

Kazimierz Kłósak

Próba rewizji metodologicznych podstaw wyodrębnienia przedmiotu badań filozofii przyrody u Jakuba Maritaina

Studia Philosophiae Christianae 9/1, 55-85

1973

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

KAZIMIERZ KLÓSAK

**PRÓBA REWIZJI METODOLOGICZNYCH PODSTAW
WYODRĘBNIENIA PRZEDMIOTU BADAŃ FILOZOFII
PRZYRODY U JAKUBA MARITAINA**

Wstęp. I. Metodologiczne podstawy wyodrębnienia przedmiotu badań filozofii przyrody u Maritaina. II. Słabe strony tych metodologicznych podstaw. III. Możliwość bardziej adekwatnego ukształtowania metodologicznych podstaw teorii filozofii przyrody inspiracji arystotelesowsko-tomistycznej.

Wstęp

Systematyzacja filozoficzna nie posiada takiej doniosłości przy uprawianiu filozofowania co rozwiązywanie poszczególnych zagadnień filozoficznych. Tak jest dlatego, gdyż to, o co przede wszystkim chodzi w tej dziedzinie badań, jest to więcej lub mniej efektywne uporanie się z narzucającymi się zagadnieniami, natomiast określenie charakteru epistemologicznego i metodologicznego otrzymanych rezultatów jest czymś drugorzędym i zasadniczo ich nie przekreśla w przypadku swej nieadekwatności. Niemniej jednak podjęcie określonej systematyzacji filozoficznej nie jest bez znaczenia dla wytyczenia zakresu problemów filozoficznych i dla ich merytorycznego poprawnego rozwiązania. I tak, można by dowieść, że włączanie zagadnień z zakresu takiej czy innej klasycznej filozofii przyrody w sam trzon metafizyki prowadzi do ich znacznej, a przy tym nieuzasadnionej redukcji, a co gorsza — do ich pozornych w wielu przypadkach rozwiązań, bo do rozwiązań

będących funkcją przednaukowego poznania natury, które w zasadzie stanowi wystarczającą materialną bazę wyjściową dla ontologii, ale które będzie więcej lub mniej zawodziło, gdy idzie o rozwiązanie bardziej szczegółowych problemów filozoficznych, jakimi są m. in. problemy filozofii przyrody. Nie jest więc obojętne dla rezultatów filozofowania, czy systematyzację filozoficzną czyni się wyrazem unitarnej czy pluralistycznej koncepcji filozofii. A dalej, chociaż każda systematyzacja filozoficzna mieści w sobie jakąś dozę dowolności, to jednak, przy kierowaniu się względem na treść poznania filozoficznego, nie powinna prowadzić do obiektywnie nie uzasadnionego wyodrębniania dyscyplin, które ma na przykład miejsce, gdy twierdzi się, że antropologia filozoficzna stanowi w klasycznej filozofii metafizykę tego typu bytu, jakim jest człowiek, i jest, jako system, nadbudowana na metafizyce „ogólnej” i „metafizyce przyrody”¹. Można mieć wątpliwości, czy wszystkie tezy antropologii filozoficznej o takiej metafizycznej podbudowie dają się zharmonizować z tym, co od strony przyrodniczej wiemy o człowieku.

¹ Stanisław Kamiński, *Antropologia filozoficzna a inne działy poznania*, w: *O Bogu i o człowieku — Problemy filozoficzne*, praca zbior. pod red. Bpa Bohdana Bejze, Warszawa 1968, 163. Por. w dużej mierze identyczne stanowisko Antoniego Stępnia (*Wprowadzenie do metafizyki*, Kraków 1964, 134—140).

Ujęcie Kamińskiego i Stępnia jest ujęciem bardzo charakterystycznym dla humanistów, którzy zostali zasugerowani wyłącznością człowieka w tym sensie, że z wszystkich jestestw na ziemi tylko człowiek tworzy kulturę. Gdy jednak zaczniemy studiować człowieka od strony przyrodniczej, wtedy dostrzeżemy, pod ilu względami jest on immanentny w stosunku do przyrody, i że wykracza poza nią jedynie w pewnych aspektach swego bytu. Kierując się tym spostrzeżeniem, zaliczymy filozoficzne studium człowieka częściowo do kosmologii filozoficznej, a częściowo do metafizyki, gdy ją pojmujemy jako naukę o bycie duchowym lub o bycie mogącym posiadać taką naturę. Okazuje się więc, że o wyodrębnieniu antropologii filozoficznej decyduje względ nieistotny dla systematyzacji filozoficznej, mianowicie ten fakt, że dany filozof ześrodkowuje swoje osobiste zainteresowania na samym człowieku, pomijając jestestwa niższe od niego.

W niniejszym artykule nie wyjdę poza pewien przyczynek do systematyzacji filozoficznej, gdyż chodzi mi tylko o określenie z pozycji współczesnej filozofii nauki przedmiotu badań filozofii przyrody inspiracji arystotelesowsko-Tomaszowej, tego przedmiotu, który ciągle jest jeszcze przedmiotem dyskusji. Starając się ustalić ten przedmiot w taki sposób, by dokonać prawdziwie twórczej asymilacji ujęcia tradycyjnego, uwzględnię jedynie stosunek filozofii przyrody do nauk przyrodniczych i do metafizyki. Ale zasady, którymi będę kierował się przy rozgraniczeniu poznania naukowego (w znaczeniu szerszym) na dość wąskim odcinku, znajdują — być może — zastosowanie do całokształtu systematyzacji filozoficznej.

