

Mieczysław Lubański

"Das Werden des Weltalls und des Lebendigen aus naturphilosophischer Sicht unter Berücksichtigung interdisziplinärer Aspekte", Georg J. Knappik, Frankfurt am Main 1983 : [recenzja]

Studia Philosophiae Christianae 20/2, 200-203

1984

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.

Kosmologia Milne'a. (Roz. 10, s. 95—101) przedstawia dwa opisy Wszechświata: rozszerzający i statyczny w ramach geometrii Euklidesa. Stanowisko E. A. Milne'go opozycyjne względem teorii względności zostało wyjaśnione przez W. O. Kermack i W. H. Mc Crea w 1933 r. Wykazali oni, że kosmologiczny model Milne'a jest granicznym przypadkiem jednego z rozwiązań ogólnej teorii względności.

M. Heller w dalszej części książki prezentuje kosmologię neonewtonowską (Roz. 11, s. 102—107); geometrię i termodynamikę Wszechświata wraz z kosmologicznym modelem Tolmana (Roz. 12, s. 108—115); hipotezę Pierwotnego Atomu wraz z teorią Wielkiego Wybuchu (Roz. 13, s. 116—126); kosmologię stanu stacjonarnego z kosmologią Bondiego-Golda i kosmologię Hoyle'a (Roz. 14, s. 127—136); kosmiczną nukleosyntezę (Roz. 15, s. 137—147); lata kryzysu jako czas refleksji nad osiągnięciami kosmologicznymi i kongres naukowy Solvaya w Brukseli (Roz. 16, s. 148—157); kosmologię po odkryciu kwazarów (Roz. 17, s. 158—168); zagadnienia związane z promieniowaniem tła (Roz. 18, s. 169—179); charakterystykę i znaczenie problemu osobliwości w kosmologicznych modelach Wszechświata (Roz. 19, s. 180—191) oraz analizę standardowego modelu kosmologicznego (Roz. 20, s. 192—210).

2. Redakcja Fizyki Państwowego Wydawnictwa Naukowego wydała pracę M. Hellera pt.: *Ewolucja kosmosu i kosmologii*, której poszczególne rozdziały były drukowane w *Uranii*, miesięczniku Polskiego Towarzystwa Miłośników Astronomii, w latach 1978—1980. Kosmologię rozumie się tutaj jako fizyczną teorię całościowej struktury czasoprzestrzeni, jako istotną część astronomii i fizyki. W taki sposób ujmuje kosmologię autor prezentowanej książki. Praca ta zawiera historię kosmologii od czasu ukazania się kosmologicznej pracy A. Einsteina w 1917 r. do odkrycia mikrofalowego promieniowania tła w 1964 r. M. Heller — autor kilku prac książkowych zawierających bogaty aspekt historyczny — prezentuje w *Ewolucji kosmosu i kosmologii* czytelnikom historię kosmologii naszego wieku w sposób nie wymagający znajomości szczegółów matematycznych i fizyczno-astronomicznych. Ma ona na celu ukazanie horyzontów naukowych oraz genealogię zagadnień kosmologicznych czytelnikom zainteresowanym problematyką związaną z kosmosem i kosmologią.

Praca ta jest dobrym wprowadzeniem historycznym we współczesną problematykę kosmologiczną. Napisana zwięzłym i przystępnym językiem w dobry sposób może spełniać cel zamierzony przez autora we wstępie. Ponadto poprawna terminologia uwarściwia czytelnika na znaczenie pojęć i terminów stosowanych w kosmologii i astronomii. Jako praca mająca na celu przybliżenie zagadnień kosmologicznych nie tylko profesjonalistom ale również szerszemu gronu czytelników może być dobrą lekturą dla studentów astronomii i filozofii przyrody.

Józef M. Dołęga

Georg J. Knappik, *Das Werden des Weltalls und des Lebendigen aus naturphilosophischer Sicht unter Berücksichtigung interdisziplinärer Aspekte*, Peter Lang, Frankfurt am Main 1983, ss. 121.

