

Rozdział ten jest interesujący, choć bardzo zwięzły.

Jest rzeczą godną uwagi, że monografia Olejnika doczekała się recenzji w *Świecie Nauki* (styczeń 2012, ss. 82-83) pióra Andrzeja Bieleckiego. Autor recenzji docenia oryginalność opracowania i poleca książkę „metrologom, inżynierom, fizykom, matematykom i filozofom zajmującym się metodologią nauk przyrodniczych oraz wszystkim, którzy nie boją się intelektualnych wyzwań”. Wyraża jednak pewien niedosyt spowodowany brakiem analiz dotyczących bardziej wyrafinowanych pomiarów charakterystycznych dla fizyki współczesnej, w szczególności dla mechaniki kwantowej, jak również pomiarów z dziedziny nauk biologicznych. Zgadzam się z tymi uwagami, ale trzeba zaznaczyć, że uwzględnienie tych zagadnień rozdułoby objętość tej książki do co najmniej podwójnych rozmiarów.

Rozprawa Marcina Olejnika wypełnia lukę w filozoficznej refleksji nad pomiarem, choć zapewne sprawy nie zamyka.

Michał Heller

***DUCHOWY PORTRET
PREKURSORA TEORII
WIELKIEGO WYBUCHU***

◇ Dominique Lambert, *Droga duchowa Georgesa Lemaître’a*,

W. Załuski, K. Mrówka (tłum.),
Biblos, Tarnów 2012, ss. 210.

Wydana w tarnowskim wydawnictwie Biblos książka Lamberta poświęcona jest Georgesowi Lemaître’owi – jednemu z twórców teorii Wielkiego Wybuchu, która obecnie stanowi integralną część standardowego modelu kosmologicznego. Lemaître jest stosunkowo mało znaną postacią kosmologii relatywistycznej, która w podręcznikach do historii nauki zwykle schodzi na drugi plan. Naukowy dorobek tego uczonego jest jednakże imponujący: jest on autorem Hipotezy Pierwotnego Atomu, którą stała się pierwowzorem teorii znanej współcześnie jako teoria Wielkiego Wybuchu; jako pierwszy zastosował w kosmologii fizykę kwantową; przewidział istnienie mikrofalowego promieniowania tła i przyspieszenie ekspansji Wszechświata. Naukowe hipotezy i przewidywania Lemaître’a zostały eksperymentalnie potwierdzone najpierw przez obserwacje Hubble’a, a następnie – już po śmierci Lemaître’a – przez odkrycia Penziasa i Wilsona (1965), oraz przez współczesne obserwacje supernowych oraz wyniki badań dotyczących ciemnej energii. Lambert nie koncentruje się jednakże w swojej publikacji na naukowych dokonaniach Lemaître’a, ale ukazuje go w całkowicie innej perspektywie, która na pierwszy rzut oka nie ma z nauką nic wspólnego. Georges Lemaître był bowiem nie tylko

uczonym zaangażowanym w rozwijanie teorii wyjaśniającej ewolucję Wszechświata w ramach kosmologii relatywistycznej; był również księdzem katolickim. Jeśli nawet z dostępnych współcześnie publikacji można dowiedzieć się o naukowym dorobku Lemaître'a, to nie ma tam żadnych informacji o życiu duchowym i kapłańskim tego uczonego, ani o tym, w jaki sposób on sam ujmował relacje pomiędzy swoją wiarą religijną i swoją wiedzą naukową. Lambert przybliży czytelnikowi w swojej książce właśnie te zagadnienia.

Książka składa się z ośmiu rozdziałów uzupełnionych o galerię fotografii i indeksy, a także o zapis niepublikowanego wykładu Lemaître'a z 23 czerwca 1963 r. („Wszechświat i atom”), który stanowi jeden z ostatnich tekstów tego uczonego dotyczących jego koncepcji kosmologicznych. W pierwszym rozdziale książki Lambert przedstawia krótko życiorys Lemaître'a i koncentruje się na zaprezentowaniu najważniejszych etapów jego naukowego rozwoju – przede wszystkim zaś ukazuje, w jaki sposób ewoluowały kosmologiczne idee Lemaître'a (zwłaszcza jego hipoteza atomu pierwotnego), i z jakim spotkały się przyjęciem w świecie naukowym. W rozdziale drugim Lambert przechodzi do właściwego tematu swojej książki, to znaczy do duchowej drogi Lemaître'a. Przyjmując kryterium chronologiczne, omawia najpierw czynniki które wpłynęły na osobowość i duchowość dorastają-