Chcąc wywiązać się z mego zadania, wezmę za punkt wyjścia uwagi krytyczne, jakie w odniesieniu do ostatniego stadium badań metakosmologicznych Jakuba Maritaina wysunąłem w art. *Maritainowe próby wyodrębnienia filozofii przyrody od metafizyki i nauk przyrodniczych*². Chodzi tu o uwagi krytyczne, które odnoszą się do prac francuskiego myśliciela wydanych po 1930 r.³, a zwłaszcza do książki *La philosophie de la*

² „Roczniki Filozoficzne”, 12 (1964, z. 3) 25—29.

³ *Science et philosophie d'après les principes du réalisme critique*, „Revue Thomiste”, 14 (1931) 1—46; *Distinguer pour unir, ou Les degrés du savoir*, [bmnw] 1963⁷ [wyd. I — 1932, wyd. II — 1934], 265—397; *La philosophie de la nature (Philosophie et sciences)*, „La Vie Intellectuelle”, 31 (1934) 228—259; to samo w książce *Science et sagesse, suivi d'éclaircissements sur la philosophie morale*, Paris 1935, 67—122; w skróconej wersji: *Philosophie de la nature et sciences expérimentales*, „Acta Pontificiae Academiae S. Thomae Aquinatis et Religionis Catholicae”, nova series, I (za r. 1934, wyd. w r. 1935) 78—93, i *Science et philosophie* (komunikat przedstawiony na drugim międzynarodowym kongresie tomistycznym, który odbył się w Rzymie 1936 r. w dniach 23—28 listopada), cyt. *Acta Pontificiae Academiae...*, III (1937) 250—266, 270—271; *Raison et raisons*, Paris 1947, 19—21 (komunikat na kongresie filozoficzny w Port-au-Prince 1944 r.); *Quatre essais sur l'esprit dans sa condition charnelle*, Paris 1956² [wyd. I — 1939] 214—226 i częściowo 227—256 (chodzi o dodatek I do roz. IV, który początkowo był ogłoszony pt. *Philosophy and the Unity of the Sciences*, „Proceedings of the American Catholic Philosophical Association”, 27 (1953) 34—45).

nature — *Essai critique sur ses frontières et son objet*⁴, będącej — jak dotąd — jednym z najobszerniejszych rozwinięć teorii i metodologii filozofii przyrody, kształtującej się pod wpływami Stagiryty i św. Tomasza z Akwinu. Uwagi krytyczne dotyczące wskazanych studiów Maritaina, wyrażone w moim artykule sprzed kilku lat w sposób bardzo szkicowy, stanowiące program do zrealizowania, a nie rozpracowaną ocenę, będą chciał obecnie szerzej rozwinąć, zajmując równocześnie stanowisko wobec najnowszej literatury przedmiotu, pochodzącej z nurtu tomistycznego i pozatomistycznego, w tym również z naszego gruntu rodzimego⁵. Dążąc do bardziej pogłę-

⁴ Paris, wyd. I — 1935, wyd. II, będące dosłownym przedrukiem pierwszego — 1947.

⁵ Yvon Desrosiers, *Une controverse récente sur les rapports entre philosophie de la nature et sciences de la nature*, „Revue Philosophique de Louvain”, 63 (1965) 419—457; Stanislas Breton, *Monde et nature*, „Recherches de Philosophie”, VII [bmw] 1966, 9—92; Dominique Dubarle, *Épistémologie et cosmologie*, tamże, 93—136; Juan E. Bolzan, *Que es la filosofía de la naturaleza?*, Buenos Aires 1967; Michel Ambacher, *Cosmologie et philosophie*, préf. de René Poirier, Paris 1967; Ernan McMullin, *Is there a Philosophy of Nature?*, w: *Akten des XIV. Internationalen Kongresses für Philosophie*, Wien 2. — 9. September 1968, IV, Wien 1969, 295—305.

Stanisław Mazierski, *Czy filozofia przyrody inspiracji arystotelesowsko-tomistycznej jest tzw. nauką pośrednią?*, „Roczniki Filozoficzne”, 14 (1966, z. 3) 5—16 (w skróconej formie pt. *Miejsce filozofii przyrody wśród innych dyscyplin filozoficznych*, „Sprawozdania z [...] Towarzystwa Naukowego Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego”, nr 16 za okres od 1 stycznia 1966 r. do 31 grudnia 1967 r., Lublin 1968, 201—204); id., *Przedmiot filozofii przyrody inspiracji arystotelesowsko-tomistycznej*, „Roczniki Filozoficzne”, 15 (1967, z. 3) 5—28 (w skróconej wersji pt. *Przedmiot i zadania filozofii przyrody*, cyt. „Sprawozdania...”, 204—208); id., *Czy filozofia św. Tomasza z Akwinu jest systemem zamkniętym?*, „Roczniki Filozoficzne”, 16 (1968, z. 3) 25—34; id., *Metoda filozofii przyrody inspiracji arystotelesowsko-tomistycznej*, tamże, 17 (1969, z. 3) 27—56; id., *Prolegomena do filozofii przyrody inspiracji arystotelesowsko-tomistycznej*, Lublin 1969 (Rozprawy Wydziału Filozoficznego, 18).