Wszczęświat zawsze człowieka zaciekawiał zarówno swoim ogromem, jak i niedostępnością. Nic więc dziwnego, że w filozofii europejskiej pierwszym przedmiotem badań był Kosmos. Filozofowie z Jonii zapytywali o początek Kosmosu, z czego on powstał, jaki był pierwotny rodzaj ciał, z których wytworzył się cały Wszczęświat. Dopiero później zajęto się problematyką humanistyczną, zaczęto interesować się człowiekiem. Niezależnie od niej Kosmos nadal był i do dziś pozostał aktualnym przedmiotem badań, intryguje dociekliwe umysły. Chociaż przedmiot badań pozostał ten sam przez ponad dwa i pół tysiąca lat, to nie zdezaktualizował się wcale; ujawnia on nam stopniowo swoje tajemnice. Dziś wiemy znacznie więcej o Wszczęświecie, niż przed trzydziestu nawet laty. A mimo to wiemy jeszcze tak niewiele. Człowiek usiłuje poznać i zrozumieć Kosmos w jego stawaniu się, rozwoju od „pierwszych jego chwil”, poprzez ewolucję materii do jej form żywych z człowiekiem włącznie. I otóż mamy przed sobą pracę poświęconą zasygnalizowanej problematyce. Autor przedstawia z filozoficznego punktu widzenia rozwój całego Kosmosu z uwzględnieniem zagadnienia powstania życia. Czyni to na szerokim interdyscyplinarnym tle współczesnych badań.

Rozważania swoje umiejscawia Autor na pograniczu nauk przyrodniczych i filozofii. Punktem wyjścia jego rozważań są wyniki uzyskiwane w naukach szczegółowych. Korzysta z nich obficie. Radioastronomia, fizyka, kosmologia, paleontologia, biologia molekularna — to przykładowo wymienione dziedziny wiedzy będące przedmiotem jego zainteresowania. Trzyma się konkretnych faktów. Wychodząc z nich proponuje pewną wizję ontologiczną w odniesieniu do całego Kosmosu, jego powstania i rozwoju. Idąc za R. Ingardenem odróżnia świadomie ontologię od metafizyki. Interesuje go wizja ontologiczna, aczkolwiek otwarty jest na szerszą i bogatszą od niej wizję metafizyczną i teologiczną. Tym jednak nie zajmuje się. Praca należy do jednej ze współczesnych wersji filozofii przyrody, wersji bazującej na osiągnięciach nauk szczegółowych, idącej więc niejako „od dołu”. Koncepcje ontologiczne są wypracowywane w nieustannym dialogu z dzisiejszymi naukami przyrodniczymi, dzięki czemu są utrzymane na właściwym poziomie naukowym. Realizm, obiektywizm, wielostronność ujęć — to kryteria, którymi kieruje się Autor zarówno w swych rozważaniach, jak też przy stawianiu idei ogólnych (s. 7).

Ideowo biorąc w pracy można wyróżnić trzy zasadnicze zagadnienia: 1) powstanie Kosmosu (w skali globalnej), 2) ewolucja Kosmosu aż do powstania Życia, 3) koncepcja przypadku. W uwagach wstępnych sygnalizuje jedność przyrody przy wielowarstwowości jej struktur i procesów, a także komplementarność przyrody. Ta ostatnia właściwość objawia się w licznych przeciwstawieniach parami, jak np. entropia — negentropia, przypadek — konieczność. Ma ona miejsce także w przyrodzie ożywionej (s. 9—13).

W odniesieniu do pierwszego zagadnienia (s. 15—49) podaje krótki rys powstania oraz podstawowych faz tworzenia się Kosmosu. Omawia zagadnienie koinomaterii oraz antymaterii, referuje teorię stanu stałego, tworzenie się galaktyk oraz gwiazd, a także układu słonecznego. Gdy idzie o sprawę istnienia antymaterii, to wypowiada się ostrożnie: dotychczasowe dane nie pozwalają definitywnie rozstrzygnąć na ile teorie dotyczące antymaterii mają treść semantyczną. Wskazuje na sfalsyfikowanie teorii stanu stałego przez odkrycie promieniowania tła. To samo odnosi do kosmologii propagowanej przez diamat. Słusznie zauważa, że nie mamy nadal adekwatnej teorii powstania układu słonecznego. Jest przekonany, że nie można wątpić w ekspansję Kosmosu. Ta

