

# M. Lubański

---

"Prostranstwo mikromira, Fiłosofskij ocerk", E.P. Andrejew, Moskwa 1969 : [recenzja]

---

*Studia Philosophiae Christianae* 6/2, 187-190

---

1970

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](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

skrótowym — mamy ujęcie stwórczej działalności Boga jako akcji immanentnej w stosunku do przyrody, oraz ujęcie działania sił przyrody i Boga jako działanie jednej zasady.

J. M. Dołęga

Andrejew E. P., *Prostranstwo mikromira, Filozofskij ocerk*, Izdatelstwo „Nauka”, Moskwa 1969.

Czym jest przestrzeń, oraz jaka ona jest — oto pytania, które już bardzo dawno postawiła sobie ludzkość i na które dawano w ciągu wieków rozmaite odpowiedzi. Jeśli sięgnęlibyśmy do katalogów bibliotecznych, zauważylibyśmy bez najmniejszego trudu, że bibliografia odnosząca się do wspomnianych zagadnień jest najobfitsza spośród bibliografii innych zagadnień czy to naukowych, czy filozoficznych. Wobec takiego stanu rzeczy wydawałoby się, że na temat przestrzeni powiedziano już wszystko, co da się w ogóle powiedzieć. Tak jednak nie jest. Wymienione na początku pytania i dzisiaj są aktualne. Z tym tylko, że widzimy je w szerszym kontekście z racji na niesłychanie wielkie osiągnięcia współczesnej fizyki. Może nawet byłoby lepiej powiedzieć w ten sposób, że wspomniane zagadnienia dzisiaj otrzymują swój pełny wymiar naukowy. Dziś widzimy je w pełniejszym świetle, aniżeli w przeszłości, kiedy wiedza nasza nie wychodziła poza nasze zwykłe poznanie rzeczywistości nieuzbrojonymi zmysłami. Wobec takiego stanu rzeczy bierzemy z zainteresowaniem do ręki tę ładną książeczkę poświęconą zagadnieniu przestrzeni mikroświata. Jest ona pracą filozoficzną ujętą w duchu filozofii diamentu. Struktura ideowa książki wygląda następująco: część pierwsza zajmuje się wykazaniem, że w rozwoju fizykalnych ujęć o przestrzeni weryfikują się dwie tezy: 1° przestrzeń jest formą istnienia materii, 2° przestrzeń posiada pewną strukturę, pewną budowę; część druga ma za zadanie zilustrować powyższe tezy na przypadku mikroświata; bada się tu problem geometrii mikroświata oraz zagadnienie powiązania przestrzeni z materią. Wspomniane zagadnienia rozwiązywane są w oparciu o zasady dialektyki, mianowicie na bazie jedności zachodzącej między ciągłością przestrzeni oraz jej symetrią i asymetrią. Nadto Autor zaznacza wyraźnie, że wychodzi z założenia o obiektywnym charakterze przestrzeni, zgodnie z zasadami filozofii materialistycznej. Wprawdzie materii przyznaje się podstawową i obiektywną realność, jednak to wcale nie tylko nie przeszkadza, ale nawet logicznie implikuje by uznać także obiektywność przestrzeni, będącej formą istnienia materii. Gdy idzie o stosunek między przestrzenią makro- i mikroświata, to należy wyraźnie podkreślić ich jakościową różnicę. Takie postawienie sprawy zakłada wykorzystywanie do badań

