

J. Huxleya (*Science and Synthesis*) i B. M. Kedrova (*Integration and Differentiation in the Modern Sciences. General Evolution of Scientific Knowledge*) rozszerzają debatę nad wiodącym tematem sympozjum na inne dyscypliny naukowe. G. de Santillana (*The Great Cosmological Doctrines*) przedstawia współczesne kosmologie w relacji do przed-einsteinowskich doktryn kosmologicznych. G. Holton (*Where is Reality? The Answers of Einstein*) referuje ewolucję filozoficznego stanowiska Einsteina od fenomenalistycznego pozytywizmu Macha do racjonalnego realizmu, reprezentowanego m. in. przez Galileusza, Newtona i Plancka. W części I znajduje się również wypowiedź J. R. Oppenheimera, która przedstawia Einsteina jako człowieka.

II część książki zawiera dyskusje uczestników sympozjum na 4 tematy: 1° redukcja wielkości do jedności w pracach Einsteina; 2° filozoficzne aspekty współczesnej kosmologii; 3° determinizm i indeterminizm; 4° organizacja badań naukowych. Dyskusje na poszczególne

tematy zagajali kolejno: L. de Broglie, R. Poirier, W. Heisenberg, B. M. Kedrov. W debatach głos zabrali m. in.: F. Russo, J. P. Vigier, F. Gonseth, O. Costa de Beauregard, J. Merleau-Ponty, A. Trautman, J. Ullmo, L. J. Destouches, G. Holton.

Pod ogólnym tytułem „Wiedza o przyrodzie i człowieku” zamieszczono w III części książki dyskusje nad pracami Teilharda de Chardin. Głos zabierali kolejno: J. Piveteau, P. Leroy, O. Costa de Beauregard, H. de Terra, P. Chouard, M. Madaule, F. Meyer.

Na zakończenie zaznaczmy jeszcze, że całość debat toczyła się na trzech płaszczyznach: 1° analiza i ocena struktury i zawartości treściowej syntez nauki; 2° przebadanie natury i naukowej przydatności myślenia syntetycznego; 3° określenie uwarunkowań dokonywanych syntez, jakie daje się osiągnąć w ramach odpowiednio zorganizowanej pracy naukowej.

Zygmunt Hajduk

OTTO HECKMANN: *Theorien der Kosmologie*. Berichtigter Nachdruck. Springer Verlag, Berlin 1968 ss. IX + 113.

Pierwsze wydanie tej książki ukazało się w r. 1942. Drugie wydanie jest poprawione i uzupełnione uwagami, które były konieczne ze względu na szybki rozwój kosmologii przyrodniczej. Uzupełnienia tekstu zamieszczono na s. 102-104. Autor nie zdecydował się jednak na zasadnicze przerezagowanie, jak również nie poszerzył problematyki w porównaniu z pierwotną wersją pracy. Czytelnika zainteresowanego nowszymi wynikami badań teoretycznych i empirycznych z tego zakresu odsyła do następujących pozycji: A. Trautman, W. Pirani, H. Bondi. *Lectures of General Relativity*. London 1965; G. C. Mc Vittie. *Problems of Extragalactic Research*. New York 1962; tenże. *General Relativity and Cosmology*. London 1965; D. Kundt. *Recent Progress in Cosmology*. Berlin 1968.

Książka składa się z trzech części. W części pierwszej (s. 7-32) jest przedstawiona neoneutonowska (dynamiczna, klasyczna) kosmologia, której autorami są dwaj astrofizycy: E. A. Milne i W. H. McCrea. Zakładając zwykłą zasadę

kosmologiczną, zastosowali onrównania newtonowskie do niestacynego rozkładu materii w przestrzeni euklidesowej.

Część druga (s. 32-77) zawiera metryczną kosmologię A. Friedmanna i G. Lemaitre'a zbudowaną w oparciu o ogólną teorię względności. Po przedstawieniu aparatu matematycznego, Autor analizuje związek teorii z doświadczeniem w ramach kosmologii relatywistycznej, głównie zaś problem interpretacji przesunięcia widm galaktyk ku czerwieni jako ich oddalanie się od obserwatora. Taka interpretacja tego zjawiska sugeruje obraz ekspandującego wszechświata, który Autor próbuje uzgodnić z fizyką klasyczną i relatywistyczną.