ostatnia sprawa nie wydaje się być tak jednoznaczna, jak to sugeruje Autor. Istnieje hipoteza wysunięta przez S. Bellerta, zgodnie z którą przesunięcie ku podczerwieni widma fal elektromagnetycznych daje się wytłumaczyć właściwościami metrycznymi przestrzeni fizycznej. One powodują, że długość fali elektromagnetycznej ulega zwiększeniu, a zatem zbędne okazuje się przypuszczenie o „ucieczce” galaktyk. Oczywiście, należy lojalnie zaznaczyć, że efekt przesunięcia ku podczerwieni jest powszechnie wyjaśniany oddalaniem się galaktyk od Ziemi. Nie znaczy to wszakże, że musi to być wyjaśnienie jedyne.

Zagadnienie następne (s. 51—93) zawiera w sobie dyskusję dotyczącą praatmosfery oraz środowiska, w którym zaczęło powstawać Życie, problem samoorganizacji, etapów ewolucji. Wymienia ewolucję chemiczną, prebiotyczną, biotyczną oraz kulturową. Analizuje dwie hipotezy badawcze: koncepcję idealistyczno-dualistyczną (Życie jest tworem sił nadprzyrodzonych) oraz koncepcję materialistyczną (Życie powstało na drodze naturalnej przez wykorzystanie energii złożonej w materii). Zwraca uwagę, że wspomniane hipotezy, chociaż zdaniem ich zwolenników wykluczają się wzajemnie, to *de facto* są uproszczeniami ideologicznymi. Kreacjonizm, zdaniem Autora, nie jest żadnym idealizmem, lecz z ontologicznego punktu widzenia realizmem dualistycznym. Przytacza pogląd M. Eigena, że Życie nie jest ani stworzeniem, ani objawieniem, żadnym z tych dwu, jest bowiem i jednym i drugim. Poruszając zagadnienie jednorazowości powstania Życia oraz kodu genetycznego przypomina, że w odniesieniu do struktury organizmu mówi się o teleonomii a zarazem w odniesieniu do biogenezy oraz ewolucji — o ślepych przypadku. F. Jacob postuluje wprost Kosmos bez stworzenia i bez celu. Autor w tego rodzaju stanowiskach widzi egzystencjalistyczny nihilizm.

Aczkolwiek krótko, to jednak interesująco, ujęta została problematyka przypadku (s. 95—105). Autor rozważa minimalistyczne pojęcie przypadku oraz przypadek w znaczeniu bezwzględnym (jako interpretację maksymalistyczną) i względnym. Przypadek w ujęciu pierwszym to nic innego, jak wyraz naszej niewiedzy w odniesieniu do zjawisk zachodzących w przyrodzie. Przypadek w znaczeniu absolutnym jest równoznaczny ze zgodą na bezsens Wszechświata jako całości. Trzecie rozumienie przypadku ujmuje go jako komplementarne rozwiązanie między dwoma składowymi bytu: spontaniczności przypadku oraz konieczności praw przyrody. Przypomina się, że podobne idee głosił G.W.F. Hegel.

Wnioski filozoficzne kończą rozważania Autora. Jego zdaniem istnieją dwa realistyczne rozwiązania zagadnienia powstania oraz istnienia Kosmosu. Jedno z nich to rozwiązanie materialistyczne, drugie — uznające prastworzenie z nieustannym przekazywaniem siły twórczej stającej się przyrodzie. Rozwiązanie pierwsze zakłada w stosunku do faktu promieniowania tła charakter względny. Uważa się, że nieobserwowana przez nas część Wszechświata znajduje się poza działaniem spowodowanym przez Wielki Wybuch (*Big Bang, Urknall*). W tak ujętym zagadnieniu widać wpływ przyjętej uprzednio filozofii na formułowaną hipotezę naukową. Jest to zjawisko interesujące. Świadczy ono niewątpliwie o wzajemnych związkach zachodzących między nauką a filozofią. Jeżeli jednak chcemy, aby nasze stanowisko filozoficzne było zharmonizowane z wynikami naukowymi, to nie należy niczego z góry przesądzać, lecz iść konsekwentnie za osiągnięciami nauki. Jeżeli postępuje się odmiennie, to konstruowana teoria nie będzie miała charakteru ontologicznego, lecz — charakter metafizyczny. Rozwiązanie drugie, zdaniem Autora, będące wizją ontologiczną jest otwarte zarówno na przyszłe nauki, jak też na dopełnienie ze strony teologicznej (s. 107—114).