bionej analizy zasygnalizowanej problematyki, wyeliminuję z rozróżnień metodologicznych Maritaina te elementy, które stanowią przy obecnym statusie epistemologicznym i metodologicznym nauk balast z przeszłości, a postaram się zachować tylko to, co jest niewątpliwie wyrazem trafnych spostrzeżeń metakosmologicznych i daje się przyjąć ze stanowiska zupełnie współczesnej filozofii nauki. W trakcie tych zabiegów krytycznych okaże się — jak sądzę — że jest możliwa taka interpretacja metodologicznego stanowiska Maritaina, która będzie miała wydźwięk całkowicie współczesny, a mimo to nie zostanie w niej pominięte nic z tego, co jest słuszne w tradycyjnej systematyzacji filozoficznej.

I. Metodologiczne podstawy wyodrębnienia przedmiotu badań filozofii przyrody u Maritaina

1. • Chcąc możliwie najbardziej analitycznie ująć przedmiot badań filozofii przyrody inspiracji arystotelesowsko-tomistycznej, Maritain wyszedł w książce *La philosophie de la nature — Essai critique sur ses frontières et son objet* z następujących rozróżnień, dopuszczających różnorakie zastosowania nie tylko w obrębie poznania filozoficznego, ale również poza nim, w płaszczyźnie nauk szczegółowych:

- a) przedmiot materialny danej nauki,
- b) jej przedmiot lub podmiot formalny *quod* pierwszej, zwykle tylko rodzajowej determinacji ⁶, oraz

Stanisław Kamiński, *O podziale filozofii klasycznej*, cyt. „Sprawozdania...”, nr 15 za okres od 1 stycznia 1965 r. do 31 grudnia 1965 r., Lublin 1967, 55—57.

Mieczysław Lubański, *Zagadnienie przedmiotu filozofii przyrody a zasada klasyfikacji nauk filozoficznych*, „*Studia Philosophiae Christianae*”, 6 (1970, nr 1) 92—106; Ryszard Kijowski, *Teoria i metodologia filozofii przyrody w ujęciu Nicolai Hartmanna*, tamże, 7 (1971, nr 2) 69—95.

⁶ W *Sept leçons sur l'être et les premiers principes de la raison spéculative*, Paris [brw], 88, Maritain wyraża się prościej, ale w sposób mniej precyzyjny: „le sujet formel (ou objet formel)”. Por. jeszcze tego autora książkę *La philosophie de la nature...*, 98.

c) charakterystyczny sposób abstrahowania i definiowania względnie sam typowy sposób definiowania, który prowadzi do ustalenia dla danej nauki jej przedmiotu lub podmiotu formalnego *quod* o charakterze gatunkowym, należącego do sfery poznawalności drugiej determinacji.[•]

Przedmiot materialny danej nauki Maritain bierze we względnym znaczeniu, w jakim mówi się o nim w metodologii tomistycznej przy pierwszym, wstępnym ustalaniu dziedziny gatunkowo odrębnych badań naukowych. Nie wchodząc w kwestię, czy w przypadku pojęcia przedmiotu materialnego nauki nie uwzględnia się już jakichś określeń formalnych, francuski filozof przyjął umownie dla tego przedmiotu dwustopniowe określenie formalne, wymienione pod b) i c). Tego określenia nigdzie nie zdefiniował w pełnej formie, tak że jego dokładny sens musimy dopiero rekonstruować na podstawie fragmentarycznych wypowiedzi i kontekstu.

• To, co Maritain wyodrębnił najpierw w ramach określenia formalnego, mianowicie przedmiot lub podmiot formalny *quod* pierwszej determinacji, jest to jakiś przedmiot materialny — byt w ogóle względnie jego określona postać, ujęta abstrakcyjnie nawet z empiriologicznego punktu widzenia — który to byt materialny jest rozpatrywany, wyrażając się w terminologii kard. Kajetana (Tomasza de Vio OP), *sub ratione formalis obiecti ut res* albo krócej — *sub ratione formalis quae*⁷. Ten

Francuski tomista przyznaje (*Sept leçons sur l'être...*, 88, przyp.), że dawni scholastycy rozróżniali w zakresie określeń formalnych między „podmiotem” nauki a jej „przedmiotem”. „Podmiotem” była dla nich rzecz, do której dana nauka zwraca swe badania, natomiast za „przedmiot” nauki uważali wnioski i prawdy, jakie ona ustala w odniesieniu do owej rzeczy. Maritain sądzi wszakże, że można nie liczyć się z tym rozróżnieniem przy ustalaniu zasady klasyfikacji nauk.

⁷ *La philosophie de la nature...*, 119—120, 128, 130; *Science et sagesse...*, 109—110.