cego Georges'a; prezentuje jego młodościowe fascynacje religią; wskazuje na lektury kształtujące światopogląd przyszłego kosmologa, a także na jego przyjaźnie (Leon Bloy, Joris Van Severen) z okresu I wojny światowej, w czasie której Lemaître pełnił służbę wojskową w stopniu adiunkta artylerii. W rozdziale trzecim Lambert zajmuje się „teologiczną” genezą hipotezy kosmologicznej Lemaître'a, to znaczy jego analizami z zakresu egzegezy biblijnej przeprowadzanymi w czasach seminaryjnych, w których można się dopatrywać odległych inspiracji teologicznych dla późniejszej hipotezy atomu pierwotnego. W rozdziale czwartym i piątym Lambert koncentruje się na duchowości Lemaître'a, ukazując go jako gorliwego i rozmodlonego księdza, będącego członkiem Fraterni Kapłańskiej nazywanej „Przyjaciółmi Jezusa”, który nawet wtedy, gdy był zaangażowany w nauczanie i pracę badawczą na uniwersytecie Louvain, nie zaniedbywał życia modlitwy i aktywności apostołowskiej (np. opiekował się studentami z Chin). Na szczególną uwagę zasługują rozdziały szósty i siódmy, w których autor zajmuje się zagadnieniem wzajemnej relacji pomiędzy hipotezą pierwotnego atomu i teologiczną koncepcją stworzenia świata przez Boga. Lemaître był świadomy tego, że jego hipotezę wyjaśniającą powstanie Wszechświata w bardzo wielu środowiskach – zarówno kościelnych jak i świeckich – interpretowano jako koncepcję

sformułowaną w celach apologetycznych. Nic dziwnego, że uczony ten przykładał ogromną wagę do tego, by w swoich publikacjach i wystąpieniach podkreślać metodologiczną odrębność kosmologii i teologii; odrębność, która nie pozwala na traktowanie hipotezy ściśle naukowej w kategoriach „dowodu” na stworzenie świata przez Boga. To m.in. interwencja Lemaître’a spowodowała, że papież Pius XII zrezygnował z odwoływania się do hipotez kosmologicznych (a zwłaszcza do hipotezy atomu pierwotnego) w swoich przemówieniach dotyczących obecności Boga w świecie przyrody. W ostatnim, ósmym rozdziale książki, Lambert porównuje ze sobą „drogę duchową” Lemaître’a i dwóch innych uczonych, którzy z pewnych względów są do niego podobni: jednym z nich jest Pierre Teilhard de Chardin, drugim – Blaise Pascal.

Książkę Lamberta można polecić nie tylko tym, którzy interesują się historią kosmologii relatywistycznej i poszukują informacji o prekursorze teorii Wielkiego Wybuchu (*Droga duchowa* jest kopalnią wiedzy o Lemaître, i to zarówno o jego dokonaniach naukowych, jak i o życiu prywatnym); jest to również książka dla wszystkich, którzy poszukują odpowiedzi na pytania z zakresu problematyki nauka – wiara. Na omawianych w książce przykładach można zaobserwować, w jaki sposób u Lemaître’ego rodziła się, i jak dojrzewała świadomość me-

todologicznych różnic pomiędzy poznaniem ściśle naukowym i teologicznym, i w jaki sposób świadomość ta pozwoliła temu uczonemu zbudować spójny światopogląd, w którym wiara religijna i wiedza naukowa nie tylko nie są w żadnym konflikcie, ale w owocny sposób ze sobą współdziałają. Takiej postawy można się uczyć od Lemaître’ego również i dzisiaj – zwłaszcza że problematyka wzajemnych relacji pomiędzy nauką i wiarą obfituje obecnie w nowe pytania i kolejne problemy, dla których nie można znaleźć łatwych i jednoznacznych rozwiązań. Nie ulega wątpliwości, że *duchowa droga* prekursora teorii Wielkiego Wybuchu zawiera wartościowe wskazówki, jak takich rozwiązań poszukiwać.

Tadeusz Pabjan

JESZCZE JEDNA HISTORIA MECHANIKI KWANTOWEJ

◇ M. Kumar, *Kwantowy świat. Einstein, Bohr i wielki spór o naturę rzeczywistości*, U. i M. Seweryński (tłum.), Prószyński i S-ka, Warszawa 2012, ss. 496.

W historii nauki miało miejsce przynajmniej kilka przewrotów, które można określić kuhnowskim terminem rewolucji naukowej, jednakże żaden z nich nie wzbudził tyle kontrowersji, i nie był źródłem tylu zacieklejczych sporów interpretacyjnych, co powstanie mechaniki kwan-