Przedmiotem rozważań ostatniej części książki (s. 77-99) jest Milne'a kosmologia kinematyczna (Milne określał ją jako arytmetyzację fizyki). Autor przedstawia założenia oraz specyfikę tej kosmologii w relacji do modeli kosmologicznych omówionych w pierwszych 2 częściach pracy.

Cały szereg wyników teoretycznych

i empirycznych badań kosmologicznych osiągniętych po r. 1942 nie zostało w pracy Heckmanna uwzględnionych, co jest powodem jej dezaktualizacji. Ze względu jednak na stosunkowo nie-

wielką liczbę publikacji z tego zakresu drugie wydanie tej książki można uznać za użyteczne.

Zygmunt Hajduk

RICHARD VON MISES: *Wahrscheinlichkeit, Statistik und Wahrheit*. Vierte Auflage, durchgesehen von Hilda Geiringer. Springer Verlag. Wien 1972 ss. XX + 293.

Książka ta stanowi 7 tom serii Library of Exact Philosophy. Jej naczelnym redaktorem jest M. Bunge. Innymi, obok pracy Misesa, wznovieniami, jakie ukazały się w tej serii, są książki: V. Krafta *Mathematik, Logik und Erfahrung* (1972) oraz R. Carnapa *Bedeutung und Notwendigkeit* (1972), którą z języka angielskiego przetłumaczył W. Bader.

Von Mises, obok H. Reichenbacha, a w XIX w. J. Venna, jest czołowym rzecznikiem częstościowej koncepcji prawdopodobieństwa. Publikacje tych autorów, a mianowicie omawiana praca Misesa, Reichenbacha *The Theory of Probability* (Berkeley 1949) i Venna *The Logic of Chance* (London 1866), stanowią klasyczne w tym względzie pozycje.

Współcześnie mówi się nie tyle o różnych koncepcjach, co o różnych interpretacjach prawdopodobieństwa określonego metodą aksjomatyczną. Jedną z pierwszych i najbardziej znanych interpretacji prawdopodobieństwa jest interpretacja klasyczna, której autorem jest P. S. Laplace. Subiektywną interpretację prawdopodobieństwa reprezentuje m. in. J. M. Keynes. Pewną odmianą tego ujęcia prawdopodobieństwa jest interpretacja personalistyczna, której rzecznikiem jest B. de Finetti. Z logiką indukcji wiąże się logiczne pojęcie prawdopodobieństwa, znane pod nazwą stopnia konfirmacji hipotezy na podstawie danych. Zagadnienie stopni

konfirmacji hipotezy zostało szeroko opracowane przez R. Carnapa.

Wymienione ujęcia prawdopodobieństwa napotykać na szereg zastrzeżeń. Częstościowa interpretacja nie jest w tym względzie wyjątkiem, stanowi jednak główną metodę jego obliczania.

Wracając do omawianej pozycji przypomnijmy, że jej pierwsze wydanie ukazało się w r. 1928. Sama zaś koncepcja częstościowej interpretacji prawdopodobieństwa została wysunięta przez von Misesa w r. 1919. Drugie i trzecie wydanie książki von Misesa ukazało się w r. 1936 i 1951. Czwarte wydanie nie różni się w sposób istotny od wydania trzeciego, przygotowanego do druku jeszcze przez samego Autora. Ze względu na większą przejrzystość, dokonano kilku drobnych zmian na s. 170, 181, 238. Istotne poprawki tekstu wprowadzono na s. 117 i 119. Dokonano ich na podstawie innych publikacji von Misesa. W uwagach poprzedzających przypisy wydawca zamieścił szereg nowszych pozycji bibliograficznych. Ponadto zamieszczono w tym wydaniu indeks rzeczowy opracowany przez R. Hinka.

Lektura pracy von Misesa, przetłumaczonej już na język angielski, hiszpański i rosyjski, oddałaby niewątpliwie poważne korzyści szerszemu kręgowi czytelników w Polsce, dlatego wskazane wydaje się jej przetłumaczenie na język polski.

Zygmunt Hajduk

