

eine ganze Menge auch von anderen philosophisch relevanten abgeleiteten Termini anführen wie im Falle der Termini *Analytik*, *Dialektik*, *Identität* usw.

Das finde ich um so mehr befremdend, daß zum Beispiel im Falle des Grundterminus *Anschauung* auch der abgeleitete Terminus *eigene Anschauung* angeführt wurde. Gerade hier wurde ganz gelegentlich die erwähnte Regel benützt, wobei die philosophische Relevanz dieses abgeleiteten Terminus ganz winzig ist.

Zum Schluß möchte ich noch bemerken, daß mir nicht ganz klar ist, was die *schief* gedruckten Ziffern, die so oft vorkommen, bedeuten sollen. Das wird nirgends angegeben.

Ich möchte hoffen, daß im „Allgemeinen Kantindex“ diese Mängel beseitigt werden und daß er auf der Höhe der modernsten Methoden ganz perfekt sein wird.

Ladislav Menzel

Polish Logic 1920-1989. Papers by *Adjutiewicz, Chwistek, Jaśkowski, Jordan, Leśniewski, Lukasiewicz, Stupecki, Sobociński, and Wajsberg*. With an Introduction by *Tadeusz Kotarbiński*. Edited by Storrs McCall. Translated by B. Gruchman, H. Hiż, Z. Jordan, E. C. Luschei, S. McCall, W. Teichmann, H. Weber, and P. Woodruff. Oxford At the Clarendon Press 1967. viii + 406 pp.

This is a very representative collection of 17 significant papers by Polish logicians from the famous Lwów—Warsaw School written between the two World Wars. The choice of these papers was determined also by the fact of their inaccessibility (up to now) to the English reading philosophers. Therefore no Tarski's paper is contained in this collection (the most important papers by this author appear in the collection *Logic, Semantics, Metamathematics*, Oxford 1956).

Kotarbiński's Introduction is a very readable general survey of the inter-war development of the Polish logic. Some more detailed informations concerning the same subject are contained in the last chapter of the collection, viz. in Jordan's paper *The Development of Mathematical Logic in Poland between the Two Wars*. This paper (being a part of Jordan's booklet from 1945 with a similar title) has been written 1944 so that the author was obliged to rely on his memory in some cases. Nevertheless, his paper — together with a bibliography — is very informative. Perhaps could have been more said about the connection between the Chwistek's and the Ramsey's theory, also some remark could have been done e. g. on p. 358 about Wittgenstein (truth-tables!) and — maybe — the discovery of many-valued systems of logic has been somewhat overestimated (p. 389⁵⁻⁶).

Similarly, when commenting Jaśkowski's paper *On the Rules of Suppositions in Formal Logic* the Editor could have mentioned Gentzen.

The translation is faithful, editorial slight amendments do not change the sense of the original papers. The Editor did not mention that the Lukasiewicz's paper *Philosophical Remarks on Many-Valued Systems of Propositional Logic* and the famous — almost having got lost — paper by the same author *On Equivalential Calculus* have been reprinted in the Polish collection *Z zagadnień logiki i filozofii*.

An unpleasant erratum: p. 114¹⁷ should be „impossible“ instead of „not impossible“.

To the reviewer's opinion an index would have been very useful in this important collection.

Pavel Materna

Franz von Kutschera: Elementare Logik. Springer-Verlag, Wien—New York 1967, viii + 292 S.

Der Verfasser hat eine klare und präzise Darstellung der modernen Logik geschrieben. Aussagenlogik, Prädikatenlogik der ersten Stufe und Formalisierungen des natürlichen Schliessens sind ausführlich besprochen. Außerdem enthält das Buch gute systematische Informationen über die Prädikatenlogik mit der Identität, über die PL mit Kennzeichnungen und Funktionstermen, über die Klassen- und Relationslogik und schließlich eine Analyse dreier „historischen“ Themen: der aristotelischen Syllogistik, der Booleschen Klassenlogik und der Frege'schen Definitionslehre (insgesamt mit einer ausgezeichneten Kritik der traditionellen Definitionslehre; die Dubislavsche Monographie ist jedoch nicht erwähnt). Literaturverzeichnis, Sachverzeichnis, Verzeichnis der Abkürzungen und Symbole, Verzeichnis der Axiome und Definitionen, Verzeichnis der Theoreme.

Das Buch ist nicht nur im allgemeinen präzise, sondern auch mit gutem pädagogischen Takt geschrieben; besonders die Formulierungen der Beweise von Metatheoremen sind manchmal musterhaft. Große Wichtigkeit wird den semantischen Analysen beigelegt. Daher will ich einige kritische Bemerkungen, die eben diese Problematik betreffen, hinzufügen.