Przytoczona wyżej terminologia kard. Kajetana pochodzi z jego komentarza do *Sum. theol.*, I, qu. I, a. 3 (S. Thomae Aquinatis *Opera omnia*, iussu impensaque Leonis XIII. edita, t. IV, Romae 1888, s. 12—14, n. III—XV).

aspekt Maritain nazywa w swych próbach odnowienia starej terminologii perspektywą formalną rzeczywistości lub przedmiotu jako rzeczy, czyli tego, co jest poznane w przysługującym mu typie bytu albo pod jakimś względem, który może nie mieć nic wspólnego z ujęciem ontologicznym⁸. Określa również francuski myśliciel wskazany aspekt w przepojonym antropomorfizmem języku literackim jako apel poznawalności (*l'appel d'intelligibilité*), dokładniej jako apel poznawalności pochodzący z rzeczy, wziętej w zaznaczonym dopiero co szerokim rozumieniu (*l'appel d'intelligibilité issu de la chose*)⁹.

Dzięki omawianemu aspektowi dochodzi zazwyczaj — zdaniem Maritaina — do rodzajowej determinacji przedmiotu danej nauki, przez którą ona staje wobec sfery podstawowej dla siebie poznawalności (*une sphère d'intelligibilité fondamentale*)¹⁰. Niekiedy jednak, jak w przypadku metafizyki, perspektywa formalna przedmiotu jako rzeczy ma już narzucać danej nauce jej odrębność gatunkową w stosunku do innych nauk¹¹.

Zagadnienie drugiego stopnia określenia formalnego przedmiotu materialnego nauki pojawiło się u Maritaina — o ile mi wiadomo — dopiero wraz z dziełem *Distinguer pour unir, ou Les degrés du savoir*¹². Nie istniało jeszcze dla niego w *Éléments de philosophie, I, Introduction générale à la philosophie*¹³.

Gdy idzie o podzielane przez Maritaina rozumienie przedmiotu i rzeczy, zob. *Les degrés du savoir*, 176—177.

⁸ *La philosophie de la nature...*, I. c. W *Sept leçons sur l'être...*, 88, Maritain wyraził bardzo zwięźle sens *rationis obiecti ut res* jako „l'exposant d'intelligibilité réelle”.

⁹ *La philosophie de la nature...*, 104, 119—120, 122—126, 128, 131; *Science et sagesse...*, 10—110.

¹⁰ *La philosophie de la nature...*, 119—120, 128.

¹¹ Tamże, 122, 126.

¹² S. 73—74, przyp.

¹³ Paris 1930, 67—68, 196, 226 (przyp. 164). W tej książce Maritain rozróżniał jedynie przedmiot materialny nauki i jej przedmiot formalny *quod* lub po prostu przedmiot formalny czy formalny punkt widzenia,

Zagadnienie to, pojawiwszy się u Maritaina, nie znalazło u niego jednolitego wyrażenia słownego. W jednych tekstach¹⁴ determinantę wymienionego określenia formalnego nazywa on typowym sposobem abstrahowania i definiowania, w innych znów tekstach¹⁵ — nieraz na tej samej stronicy — odwołuje się do samego charakterystycznego sposobu definiowania. Ta niejednorodność nie wnosi jednak jakichś zasadniczych rozbieżności w ujęcie metodologiczne Maritaina, gdyż typowy sposób abstrahowania bierze on pod względem jego terminu *ad quem*, a nie terminu *a quo*, zaś *modus definiendi* jest to dla niego charakterystyczny sposób konstruowania pojęć i definicji, albo wyrażając się w innym aspekcie — sposób pozytywnego konstytuowania przedmiotu poznania na pewnym określonym stopniu niematerialności obiektywnej. W pierwszym więc przypadku chodzi Maritainowi, jak się wydaje, o stronę negatywną, a w drugim o stronę pozytywną tego samego w gruncie rzeczy poczynania intelektualnego (pomijanie w przypadku definiowania jednych aspektów a uwzględnianie innych)¹⁶. Stąd też

który określał: „la détermination moyennant laquelle [...une science] atteint quelque chose, ou encore [...] ce qui par soi-même et avant tout est considéré par elle, et ce en raison de quoi elle considère tout le reste” (s. 67).

¹⁴ *Sept leçons sur l'être...*, 89; *La philosophie de la nature...*, 121—122, 128—129, 131; *Science et sagesse...*, 110.

¹⁵ *Les degrés du savoir*, 74 (dokończenie przypisku z poprzednich dwu stronic), 352 (przyt.); *La philosophie de la nature...*, 84, 86—88, 117, 129—131; *Science et sagesse...*, 108—109.

¹⁶ Maritain uwzględnia prawdopodobnie samą abstrakcję negatywną, chociaż św. Tomasz z Akwinu brał również pod uwagę abstrakcję pozytywną, zasadzającą się na wyróżnianiu pewnych aspektów, jak to wynika m. in. z tego, co napisał w *Expositio super Boetium de Trinitate*, qu. V, a. 3 (*Opuscula omnia* w wyd. przygotowanym przez Piotra Mandonneta OP, Parisiis 1927, t. III 111), że w trakcie abstrakcji umysł „intelligit quid est hoc, nihil intelligendo de alio, neque quod sit cum eo, neque quod sit ab eo separatum”.

