

**Z ZAGADNIEŃ LOGIKI I METODOLOGII NAUK**

Hajduk Z.

Probleme der Wissenschaftstheorie. Festschrift für Victor Kraft, Wien 1960.

Lubański M.

W. A. Asszejew, Ekstremalnyje principy w jestestwoznanii (metodologiczskie woprosy) Filozofskie Nauki 1970.

A. S. Bogomołow, Razreszajet li „koncepcija urowniej” paradoks raz-witija? Filozofskie Nauki 1970.

I. N. Brodskij, Logiczeskoje protivoreczije i naucznoje znanije, Filozofskie Nauki 1970.

W. G. Winogradow, S. F. Szuszurin, Opisanie i objasnienije w fizikie, Filozofskie Nauki 1970.

*Probleme der Wissenschaftstheorie. Festschrift für Victor Kraft, E. Topitsch (ed), Wien 1960 Springer-Verlag, s. VI + 266.*

Osiemdziesiąta rocznica urodzin V. Krafta stała się okazją do wydania tej książki. Złożyły się na nią prace jego uczniów oraz przyjaciół. Zainteresowania filozoficzne Krafta idą w zasadzie po linii filozofii Koła Wiedeńskiego, którego genezie oraz ewolucji poświęcił osobną rozprawę (Der Wiener Kreis, 1950). Autor nie podziela wszakże całości kształtu poglądów przedstawicieli Koła, starając się przeciwstawiać przejawom radykalizmu i jednostronnych ujęć neopozytywizmu. Nie zawęził przedmiotu swych dociekań wyłącznie do teorii dyscyplin matematyczno-przyrodniczych. Obok prac związanych z analizą problemów neopozytywistycznej teorii wiedzy, odnoszących się zwłaszcza do rozważań nad przydatnością systemów formalnych w badaniu empirycznej rzeczywistości (Mathematik, Logik und Erfahrung, 1947) zajmował się zagadnieniami filozofii wartości. Książka: „Grundlagen einer wissenschaftlichen Wertlehre” ukazała się jeszcze wtedy (1937), gdy

radikalni przedstawiciele neopozytywizmu (Carnap) usiłowali wyeliminować z kręgu teoretycznych rozważań zasady wartościujące. Nie jest więc dziełem przypadku, że w omawianej książce obok artykułów z zakresu analizy języka, teorii poznania i teorii wiedzy znalazły się również prace z teorii nauk społecznych i politycznych. Do pierwszej grupy należą artykuły: R. Freundlich, Ziele und Methoden sprachlogischer Forschung. Vorlagen zu einer Theorie der Darstellungsfunktion der Sprache; P. K. Feyerabend, Das Problem der Existenz theoretischer Entitäten; F. Austeda, Zur Eigenart und Typik der philosophischen Begriffsbildung. Eine erkenntniskritische Analyse; B. Juhos, Welche begrifflichen Formen stehen der empirischen Beschreibung zur Verfügung?; H. Schleichert, Bemerkungen zur Verifikationstheorie; W. Stegmüller, Das Problem der Kausalität. Do drugiej grupy można zaliczyć artykuły: E. J. Walter, Möglichkeiten einer formalen Theorie der Politik; H. Albert, Wissenschaft und Politik. Zum Problem der Anwendbarkeit einer wertfreien Sozialwissenschaft; E. Topitsch, Über Leerformeln. Zur Pragmatik des Sprachgebrauches in Philosophie und politischer Theorie.

Całość jest zaopatrzona w wykaz prac opublikowanych przez Krafta.

W omówieniu zwrócimy uwagę jedynie na artykuły wymienione w pierwszej grupie.

Freundlich podejmuje niektóre zagadnienia z teorii informatywnej funkcji języka. W pierwszej części artykułu są podane: określenie logiki języka, jej przedmiot, zadania i motywy; w części drugiej przedstawiono jej budowę oraz przeprowadzono porównanie wyrażań logiki języka z częściami mowy. W ostatniej części wskazuje się na zastosowanie logiki języka do rozważań nad zdaniami i terminami, występującymi w nauce i filozofii. Autor nie ogranicza się w tym względzie do podania ogólnych uwag, ale przeprowadza analizy na konkretnych przykładach.

Feyerabend analizuje problem istnienia obiektów teoretycznych w relacji do „obserwowalności”. Problem formułuje w kilku wersjach. W pierwszym przypadku postawienie hipotezy, pozwalającej rozstrzygnąć o celności zdania obserwacyjnego jest rzeczą stosunkowo prostą. Okazuje się, że zgodnie z tą wersją każde zdanie jest potencjalnym zdaniem spostrzeżeniowym. W myśl drugiej wersji zdanie obserwacyjne charakteryzuje się tym, że w skończonej liczbie kroków jest ono weryfikowalne. W tym ujęciu każde zdanie posiadałoby charakter teoretyczny. Cechą wspólną obydwu wersji postawionego zagadnienia jest bezprzedmiotowość problemu istnienia przedmiotów teoretycznych. Według kolejnego ujęcia, za jakim opowiada się autor, dowolny język spostrzeżeniowy zawiera elementy teoretyczne. Ci, którzy wysuwają

zagadnienie istnienia przedmiotów teoretycznych przyznają, że przedmioty spostrzeżeniowe istnieją. Kategorie przy pomocy których opisujemy obserwowane sytuacje nie są jednoznacznie określone. Różne więc teorie mogą opisywać te same dane spostrzeżeniowe. Wybór określonej teorii dokonuje się w oparciu o eksperyment. Zasada według której przedmiot obserwowany uznaje się za rzeczywisty pozwala wnosić, że obiekty teoretyczne, których nazwy występują w danej teorii są również realne. Rozwiązanie to opiera się na dwu założeniach: (1) to, co jest dostrzegalne — istnieje; (2) język obserwacyjny stanowi subiektywnie wyróżniony dział bardzo ogólnego i teoretycznie zaawansowanego systemu językowego.