filozoficznych osiągnięć nauk szczegółowych, w tym przypadku fizyki współczesnej. Wypunktowanie tej sprawy wydaje się piszącemu te słowa ważne, gdyż do chwili obecnej toczy się dyskusja czy i na ile badania filozoficzne są nieodzownie związane z naukami szczegółowymi. Można spotkać co najmniej dwa istotnie różne poglądy w tej dziedzinie, jeden który całkowicie uniezależnia rozważania filozoficzne od wyników nauk szczegółowych, drugi który skłonny jest korzystać z nich na tyle na ile to tylko jest możliwe. Być może, że we wspomnianych stanowiskach zawierają się różne koncepcje filozofii. Nie jest to wykluczone, a może nawet całkowicie pewne. Chodzi jedynie o to, czy można ogólnie rozstrzygać, które ujęcie, która koncepcja filozofii jest koncepcją adekwatną? Czy właściwa droga nie polegałaby na śledzeniu prac filozoficznych, na zapoznawaniu się z konkretną robotą filozoficzną (w szerokim tego słowa znaczeniu), a następnie na rozstrzygnięciu, czy filozofia potrzebuje, czy nie potrzebuje do swego pełnego rozwoju wyników nauk szczegółowych. A zarazem czy tego rodzaju postępowanie nie urażałoby nas na bogactwo wyrazu „filozofia”? Czy można bowiem sądzić, że jakiś myśliciel posiada tu monopol? To są myśli, które wprost narzucają się przy lekturze recenzowanej pozycji. Może ona służyć dobrą pomocą dla zdobywania własnego poglądu odnośnie do dyskutowanego problemu. Znajdziemy tutaj wiele materiału do tego rodzaju rozważań. Byłoby rzeczą bardzo wskazaną i interesującą, gdyby prace tego rodzaju, jak omawiana właśnie książeczka stały się przedmiotem prac seminaryjnych oraz dyplomowych. Tego rodzaju podejście, oddolne, konkretystyczne wydaje się być najwłaściwszym sposobem atakowania niesłychanie ważnego, skomplikowanego i trudnego zagadnienia jakim jest problem wzajemnego stosunku między naukami szczegółowymi a filozofią. Zagadnienia poruszane w recenzowanej pracy pozwoliłyby wyrabiać sobie pogląd na wzajemny stosunek między fizyką współczesną a filozofią. I posiadając wiele przeprowadzonych analiz tego właśnie rodzaju można by dopiero z odpowiedzialnością naukową orzekać jak się przedstawia interesujące zagadnienie wzajemnych relacji między naukami szczegółowymi a filozofią. Wydaje się bowiem, że rozstrzygnięcie ogólnie, wychodzące z (w pewnym sensie apriorycznych) określeń filozofii i nauk szczegółowych nie może dać zadawalających wyników. Trzeba bowiem uwzględniać tu aktualny stan wiedzy, nauk szczegółowych, nie zaś ich formę projektującą. Przy takim bowiem patrzeniu na nauki szczegółowe można stracić kontakt z realnym światem, z rzeczywistością. I nasze rozważania mogą zostać zamknięte w czystych rozważaniach samego tylko umysłu, mogą tym samym stracić powiązanie z rzeczywistością. Przez to mogą one być wprawdzie formalnie poprawne, lecz nie będą desygnować realnych przedmiotów. A tego rodzaju sytuacja byłaby dla filozofii czymś bardzo niepożądanym.

Recenzowana książeczka stanowi ładny przykład korzystania w badaniach filozoficznych z wyników nauk szczegółowych. Rozważania są przeprowadzane na kanwie współczesnego stanu fizyki. Spotykamy tutaj cały szereg pojęć i teorii fizykalnych a także bogaty aparat matematyczny. Wymieńmy przykładowo terminy, które znajdują się na wielu stronach pracy. A więc wspomina się o polach skalarnych, wektorowych, spinorowych, tensorowych, o równaniach pola Eulera-Lagrange'a, o równaniu Diraca, o geometrii riemannowskiej, o grupach przekształceń, w szczególności o grupie galileuszowskiej, o teoriach nieliniowych i niearchimedesowskich, o przestrzeniach metrycznych, o elementach charakteru statystycznego itd. (nie wymieniamy tu tak podstawowych elementów z fizyki współczesnej, jak np. zasada nieoznaczoności Heisenberga, czy zasada Pauliego itp.). Jest zrozumiałe, że niesposób jest śledzić i w pełni rozumieć tekst pracy, jeżeli nie posiada się dobrej znajomości znaczenia występujących w niej terminów. Z praktycznego więc punktu widzenia nie ulega wątpliwości, iż lektura takich pozycji, jak recenzowana, wymaga dobrej znajomości aktualnego stanu współczesnych nauk szczegółowych, w naszym przypadku fizyki oraz matematyki. Inaczej mieć będzie miejsce zasadnicze nieporozumienie. Wydaje się jednak, że powyższe uwagi posiadają swój walor także w odniesieniu do strony merytorycznej, a nie tylko praktycznej. Można żywić przekonanie (i to zapewne nie bez podstaw), iż przedstawiona wyżej zależność zachodząca między naukami szczegółowymi a filozofią ma miejsce także w nich samych, a nie tylko w sposobie pisania prac filozoficznych, że wspomniany sposób pisania prac rzutuje (i to dość wyraźnie a także jednoznacznie) na sam związek, jaki zachodzi między naukami szczegółowymi a filozofią.