Zob. w przedmiocie Tomaszowej teorii abstrakcji: F. A. Blanche, *La théorie de l'abstraction chez saint Thomas d'Aquin*, w: *Mélanges thomistes* publiés par les dominicains de la province de France à l'occasion du VI^e centenaire de la canonisation de saint Thomas d'Aquin,

wyrażenie: *talis modus abstrahendi et definiendi* nie obejmują treści sprzecznej w sobie. Jest to tylko określenie pełniejsze od wyrażenia: *talis modus definiendi*.

Zdaniem Maritaina typowy sposób abstrahowania i definiowania jest tym, co u kard. Kajetana nosi nazwę *ratio formalis obiecti ut obiectum* albo *ratio formalis sub qua*¹⁷. Czy nie byłoby prościej powiedzieć: metoda abstrahowania i definiowania? Według Maritaina skrótowe formuły łacińskie Tomasza de Vio dotyczą określonego języka pojęciowego i mówią o sposobie wejścia w kontakt ze wskazanym poprzednio przedmiotem formalnym *quod*, o regule tworzenia pojęć, o regule wyjaśniania, o perspektywie formalnej przedmiotu jako przedmiotu lub wyrażając się obrazowo — o „świetle obiektywnym”¹⁸.

Le Saulchoir, Kain 1923, 237—251; L. M. Habermehl, *Die Abstraktionslehre des hl. Thomas von Aquin*, 1933; L. B. Geiger OP, *Abstraction et séparation d'après S. Thomas (In de Trinitate, qu. V, a. 3)*, „Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques”, 31 (1947) 3 — 40; J. D. Robert OP, *La métaphysique, science distincte de toute autre discipline philosophique, selon saint Thomas*, „Divus Thomas” (Piacenza), 50 (1947) 206 — 222; M. V. Leroy, „*Abstractio*” et „*separatio*” d'après un texte controversé de saint Thomas, „Revue Thomiste”, 48 (1948) 328 — 339; Georges Van Riet, *La théorie thomiste de l'abstraction*, „Revue Philosophique de Louvain”, 50 (1952) 353 393; id., *Problèmes d'épistémologie*, Louvain — Paris 1960, 1 — 45 (roz.: *La notion centrale du réalisme thomiste: l'abstraction*, zasadniczo przedruk cyt. artykułu); F. G. Connolly, *Abstraction and Moderate Realism*, „The New Scholasticism”, 27 (1953) 72 — 90; Leo Ferrari, „*Abstractio totius*” and „*abstractio totalis*”, „The Thomist”, 24 (1961) 72 — 89; Ludger Oeing Hanhoff, *Wesen und Formen der Abstraktion nach Thomas von Aquin*, „Philosophisches Jahrbuch”, 71 (1963) 14 — 37; Laurentius Vicente OP, *De modis abstractionis iuxta Sanctum Thomam*, „Divus Thomas” (Piacenza), 66 (1963) 35 — 65, 189 — 218; 67 (1964) 278 — 299.

¹⁷ *Sept leçons sur l'être...*, 88 — 89; *La philosophie de la nature...*, 120 — 121.

Zob. cyt. komentarz Tomasza de Vio do *Sum. theol.*, I, qu. I, a. 3.

¹⁸ *La philosophie de la nature...*, 89, 96, 104, 121, 128. To, co Maritain ma na uwadze przy obrazowym wyrażeniu „światło obiektywne”, jest to „le type d'immatérialité ou d'intelligibilité selon lequel l'activité de l'esprit connaissant se constitue son objet, et le conceptualise”. (Tamże, 121 — 122.)

Francuski tomista sądzi, że do ostatecznej, gatunkowej determinacji przedmiotu danej nauki dochodzi zwykle dzięki charakterystycznemu sposobowi abstrahowania i definiowania¹⁹. A gdy, jak w przypadku metafizyki, sama perspektywa formalna rzeczywistości wyraża już odrębność gatunkową, to dopiero odwołanie się do pojęć dotyczących przedmiotów poznawalnych całkowicie intelektualnie, bez uwzględnienia jakiegokolwiek materii, ustala dla wymienionej nauki jej odrębność gatunkową bardziej z bliska, w sposób bardziej formalny i decydujący²⁰.

Chcąc pełniej scharakteryzować poglądy Maritaina na omawianym odcinku, trzeba jeszcze dodać, że — według jego najbardziej formalnych wypowiedzi — nauki „teoretyczne” porządku naturalnego dzielą się pod względem gatunkowym w zależności od odrębnego sposobu definiowania, który może odznaczać się pełną autonomicznością w stosunku do porządku albo stopnia abstrakcji. Chodzi tu o autonomiczność w tym znaczeniu, że gatunkowemu sposobowi definiowania może nie odpowiadać żadne paralelne zróżnicowanie w zakresie abstrakcji²¹.

Podzielana przez Maritaina teoria o zasadzie podziału nauk „teoretycznych” porządku naturalnego stanowi jakąś modyfikację teorii naszkicowanej przez św. Tomasza z Akwinu w *Expositio super Boetium de Trinitate*, qu. V, a. 1²², w *Commentaria in octo libros Physicorum Aristotelis*, lib. I, cap. I, lect. I²³ i w *Sum. theol.*, I, qu. I, a. 3, a rozwijanej przez kard. Kajetana²⁴ i Jana od św. Tomasza²⁵. Na czym polega zmiana

¹⁹ Tamże, 84, 86, 117, 122 — 128, 131.