Koncepcja filozofii F. Austedy jest analogiczna do stanowiska reprezentowanego przez J. Schultza, A. Stöhra, H. Gomperza, P. Hofmanna. Główne zainteresowania filozofii są skierowane na interpretację, syntezę, ujednocianie oraz tłumaczenie ustalonych w naukach przyrodniczych faktów. O specyfice filozofii stanowiłoby ujmowanie różnorodnych zjawisk prezentowanych przez te nauki przy pomocy właściwych modeli myślowych w określone związki. Terminy filozoficzne pozwalają wyjaśniać te fakty z jednego, określonego punktu widzenia, jak również określają istotne warunki racjonalnej rekonstrukcji świata danego zjawiskowo. Odpowiedzi na pytania stawiane w filozofii nie są twierdzeniami orzekającymi świat realny. Jedynym kryterium ich poprawności jest to, czy faktycznie umożliwiają zrozumienie zjawisk, faktów. W tym względzie są możliwe dwa ujęcia rzeczywistości: naukowo-filozoficzne oraz mitologiczno-metafizyczne. Z jednej strony mamy więc poznanie teoretyczno-racjonalne i krytyczne, z drugiej — bezkrytyczna i mitologizująca filozofia wyznania i wiary. W aspekcie pojęć porządkujących, ujednociających analizuje autor takie terminy jak przestrzeń, czas, prawidłowość, zasada uprzedmiotowienia i przyczynowości.

Juhos rozpatruje pojęcia i zdania z punktu widzenia ich przydatności dla opisu związków pomiędzy zjawiskami empirycznymi. Zagadnienie to jest ciągle aktualne ze względu na stale narastające poszerzanie się oraz zmiany w systemie danych eksperymentalnych, indukujących odpowiednie korektury oraz wprowadzanie nowych elementów w dotychczasowe logiko-matematyczne formy językowe, stosowane w naukach empirycznych. Zależnie od sposobu charakteryzowania stanu układu fizycznego daje się wyróżnić prawa teorii bliskiego oddziaływania (Nahwirkungsgesetze) oraz różne formy praw statystycznych. Prawa pierwszego rodzaju stosują się do układów charakteryzowanych przy pomocy wielkości metrycznych, zmieniających się w sposób ciągły. Kiedy dany układ opisujemy zarazem poprzez wielkości wymienione jak i wielkości prawdopodobieństwowe, wtedy prawa prawdopodobień-

stwa, zapisane w formie równań różniczkowych wyrażają funkcjonalne związki pomiędzy dowolnie małymi zmianami wielkości tego układu. Jeśli stan układu jest opisany wyłącznie przez wielkości prawdopodobieństwowe, wtedy prawa prawdopodobieństwa wyrażają związki między tymi wielkościami.

Różne sformułowania zasady weryfikacji (względnie falsyfikacji), jak również niektóre etapy jej ewolucji, idące w kierunku jej „rozluźnienia” głównie w związku z problemem praw przyrody jako zdań ogólnych, jak również z zagadnieniem predykatów nieobserwowalnych (scich semantycznych odpowiedników) zajmuje się Schleichert w artykule, posiadającym głównie charakter sprawozdawczy.

Eksplikacją takich zwrotów językowych, jak prawo przyczynowe, tłumaczenie przyczynowe, czy zasada przyczynowości, jak również relacje wzajemne między tymi terminami są przedmiotem rozważań W. Stegmüllera. Pojęcie naukowego wyjaśniania generalizującego Hempla-Oppenheima stanowi punkt wyjścia tych dociekań. Zgodnie z tą koncepcją szczególnym przypadkiem tłumaczenia naukowego jest wyjaśnianie przyczynowe, którego explanans zawiera prawa przyczynowe. Wprowadzone w ten sposób pojęcie prawa przyczynowego jest poddane analizie, w ramach której wyróżniono elementy strukturalne oraz typologię tych praw. Na kanwie wyjaśniania naukowego sformułowano zasadę przyczynowości, jako zasadę wyjaśniania względnie prawidłowości. Stanowi ona ogólnie ważne założenie pragmatyczne badania naukowego.

Zygmunt Hajduk

W. A. Asszejew, *Ekstremalnyje principy w jestestwoznanii (metodologičeskie woprosy)*, Filozofskie Nauki 1970, Nr 3, 57—65.

Fizyka jest podstawową nauką o przyrodzie. Celem jej jest wykrycie i sformułowanie ogólnych praw przyrody. Ze względów praktycznych wyróżnia się fizykę doświadczalną oraz fizykę teoretyczną. Należy jednak pamiętać, że żadna z nich nie może uchodzić za niezależną od drugiej. Samo doświadczenie, sam eksperyment pozostaje ślepy dopóki nie będzie zaprogramowany oraz wyjaśniany, tłumaczony przez myśl teoretyczną. Wspomniana myśl brana jest z matematyki. Ale i sama matematyczna teoria pozostaje bezpłodna, jeżeli nie zostanie powiązana z doświadczeniem, z eksperymentem. Toteż w dialektycznym związku między empirią a matematyką należy widzieć źródło ogromnego postępu w fizyce. W dążeniu do wykrywania najbardziej ogólnych praw przyrody uczoney korzysta z coraz bogatszego aparatu matematycznego. Szczególną rolę gra tutaj rachunek różniczkowy i całkowity oraz