Erstens: Die Symbole \neg , \vee , \wedge usw. sind als Operatoren (S. 22 f.) behandelt. Man kann zwar diese Symbole so verstehen, denn sie bezeichnen — wenn als selbständige Symbole genommen — gewisse Operationen; es ist aber meiner Meinung nach viel besser die Kategorie der Funktoren einzuführen; die Quantoren und der Kennzeichnungsoperator sind dann Operatoren (wie auch bei dem Verfasser) und die logischen Bindewörter werden Funktoren, womit ausgezeichnet wird, daß es sich um verschiedene Kategorien von Ausdrücken handelt.

Zweitens: Der semantischen Konzeption des Verfassers fehlt die konsequente Klarheit der Frege-Churcheschen Konzeption. Das merkt man besonders bei der Darstellung des semantischen Charakters der Prädikate. Auf Ss. 112–113 u. an anderen Orten finden wir Formulierungen, mit welchen es sehr schwierig ist einverstanden zu sein. So z. B. Prädikat wird als Satzform behandelt (S. 113). Dann jedoch kann man nicht so einfach behaupten, daß ein Prädikat etwas bezeichnet (cf dazu das 0-te Kapitel des Churcheschen Werks *Introduction to Mathematical Logic I*, Princeton 1956). Der Verfasser meint aber, daß Prädikate die Begriffe bezeichnen! Oder: Allgemeine Begriffswörter sollen Eigenschaften bezeichnen (S. 112). Man könnte wohl sagen, daß „allgemeine Begriffswörter“ Eigenschaften ausdrücken; sie bezeichnen Klassen, bzw. Relationen. Der später eingeführte Begriff des Begriffsumfangs kompliziert die terminologische Situation anstatt sie zu retten.

Drittens: Manche Formulierungen sind vom semantischen Standpunkt nicht allzu „rein“. So z. B. wenn wir sagen (S. 24–25), daß die mathematischen Variablen Zahlen repräsentieren und ganz analog, daß die Satzvariablen Sätze repräsentieren, dann geht ein wichtiger Unterschied verloren: die Zahlen sind mögliche Werte für die numerischen Variablen, die Sätze sind mögliche Konstanten, die wir für Satzvariable einsetzen dürfen. Eine wirkliche Analogie würde zwischen Zahlen und Wahrheitswerten oder zwischen Ziffern und Sätzen bestehen. Ebenso ist es nicht haltbar von „Einsetzungen von Wahrheitswerten für die Variablen“ (S. 46) zu sprechen.

Ich möchte noch bemerken, daß die Gegenstands- und Prädikatkonstanten in der formalisierten Sprache der PL gar nicht „aus Gründen der Einfachheit“ fortgelassen werden, wie der Verfasser behauptet (S. 129); man muß doch zwischen einem reinem und einem angewandtem Kalkül Unterschied machen.

Abgesehen von diesen einigen kritischen Bemerkungen können wir das Buch als eine sehr nützliche, moderne und gut geschriebene Publikation charakterisieren, die helfen könnte die logische Kultur — besonders auf den Hochschulen — zu erhöhen.

Pavel Materna

G. H. R. Parkinson: *Spinoza's Theory of Knowledge*; Oxford University Press, 1964 (druhé opravené vydání; první vyšlo v roce 1964), 198 str. — Autor v úvodní kapitole zdůvodňuje potřebu obrátit se Spinozovou teorií poznání. Dovojuje, že znalost Spinozovy epistemologie je důležitá pro pochopení jak jeho metafysiky, tak etiky. V dalších třech kapitolách se autor zamýšlí nad Spinozovou metodologií, nad pokusy ospravedlnit použití geometrické metody ve filosofii a nad hranicemi dedukce. Dokazuje přesvědčivě, že Spinozovy závěry neplynou z jeho premis stejným způsobem jako vyplývají teoremy Euklidovy geometrie (Spinozova zářného vzoru) z jejich axiomů a definicí. Pátá až šestá kapitola analyzuje kategorie ideje, objektu, pravdy a omylu. K poznatkům obecně známým (idea vera debet cum suo ideato convenire; veritas — index sui et falsi) připojuje celou řadu neobyčejně zajímavých postřehů, hlavně na základě srovnávání různých míst Spinozových děl. Poslední tři kapitoly (včetně krátkého appendixu) pečlivě analyzují Spinozovu koncepci tří druhů poznání (imagination, reason, intuitive knowledge), jakož i pestrost formulací, jimiž Spinoza pojetí těchto druhů ve svém díle vyjadřuje.

Ludvík Tošenovský

Thomas S. Kuhn: *The Structure of Scientific Revolutions*; The University of Chicago Press, 1965 (třetí vydání v edici Phoenix, první vyšlo v roce 1964; poprvé vydáno toutéž