²⁰ Tamże, 122, 126.

²¹ Tamże, 84 — 86.

²² *Opuscula omnia* w cyt. wyd., t. III, 97 — 104.

²³ *Opera omnia*, iussu impensaue Leonis XIII. edita, t. II, Romae 1884, s. 4, n. 1 — 3.

²⁴ W komentarzu do cyt. tekstu *Sum. theol.*

²⁵ *Cursus philosophicus thomisticus*, nova editio a P. Beato Reiser OSB exarata, t. I, Taurini 1930, 818a — 840a (*Secunda pars artis logicae*, qu. XXVII, a. 1).

wprowadzona przez Maritaina i czy jest ona do przyjęcia na gruncie teorii scholastycznej — tym zajmę się nieco później (II, 3).

2. Przedmiot materialny filozofii przyrody inspiracji arystotelesowsko-Tomaszowej Maritain określa jako byt (*ens*)²⁶, mając zasadniczo na uwadze byt w metafizycznym ujęciu Akwinaty, ale wzięty z ograniczeniem, jakie narzuca się ze stanowiska wymienionej dyscypliny. Sens takiego rozumienia jej przedmiotu materialnego można by wyrazić w słowach, że ta nauka filozoficzna konstryuuje się pierwsiastkowo z ujęciem przyrody w aspekcie bytowości. Trudno nie zauważyć, że jest to już jakieś wstępne określenie formalne przedmiotu badań filozofii przyrody, ale względność pojęcia przedmiotu materialnego nauki nie stoi temu na przeszkodzie.

Ten sam przedmiot materialny co filozofia przyrody mają mieć również — według Maritaina — nauki przyrodnicze „empirio-schematyczne”, tzn. te, które nie przyjęły opracowania matematycznego dla swej osnowy empirycznej²⁷. Bez posiadania identycznego z kosmologią filozoficzną przedmiotu materialnego nauki te nie mogłyby należeć razem z nią w linii przedmiotu lub podmiotu formalnego *quod* pierwszej determinacji do tego samego rodzaju epistemologicznego, a tę przynależność francuski myśliciel najwyraźniej przyjmuje²⁸. Jak rozumieć tezę, że nauki „empirio-schematyczne” bazują materialnie z filozofią przyrody na tak samo rozumianym bycie — tego Maritain nie wyjaśnił. Problem, jaki się tu narzuca, daje się — jak sądzę — wyrazić przy pomocy pytań: Czy, zdaniem Maritaina, nauki „empirio-schematyczne” startują na bazie poznania ontologicznego? Czy mają we wstępnym stadium konstryuuować się wraz z tym poznaniem, by dopiero potem przejść do właściwego sobie języka pojęciowego? Czy Maritain nie wprowadza *implicite* do interpretacji przed-

²⁶ *La philosophie de la nature...*, 112—114, 119—120.

²⁷ Tamże, 104, 127—131.

²⁸ Tamże, 128.

miotu badań nauk „empirio-schematycznych” synkretyzmu epistemologiczno-metodologicznego?

Ten sam zasadniczo problem, ale w ostrzejszej postaci, występuje u Maritaina w odniesieniu do nauk „empirio-metrycznych” — nauk, które wprowadziły do swej osnowy empirycznej formę i reguły wyjaśniania matematycznego. Według francuskiego filozofa nauki te jeszcze bardziej zbliżają się do treści filozofii przyrody w aspekcie swego przedmiotu materialnego niż nauki „empirio-schematyczne”. Tym przedmiotem ma być bowiem w przypadku nauk „empirio-metrycznych” to, co jest przedmiotem lub podmiotem formalnym *quod* pierwszej, rodzajowej determinacji dziedziny badań filozofii przyrody w ujęciu tomistycznym²⁹.

Przejdźmy do analizy tego drugiego przedmiotu.

Jest to — według Maritaina — *ens sub ratione mobilitatis* — byt uzdolniony do ruchu rozumianego szeroko lub ściśle czy najściślej (powstawanie i zanikanie substancji, wzrost wegetatywny, ruch lokalny, itd.)³⁰ oraz zasady ontologiczne (w znaczeniu szerszym³¹), które stanowią podstawę wskazanej właściwości³². To złożone określenie można skrócić pomijając jego drugą część, która — jak dałoby się dowieść — mieści się *implicite* w części pierwszej. Tak też najczęściej postępuje Maritain wymieniając sam tylko byt podległy ruchowi, a więc typ bytu przysługujący rzeczom z obrębu przyrody lub ina-

²⁹ Tamże, 130.

³⁰ *Science et sagesse*, 100. — Typologię ruchu podejmuję za Filipem Selvaggim (*Cosmologia*, Romae 1959, 68—69). Muszę jednak zaznaczyć, że z ruchu szeroko rozumianego przez tego autora Maritain nie zdaje się uwzględniać zmian w porządku duchowym, jakimi są akty intelektualne, które dokonują się w jednym momencie, a nie częściami i sukcesywnie.