Wykaz literatury obejmuje około 150 pozycji. Przeważająca ich liczba pochodzi z lat siedemdziesiątych. Artykuły z czasopism sięgają po rok 1982. Literatura jest więc w pełni współczesna.

Recenzowana książka jest zwięzła w swej treści, oszczędna w słowach. Niesie jednak duży ładunek intelektualny inspirując do dalszych przemyśleń. Zadziwia erudycja Autora. Jest on *au courant* w odniesieniu do problematyki tak subtelnej i trudnej, jaką jest problematyka powstania oraz ewolucji Kosmosu. Autor ma zarazem dobre wyczucie panujących trendów we współczesnej nauce. Wszystko to należy ocenić bardzo pozytywnie. Szkoda, że Autor nie dołączył do swych rozważań systemowego punktu widzenia na Kosmos i jego ewolucję. Piszący te słowa jest zdania, że wówczas rozważania Autora uzyskałyby wzmocnienie i wzbogacenie; obraz Wszechświata zarysowałby w piękniejszych jeszcze barwach.

Podsumowuję: Georg J. Knappik dał nam bardzo zwięzłą, ale nowocześniejszą wizję filozoficzną tworzenia się Wszechświata w oparciu o aktualne wyniki nauk przyrodniczych. Z tego też względu każdy filozof przyrody sięgnie po omawianą książkę z pożytkiem dla siebie.

Mieczysław Lubański

Antoni Hoffman, *Wokół ewolucji*, Warszawa 1983, PIW, s. 186.

Zrodzona w XIX wieku Darwinowska teoria ewolucji do naszych czasów dotarła przez zmienne koleje własnej historii. Mimo ostatecznego sformułowania w 1946 r. tzw. syntetycznej teorii ewolucji i mimo jej ogromnego wpływu na kształtowanie obrazu świata dzisiaj coraz częściej pojawia się opinia, że teoria ta nie jest bynajmniej dokończona. Wraz z rozwojem biologii, genetyki, paleontologii itp. teoria ewolucji ciągle jeszcze znajduje się w drodze do zajęcia stabilnej pozycji w dziejach ludzkiej myśli.

Aktualną sytuację ewolucjonizmu przybliży książka Antoniego Hoffmana wyrosła, jak sam mówi, z recenzji i miniesejów publikowanych od kilku lat w miesięczniku *Znak*. Tytuł książki *Wokół ewolucji* precyzyjnie wyraża autorski zamiar przybliżenia intelektualnej atmosfery powstałej wokół wzrastającego zainteresowania teorią ewolucji w szerokich kręgach nie tylko biologów. Fakt ewolucji stanowi dla Hoffmana myśl przewodnią wieloaspektowej problematyki zawartej w pięciu rozdziałach zatytułowanych kolejno:

1. *Socjologiczne uzurpacja*; 2. *Metafizyka organizacji*; 3. *Ontogeneza, ekologia i człowiek*; 4. *Gra o byt*; 5. *Darwinizm zagrożony*.

Książkę otwiera rozdział zatytułowany *Socjologiczne uzurpacje* (s. 7—48) poświęcony szeroko dyskutowanej w krajach anglosaskich teorii, która za sprawą Edwarda Wilsona przybrała techniczną nazwę socjobiologii. Sięgająca swą genezą do Lorenzowskiej koncepcji genetycznego uwarunkowania zachowań zwierząt socjobiologia treściowo wyraża się w trzech zasadniczych teoriach: doboru krewniaczego, altruizmu zwrotnego i strategii ewolucyjnie stałej. W ten sposób socjobiologia okazuje się swoistą interpretacją podstawowego mechanizmu ewolucji, jakim jest dobór naturalny. Według Wilsona i jego szkoły dobór naturalny służy poszczególnym osobnikom i sprzyja skutecznemu utrwalaniu ich genotypów. Stąd zachowanie osobników zdeterminowane jest dążeniem do powielania własnego DNA.