z zasadą kosmologiczną zostało tylko zasygnalizowanych bez głębszego wnikania w ich istotę i wzajemne odniesienia. Stwarza to wrażenie jedynie historycznego, a więc raczej przypadkowego, a nie merytorycznego przedstawienia przynajmniej niektórych problemów. Takiemu wrażeniu sprzyja także raczej pobieżne potraktowanie przynajmniej niektórych wątków historycznych, czego świadomość ma również Autor. W konsekwencji w pracy jest wiele uproszczeń prowadzących niekiedy do zaciemnienia lub nawet nieścisłości w zrozumieniu konkretnych faktów historycznych. Również przyjęty przez Autora sposób cytowania bez podawania tytułów prac konkretnych autorów, a jedynie zbiorówek nie rozjaśnia przytaczanego materiału historycznego.

Wszystkie te uproszczenia stanowią pewną cenę, jaką trzeba było zapłacić za próby wieloaspektowego ujęcia problematyki zasady kosmologicznej. Została ona bowiem przedstawiona nie tylko w wymiarze przedmiotowym, ale również w relacjach do wielu konkretnych zagadnień kosmologicznych wraz z uwzględnieniem jej aspektów kulturowych, filozoficznych i światopoglądowych. Z tych zatem względów praca daje możliwości orientacji w ogromnie złożonej i wielowymiarowej problematyce kosmologicznej i jako taka stanowi cenną lekturę dla wszystkich zainteresowanych bardziej ogólnym i metaprzmiotowym spojrzeniem na współczesną kosmologię.

*Józef Turek*