

Janusz MAĆZKA

MIĘDZY WYOBRAŹNIĄ A RZECZYWISTOŚCIĄ

T. Padmanabhan, *Gdy minęły pierwsze trzy minuty*, J. Lewiński (tł.), Amber, Warszawa 1999, s. 239.

Wielu ludzi, patrząc na nocne, bezchmurne niebo, dostrzega układające się w przedziwne wzory konstelacje gwiazd. Bardziej wrażliwi powiedzą, że to jest naprawdę piękne. Jeszcze inni zaczną snuć różne wyobrażenia zadając sobie rozmaite pytania. Na przykład: Dlaczego niebo jest tak piękne? dlaczego co noc widać zasadniczo to samo na niebie? Czy to co widać, to odległe gwiazdy, czy może jakieś inne „obiekty kosmiczne”? Te przykładowe pytania nie wyczerpują ludzkiej inwencji poznawczej. Oczywiście, można pozostać na poziomie własnych wyobrażeń, ale można spróbować także je zweryfikować, to znaczy, poszukać odpowiedzi na pytanie, jak jest rzeczywiście? Tego już nie czyni wielu. Trzeba bowiem zajrzeć do odpowiednich „przewodników”. Obawa, że to za trudne, stwarza bariery, które samemu nie jest łatwo przeskoczyć. Ale, na szczęście, są tacy, którzy niejako na co dzień zajmują się poszukiwaniem odpowiedzi na stawiane przez ludzi pytania. Ludzie ci, oprócz trudnych książek, piszą również i takie, których celem jest w prosty i zrozumiały sposób przybliżyć tajemnice kosmosu. Tajemnice, z których nie zdajemy sobie sprawy po prostu patrząc na nocne niebo

Na księgarskim rynku ukazała się ciekawa pozycja autorstwa T. Padmanabhana. Jeżeli ambicją Wydawnictwa jest chęć przybliżania tajemnic nauki, to chyba nie jest obojętne, kto tę naukę tworzy. Uzasadnione jest zatem pytanie: kto, z szerokiego kręgu czytelników,

*UWAGA: Tekst został zrekonstruowany przy pomocy środków automatycznych; możliwe są więc pewne błędy, których sygnalizacja jest mile widziana (obi@opoka.org). Tekst elektroniczny posiada odrębną numerację stron.

wie cośkolwiek o Padmanabhanie. Książka nie zawiera żadnej informacji na ten temat. Może jest to zadanie domowe dla czytelnika, ale nie jest to chyba komercyjny chwyt Wydawnictwa Amber. O wiele chętniej sięga się po książki, które mają, choć krótkie, ale rzeczowe informacje o autorze danej książki.

Konstrukcja książki, jak twierdzi sam autor, ma na celu, rozpoczynając od solidnych podstaw (zawartych w pierwszych rozdziałach) dojść do przedstawienia (w ostatnim rozdziale) możliwie pełnego, współczesnego obrazu Wszechświata. Jest to ambitne zadanie, tym bardziej, że autor chciał, aby przedstawiane treści zachowały swoją aktualność jak najdłużej. Wobec ogromnego postępu kosmologii nie jest to zadanie łatwe.

Padmanabhan stara się prowadzić czytelnika poprzez meandry kosmologii starannie przygotowując go do każdego „następnego kroku”. Zaczyna od najbardziej elementarnych informacji na temat struktury świata. Ukazuje budowę materii oraz charakteryzuje sposób funkcjonowania sił przyrody. Następnie konfrontuje wyobrażenia czytelnika ze współcześnie rozumianym doświadczeniem. Dzisiaj, w kosmologii czy fizyce, „zobaczyć coś” nie oznacza mieć tego naoczne doświadczenie. Świat „widzi się” przez całe spektrum narzędzi i metod, dzięki którym świat staje się „dostępny”. Po tym przygotowaniu autor prowadzi nas poza nasz Układ Słoneczny w kierunku gwiazd i galaktyk. Pojawia się pytanie: czy wszechświat zawsze wypełniony był obiektami, o jakich mówią astronomowie? A zatem, czy wszechświat ma swoją historię? Ma — właściwie nie ma obiektu we wszechświecie, któryby nie miał swojej historii, t to historii, która często przeniknięta jest nicią tajemnicy i dramatu. Cofając się wstecz, na przykład do czasu, gdy minęły pierwsze trzy minuty istnienia wszechświata, wszystko wyglądało inaczej. Nie ma gwiazd, planet, życia, żadnego materialnego obiektu podziwianego przez nas dzisiaj. Są cząstki elementarne, grawitacja, i to wszystko ulega rozszerzaniu. Autor często stara się uświadomić czytelnikowi, jak wiele jest jeszcze hipotez, jakie wiele modeli, które tylko ogólnie zarysowują procesy dziejące się we wszechświecie. W ostatnich rozdziałach, autor przedstawia nam mo-

del Wielkiego Wybuchu oraz konsekwencje, jakie z niego wynikają. Autor stawia interesujące pytanie: w jakim stopniu współczesną teorię powstawania struktur można zastosować do kosmologii? Jest to nowa teoria i nowa metoda, z wielkim sukcesem stosowana w fizyce i biologii. Jej zastosowaniu w kosmologii już zawdzięczamy pewne wyniki, ale potrzeba jeszcze dużo wysiłku, aby mogła rozwiązać wszystkie stojące przed nią problemy.

Czy zatem cel założony przez autora został zrealizowany? Myślę, że tak. Dużą zaletą tej książki jest to, że autor, popularyzując naukę, traktuje czytelnika z szacunkiem. Książka wiele tłumaczy, kompetentnie i obrazowo, ale nie przytłacza czytelnika ilością przykładów i anegdotycznych wtretów. Książka, aby była mądra, wcale nie musi być gruba.

Książkę, spośród wielu innych na ten temat, wyróżnia jej styl, co zostało zachowane w przekładzie. Dużym ułatwieniem dla czytelnika jest zawarty na końcu książki wykaz technicznych terminów i ich objaśnień.

Janusz Mączka