

Paweł Wojciech BŁASIK

JEDNOŚĆ PRZYRODY

- J. Werle, *Jedność przyrody — rzeczywistość, czy iluzja?*, Wszechnica Polskiej Akademii Nauk, Problemy Naukowe Współczesności, Ossolineum, Wrocław 1992, ss. 58.

Przed kilkudziesięciu laty, czytałem w „Wiadomościach Matematycznych” listę specjalności z matematyki — lista liczyła przeszło 2000 pozycji (!). Podobnie jest od wielu lat z fizyką. Czy zatem można mówić o „jedności przyrody”, czy jedności nauk przyrodniczych? Autor jest jednym z najbardziej znanych fizyków polskich i w swej świetnie napisanej książeczce odpowiada na oba moje pytania pozytywnie.

Omawiana książka zawiera materiały związane z sesją naukową Zgromadzenia Ogólnego PAN, jaka odbyła się w dniu 14 grudnia 1990 r. w Warszawie, poświęconą doniosłemu problemowi integracji nauk przyrodniczych. A oto cytat z wstępu Autora (str. 6): „W szerokich warstwach społeczeństwa, a nawet wśród wielu naukowców, upowszechnił się niepokojący obraz nauk przyrodniczych jako niespójnego tworu, rozbitego na wiele wąskich specjalności, tonącego w powodzi empirycznych faktów, nie dającego się w ogóle ogarnąć i zrozumieć; tworu przywodzącego na myśl biblijną opowieść o wieży Babel. *Czy jest to rzetelny obraz sytuacji nauk przyrodniczych? Czy stanowią one rzeczywiście tylko sumę ogromnej już i dalej rosnącej liczby odrębnych specjalności, nie mających wspólnego języka i nie dających żadnego całościowego obrazu Przyrody?*”

Odpowiedź na te pytania jest na szczęście przecząca, gdyż wraz z szybkim wzrostem liczby poznawanych faktów empirycznych, zachodziły w ciągu ostatnich 300 lat niezwykle frapujące procesy stopniowego i coraz głębszego scalania nauk przyrodniczych w coraz ogólniejsze i dokładniejsze syntetyczne teorie.

*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.

Przyrodę można zrozumieć i ogarnąć jedynie za pomocą takich teorii, których nie mogą w tym zastąpić nawet najskrupulatniejsze katalogi faktów empirycznych. Źródłem fascynujących sukcesów tych procesów integracyjnych jest oczywiście, stopniowo odkrywana jednolitość struktury świata materialnego i powszechność podstawowych praw przyrody. Poznanie tej struktury umożliwił — jakże często nie doceniany — największy wynalazek umysłu ludzkiego, jakim jest niezwykle skuteczna płodna i uniwersalna metoda badawcza...”

Dalej autor opisuje metodę badawczą ścisłych nauk przyrodniczych oraz dziewięć (!) kolejnych etapów integracji nauk przyrodniczych, od włączenia astronomii do fizyki przez I. Newtona, aż po unifikację oddziaływań elektromagnetycznych i słabych (!).

Wszystko jest wykonane tak zręcznie i elegancko, że wzbudza podziw i zazdrość dla Mistrza! Dalej Autor pisze o poszukiwaniu jednolitej teorii wszystkich fundamentalnych oddziaływań i syntetycznej teorii cząstek elementarnych. „Po drodze” omawia przenikanie metod ilościowych do biologii i różne rodzaje piękna przyrody, oraz nowe perspektywiczne poziomy integracji nauk przyrodniczych.

Bardzo ważną częścią książki jest piękny, syntetyczny schemat ważniejszych teorii fizycznych, z zaznaczeniem, które teorie są już sprawdzone, a które dopiero się buduje (!).

Książkę kończy *Appendix* zawierający „Podstawowe równania niektórych ważniejszych syntetycznych teorii fizycznych” i analiza dyskusji dokonana przez J. Werlego.

Gorąco polecam tę książeczkę wszystkim fizykom, astronomom, filozofom nauki i jej historii, którzy chcą znaleźć zasadnicze drogi rozwoju fizyki i innych ścisłych nauk przyrodniczych, w ciągu ostatnich 300 lat.

Paweł Wojciech Błasik