³¹ Podane określenie tłumaczy się tym, że chodzi o zasady właściwe dla bytu spartykularyzowanego, jakim jest byt podległy ruchowi ściśle pojmowanemu.

³² Maritain wyraża się: „qui rendent raison de sa mutabilité” (*Les degrés du savoir*, 346).

czej się wyrażając — właściwy im byt spartykularyzowany³³. Francuski tomista podkreśla przy tym, chcąc zabezpieczyć charakter filozoficzny omawianej dyscypliny, że jej rodzajowym przedmiotem formalnym jest byt o charakterze analogicznym, obejmujący wszystkie zróżnicowania rodzajowe i gatunkowe, ale ograniczony przez cechę, jaką jest uzdolnienie do ruchu ściśle rozumianego³⁴. Za kard. Kajetanem Maritain powtarza, że można by się tu posłużyć wyrażeniem: *ens sensible*, jednakowoż jest ono mniej formalne i mniej filozoficzne niż wyrażenie: *ens mobile*³⁵. W tych swych poglądach francuski myśliciel nie różni się zasadniczo od św. Tomasza z Akwinu, który w komentarzu do *Fizyk* Arystotelesa (ks. I, roz. I, lekc. I)³⁶ pisał, że *ens mobile* jest „podmiotem” filozofii przyrody. Jest to ujęcie bardzo różne od tego, jakie u nas wysuwa Stanisław Mazierski, który jest zdania, że w filozofii przyrody „kładzie się [...] nacisk na właściwości, a nie na sam byt, nie na byt zmienny, lecz na zmienność bytu”.³⁷

W przeciwieństwie do tego, co sugeruje lubelski profesor,³⁸ wypowiedzi Maritaina, odnoszące się do przedmiotu lub podmiotu formalnego *quod* rodzajowej determinacji dziedziny badań filozofii przyrody, nie należy rozumieć w ten sposób, jakoby on ograniczał te badania w podanym zakresie do bytu

³³ Nawiązuję tu do sformułowań Maritaina z *Sept leçons sur l'être...*, 31—33, 35 i z *Court traité de l'existence et de l'existant*, Paris 1947, 38.

³⁴ *La philosophie de la nature...*, 113. Por.: *Les degrés du savoir*, 77; *Science et sagesse*, 100.

Dla bliższego wyjaśnienia tego, co zostało wyżej w tekście powiedziane, trzeba dodać, że dla Maritaina filozofia spekulatywna, filozofia uprawiana dla samego poznania, jest zawsze formalnie nauką o bycie, czy to będzie byt ciał matematycznych, czy byt ciał naturalnych (fizycznych), podległych ruchowi w sensie ścisłym, czy wreszcie byt jako byt łącznie z Bytem *a se*, Bogiem). Zob. tego autora *Éléments de philosophie*, I, *Introduction générale à la philosophie*, Paris 1930, 103, 105, 115—186; *Les degrés du savoir*, 93—100.

³⁵ *La philosophie de la nature ...*, l. c.

³⁶ Cyt. wyd., s. 4, n. 3.

³⁷ *Prolegomena do filozofii przyrody...*, 135.

³⁸ Tamże, 134—135, 185 (przyp. 4), 213—214.

rozpatrywanego w aspekcie samego tylko ruchu. Francuski autor wymienił jedynie właściwość najpowszechniejszą i najbardziej uderzającą bytów materialnych, będącą tym, przez co urzeczywistnia się wszystko, co zachodzi w przyrodzie,³⁹ i przez co najpełniej uwydatnia się typ bytu przysługującego rzeczom.⁴⁰ Podobnie postąpił św. Tomasz z Akwinu⁴¹. Również dla niego określenie przedmiotu filozofii przyrody jako bytu podległego ruchowi było przejawem ekonomii myślowej, odcinającej się od mało inteligentnego wyliczania na sposób kazuistyczny, co ma badać wymieniona nauka. Gdy św. Tomasz pisał, że wszystko, co się porusza, jest podzielne i jest ciałem⁴², dawał niedwuznacznie wyraz przekonaniu, że w pochodzącym od Arystotelesa określeniu przedmiotu formalnego filozofii przyrody uwzględnia się *implicite* wszystko, co jeszcze w ramach tej dyscypliny można powiedzieć o ciałach.

• Czy w zakresie pierwszego stopnia określenia przedmiotu lub podmiotu formalnego *quod* filozofia przyrody wyodrębnia się obiektywnie w ujęciu Maritaina od metafizyki? Na to pytanie nie można dać odpowiedzi jednolitej, gdyż w tekstach Maritaina występują na przemian, w następstwie nie zauważonego przesunięcia myślowego i w sposób wyraźnie synkretystyczny, trzy odrębne teorie metafizyki.

Według jednej z nich metafizyka bada byt w aspekcie bytowości (*ens sub ratione entitatis*), dając o nim ujęcie maksymalnie abstrakcjonistyczne, bo z pominięciem wszelkiego konkretnego jako takiego a z uwzględnieniem samego tylko najbardziej podstawowego aspektu bycia czymś istniejącym realnie, wziętego jako coś, co urzeczywistnia się w każdej jednostkowej postaci bytu realnego, w każdym jego konkretnym szczególe. Byt w tej teorii metafizyki nie jest czymś ogólnym, gdyż rzeczowo, w linii przedmiotu materialnego metodologii

³⁹ *Éléments de philosophie*, I, *Introduction générale à la philosophie*, 116.

