

Mirosław Z a b i e r o w s k i. *Status obserwatora w fizyce współczesnej*. Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej. Wrocław 1990 ss. 136.

Przeniesiony na grunt poznania fizykalnego epistemologiczny postulat wiedzy obiektywnej domaga się, by z jednej strony przedmiot badań fizyki był trwałym i niezależnym od podmiotu poznającego bytem, z drugiej zaś – teorie fizykalne winny być wiernym odzwierciedleniem tego bytu pozbawionym jakichkolwiek elementów subiektywnych. W filozofii nauk przyrodniczych podkreśla się więc bardzo mocno całkowitą niezależność przedmiotu poznania od podmiotu poznającego. Idealną niemal realizacją tego postulatu wydaje się być fizyka klasyczna. Obserwator pełniący funkcję podmiotu poznającego opisuje zjawiska za pomocą systemu pojęć fizycznych, ale sam do tego systemu nie należy. Stoi poza nim, dokładając wszelkich starań, by tworzone przez niego teorie były w miarę adekwatne do poznawanej rzeczywistości fizycznej.

Pojawienie się jednak współczesnej fizyki, a zwłaszcza teorii kwantów i antropicznych teorii kosmologicznych, zdaje się podważać niekwestionowane dotychczas przekonanie o nieingerencji podmiotu-obszawatora w przebieg poznawanych przez fizykę zjawisk przyrody. Zrodził się więc problem statusu obserwatora w procesach fizycznych, takich jak np. pomiar. Problem na tyle ważny i intrygujący, że prowadzący do odstępstw od przyjmowanej dotychczas wizji nauki obiektywnej.

Stąd szczególna wartość omawianej tu książki M. Zabierowskiego, która nie tylko zapoznaje nas w sposób uporządkowany z toczącymi się w tym względzie dyskusjami, ale przede wszystkim daje pewną koncepcję statusu obserwatora we współczesnych teoriach fizykalnych. Podstawową tezę, jaką Autor stara się w pracy uzasadnić, jest stwierdzenie, że uwzględnienie podmiotu poznającego w strukturze poznawanej przez fizykę w rzeczywistości nie prowadzi do subiektywizmu poznawczego. Relacja podmiot–przedmiot, mimo aktywnej roli podmiotu w procesie poznawczym fizyki, głównie w pomiarze, nie zatracą cech obiektywności. Znaczący to, że własności tej relacji formułowane są w sposób niezależny od indywidualnych cech obserwatora, jego świadomości, intuicji lub umysłu (s. 4). Jest to jednak inny obiektywizm poznawczy niż tradycyjny i dlatego tak sformułowane stanowisko epistemologiczne Autor nazywa antropizmem. Nazwę tę, jak sam przyznaje, przejął od kosmologii antropicznej, nie traktując jej jednak jako wyłącznej podstawy formułowania stanowiska antropicznego. Inne teorie to mechanika kwantowa, w jej różnych interpretacjach, termodynamika i tzw. kosmologia fraktalna.

W kolejnych rozdziałach Autor przeprowadza bardzo przejrzystą i obszerną prezentację wybranego materiału wyjściowego, kładąc główny nacisk na wydobycie z tego materiału podstawowych własności relacji podmiot–przedmiot. Uzyskał w ten sposób obszerny zestaw tych własności, które pozwoliły mu na, w miarę ogólne, „określenie antropizmu jako kierunku we współczesnym przyrodznawstwie, który łącząc w opisie fizycznym obserwatora i obiekt obserwowany nie ma cech subiektywizmu” (s. 7). Należy jednak zaznaczyć, że rozumienie podmiotu poznającego i jego roli w procesie poznawczym ulega w tych rozważaniach znacznemu rozszerzeniu. Dyskusyjne jest bowiem czy „samowiedza Wszechświata” sugerowana przez zasadę antropiczną lub „roz-

poznawanie” przez układ własnej sytuacji podpadają jeszcze pod pojęcie podmiotu poznającego, utożsamianego zazwyczaj w teorii poznania z człowiekiem.

Podane w pracy określenie antropizmu ma wyraźnie epistemologiczny charakter i do tej płaszczyzny ogranicza w zasadzie Autor swoje rozważania nad statusem obserwatora we współczesnej fizyce. Zdaje sobie jednak sprawę, że podejście antropiczne ma poważne konsekwencje na płaszczyźnie ontologicznej, czemu należałoby poświęcić oddzielne studium.

Widać więc, że sam pomysł przeanalizowania obecności podmiotu poznającego we współczesnych teoriach fizykalnych i zaprezentowanie w związku z tym własnej koncepcji antropizmu zasługuje na uznanie. Wartość tych analiz jest tym większa, że zostały one przeprowadzone z dużą fachowością, zdradzającą bardzo dobrą orientację Autora w zawiłych kwestiach współczesnej fizyki. W efekcie otrzymał on stanowisko, według którego klasyczny dualizm bytu i poznania w swej najbardziej skrajnej postaci nie jest możliwy do utrzymania. W świetle współczesnych teorii fizykalnych nie można opowiadać się za całkowitą izolacją od siebie podmiotu i przedmiotu poznania. Nie ma wyraźnej linii demarkacyjnej między nimi. Podmiot bierze czynny udział w kształtowaniu przedmiotu poznania fizykalnego, stanowiąc nieodłączną jego część. Nie musi to oznaczać od razu subiektywizmu poznawczego, co bardzo mocno stara się podkreślić Autor. Klasyczny zatem dualizm podmiot–przedmiot poznania staje się mniej ostry.