Do tych ogólnych uwag na temat związku zachodzącego między naukami szczegółowymi a filozofią dodajmy (także przykładowo) kilka sformułowań problemów, których nie tylko rozwiązywanie, ale nawet samo już postawienie wymaga odwołania się do fizyki. A więc problem istnienia jednostki długości, zagadnienie ciągłości względnie nieciągłości przestrzeni, problem symetrii przestrzeni itp. Pozorne może się wydawać, że wspomniane zagadnienia są proste i same narzucają się umysłowi ludzkiemu. Historia nauki wskazuje jednak na coś innego. Bogactwo treści związanej z wymienionymi zagadnieniami oraz ich pojawienie się są wynikiem badań przeprowadzanych w zakresie fizyki i matematyki. Nikt bowiem np. nie myślał o tzw. naturalnej jednostce długości, dopóki nie powstała geometria nieeuklidesowa, podobnie bez wyników uzyskanych w fizyce kwantowej nie byłoby problemu nieciągłości samej przestrzeni jako takiej, nie zaś nieciągłości przedmiotów znajdujących się w przestrzeni, jak równie nie było zagadnienia nieciągłości ruchu w mikroświecie. Co więcej, ten ostatni problem wydaje

się być tak „niemożliwy” dla zwykłego, wykształconego na obrazach makroświata umysłu, że jest się obecnie świadkami wypowiedzi ze stron filozofów typu klasycznego, którzy stają w obronie ciągłości każdego ruchu. Przykłady te zdają się świadczyć, że nie jest bezpodstawne twierdzenie, które wyżej zostało zasygnalizowane a odnoszące się do związku zachodzącego między uprawianiem nauk szczegółowych i uprawianiem filozofii, zwłaszcza filozofii przyrody.

Tendencje, które istnieją w fizyce współczesnej, a także w geometrii i topologii, zdaniem Autora, pozwalają sądzić, że w odniesieniu do mikroświata dadzą się stosować nowoczesne metody pochodzące od Riemanna, Kleina, jak również pojęcia geometrii niearchimedesowskiej. To wszystko prowadzi do interesujących zagadnień typu filozoficznego. Można spośród nich wymienić chociażby problem związku między przestrzenią i materią w mikroświecie. Badania zdają się prowadzić do wniosku, że wspomniana relacja jest jakościowo nową formą związku przestrzeni i materii. Już ten wynik wskazuje jak interesujące są rozważania filozoficzne bazujące na wynikach współczesnej fizyki.

Tak wygląda, z grubsza biorąc, problematyka omawianej pracy. Widać wyraźnie jak bogata jest ona w idee i różne problemy, które sama porusza bądź do których bezpośrednio prowadzi. Toteż cieszyć się należy, że rozważania tego rodzaju są coraz powszechniejsze w literaturze naukowej i filozoficznej. Można ufać, że doprowadzi to kiedyś do rzetelnego dialogu między przedstawicielami klasycznego stylu filozofowania oraz przedstawicielami nowej filozofii. Dla dobra nauki jest to rzeczą nieodzowną. Inaczej, wspomniane różne koncepcje filozofii, zamknięte będą niemal hermetycznie przed sobą, co w żadnym wypadku nie może wpłynąć na wyjaśnienie sytuacji, które by mogli akceptować przedstawiciele i jednej i drugiej koncepcji. Nie będzie niewłaściwością jeżeli się przypomni, że zwolenników i jednego i drugiego stylu filozofowania można spotkać po obu stronach barier ideologicznych: i w marksizmie i tomizmie.

*M. Lubański*