Praca stanowi również interesujący przykład kształtowania się określonego stanowiska filozoficznego na podstawie i pod wpływem istniejącej wiedzy przyrodniczej. Wprawdzie praca nie podejmuje tego problemu, ale w świetle przeprowadzonych analiz okazuje się, że współczesne przyrodznawstwo niesie z sobą poważną problematykę filozoficzną, wobec której nie można przejść obojętnie.

Byłoby jednak czymś bardzo wyjątkowym, gdyby praca o tak szerokiej i żywo dyskutowanej problematyce, w której w dodatku prezentowane jest własne stanowisko Autora, nie wywoływała pewnych dyskusji i znaków zapytania.

Przyznając Autorowi gruntowną znajomość zaprezentowanej w pracy problematyki przyrodniczej, nie można jednak – jak się wydaje – pominąć pewnych uwag natury ogólniejszej.

Przede wszystkim należy zaznaczyć, że stanowisko antropizmu nie jest, przynajmniej w niektórych przypadkach, bezpośrednią konsekwencją tej czy innej teorii fizykalnej. Jest raczej następstwem daleko idących interpretacji filozoficznych tych teorii. Widać to bardzo wyraźnie w przypadku silnej zasady antropicznej, która sama w sobie stanowi tezę o wyraźnym ontologicznym wydźwięku. Również przytoczone interpretacje mechaniki kwantowej zawierają bogate treści filozoficzne i nie są jedynymi interpretacjami w tym względzie. Rodzi się w związku z tym pytanie o zasadność tego rodzaju interpretacji filozoficznych, która – jak pokazuje praktyka – nie musi być powszechnie akceptowana. W konsekwencji prezentowane przez Autora stanowisko antropiczne może tracić swój jednoznacznie obiektywny punkt wyjścia. Jeśli bowiem przytoczone przez Autora teorie fizykalne, ich interpretacje lub koncepcje w fizyce zawierają element subiektywizmu i nie stanowią w pełni adekwatnej wiedzy o świecie fizycznym, to czy można przyjąć, że sformułowane na tej podstawie stanowisko antropiczne odznacza się pełnym obiektywizmem?

Podobne pytanie można postawić odnośnie do samych kryteriów obiektywności. W pracy zostało przyjęte raczej potoczne określenie obiektywności. Należy więc zapytać:

czy jest to określenie obiektywne i czy do konkretnych zastosowań tego kryterium nie zakradają się elementy subiektywne?

Innym problemem, który musi budzić przynajmniej pewne wątpliwości, jest wspomniane już rozciąganie pojęcia podmiotu poznającego na cały Wszechświat lub nieodwracalny układ termodynamiczny. Prowadzi to do daleko idących konsekwencji światopoglądowych. Jeśli bowiem nie ma istotnej różnicy między zdolnością poznawczą człowieka i całego Wszechświata, i jeśli człowiek ze swymi władzami poznawczymi pojawił się na drodze ewolucji Wszechświata, to jedyną konsekwencją takiego stanowiska może być albo monizm materialistyczny, albo panteizm. Rodzi się więc pytanie: na jakiej podstawie, zachowując konsekwentne stanowisko przyrodnicze, przyjmuje się w pracy pojawienie się człowieka–podmiotu poznającego na drodze rozwoju struktur materialnych Wszechświata (s. 36, 44)? Czy zatem zdolności poznawcze człowieka–podmiotu można przypisywać całemu Wszechświatu? Wydaje się, że praca – koncentrując się na wydobyciu ze współczesnej fizyki podstawowych treści antropizmu – zbyt łatwo odchodzi od stanowiska dualistycznego, mimo że stanowisko takie zostało przynajmniej *implicite* u jej podstaw przyjęte.

Są to, jak widać, uwagi natury bardzo ogólnej, o które w pracy bezpośrednio nie chodzi. Wskazują one jednak, że nie ma prostych przejść od wiedzy przyrodniczej do tez filozoficznych. Tym większe uznanie dla podjętych przez Autora prób zaprezentowania oryginalnego stanowiska w kwestii statusu obserwatora we współczesnej fizyce. Należałoby sobie życzyć, aby Autor podjął podobne próby ukazania konsekwencji ontologicznych przedstawionego stanowiska antropicznego. Zyskałoby ono znacznie szersze naświetlenie, co pozwoliłoby na bardziej wnikliwą jego ocenę.

*Józef Turek*

Franco B i s t o l f i. *Biostructures and Radiation: Order Disorder*. Edizioni Minerva Medica. Torino 1991 ss. XVIII + 302.

Gdy przed blisko ćwierćwieczem (tj. w 1968 r.) A. Szent-Györgyi opublikował swą książkę na temat bioelektroniki, zaledwie niewielką jej część stanowiły rozważania dotyczące różnych procesów patologicznych, zwłaszcza nowotworowych. Od tego czasu bioelektroniczny aspekt zagadnień, będących klasycznym polem zainteresowań nauk medycznych, znacznie się poszerzył. Mimo to wykorzystanie bioelektroniki w medycynie nie było – jak dotąd – przedmiotem opracowań monograficznych. Co więcej, termin „bioelektronika” funkcjonuje tam raczej w innym znaczeniu; oznacza mianowicie elektronikę medyczną i biologiczną obejmującą konstruowanie i wykorzystywanie urządzeń elektronicznych do badań, diagnostyki, terapii i rehabilitacji. Tymczasem twórcy bioelektroniki (np. Sedlak, Szent-Györgyi) rozwijali ją jako naukę o zjawiskach życiowych, przebiegających z udziałem elektronów jako swobodnych nośników ładunku, a nie jako dziedzinę techniki. Dlatego też niespodzianką jest ukazanie się książki