⁴⁰ *Science et sagesse*, 100.

⁴¹ *Commentaria in octo libros Physicorum Aristotelis*, l. c.

⁴² *Sum. c. Gent.*, lib. I, cap. XIII.

tomistycznej, utożsamia się z wszystkim, co stanowi dany konkretny transcendentny w stosunku do naszej świadomości. Możemy tylko powiedzieć, że przy formalnym ujęciu myślowym tego konkretnego w aspekcie bycia czymś istniejącym realnie, a więc z racji wprowadzenia pojęciowej różnicy między tym aspektem a konkretem, pojawia się element ogólności, jeżeli przez ogólność rozumie się tę właściwość danego przedstawienia umysłowego, że można je, bez wprowadzania jakichś zmian w jego osnowie, odnosić do niezliczonej ilości konkretnych przypadków⁴³.

W myśl drugiej teorii metafizyki — sformułowanej niezależnie na skutek nie uświadomionego przejścia od tego, co jest niematerialne negatywnie (byt jako byt), do tego, co jest niematerialne w sensie pozytywnym, czyli do tego, co jest duchowe⁴⁴ — metafizyka poznaje rzeczywistości, które nigdy nie istnieją w materii, jak Bóg i duchy czyste, lub które mogą istnieć nie tylko w materii, ale i poza nią, jak substancja, jaźność, akt i możliwość, dobro i piękno, itd.⁴⁵ Jest to więc teoria, która, pomijając programowo analizę bytu jako takiego⁴⁶, zacieśnia się do bytu spartykularyzowanego jako byt duchowy lub jako byt mogący mieć taką naturę.

⁴³ Zob. bardzo lakoniczne wypowiedzi Maritaina w: *Éléments de philosophie*, I, *Introduction générale à la philosophie*, 136, 183; *Les degrés du savoir*, 73—74, 77, 267, 350, 399—436 (*passim*); *Sept leçons sur l'être...*, 25, 31—34, 51—52, 71, 88, 94; *La philosophie de la nature...*, 113, 119—120, 122, 126; *Science et sagesse*, 31, 50, 71—72, 75, 100; *Court traité de l'existence et de l'existant*, 37—39, 54.

Sądzę, że w próbie wyprecyzowania teorii metafizyki, zawartej w przytoczonych tekstach Maritaina, nie wyszedłem poza ich faktyczną treść.

⁴⁴ To nie zauważone przesunięcie myślowe wystąpiło już u św. Tomasza z Akwinu (*In Metaphysicam Aristotelis commentaria*, cura et studio M. R. Cathala, Taurini 1926², 2b).

⁴⁵ *Les degrés du savoir*, 11—12, 73—74, 78, 80, 267, 346; *Court traité de l'existence et de l'existant*, 54—55; *Quatre essais sur l'esprit dans sa condition charnelle*, 234.

⁴⁶ Tę analizę podejmuje jednak *de facto*, gdyż bez tej analizy brakowałoby jej najbardziej podstawowych uzasadnień.

Według trzeciej teorii „podmiotem” metafizyki — tym, co ta nauka studiuje w pierwszym rzędzie — jest byt rozpatrywany abstrakcyjnie w swych analogatach niższych, w jakich go faktycznie wyodrębniamy — byt stworzony i materialny, wspólny dziesięciu kategoriom⁴⁷. Teoria ta powstała — jak sędzę — w następstwie pomieszczenia przedmiotu formalnego metafizyki z jej głównym przedmiotem materialnym. Pomija się w tej teorii *terminus ad quem* abstrakcji metafizycznej, by zatrzymać się na tym, co stanowi dla niej *terminus a quo*. Zbliża się ona, gdy idzie o ujęcia z przeszłości, do teorii Dominika z Flandrii OP i Pasqualiego, którzy utrzymywali, że przedmiotem adekwatnym metafizyki jest byt stworzony, podzielony na dziesięć kategorii⁴⁸. Trzecia teoria metafizyki, jaką znajdujemy w tekstach Maritaina, jest jednak mniej radykalna od teorii wymienionych autorów. Gdy bowiem według Dominika z Flandrii i Pasqualiego Bóg nie należy do przedmiotu metafizyki, to Maritain czyni Go przynajmniej przedmiotem drugorzędnym tej nauki⁴⁹.

Jest rzeczą widoczną, że spośród wskazanych teorii metafizyki jedynie dwie pierwsze dają podstawę do wyodrębnienia filozofii przyrody od metafizyki. Przy pierwszej teorii o odrębności obu nauk rozstrzyga istotnie różny stopień abstrakcyjności w ujęciu bytu, który to stopień prowadzi z jednej

⁴⁷ *Les degrés du savoir*, 433, przyp. 2; *Sept leçons sur l'être...*, 29; *Court traité de l'existence et de l'existant*, 55.

W tekście z *Sept leçons sur l'être...* Maritain pisze: „l'être crée et matériel pris en tant qu'être”. Wyrażenie to stanowi próbę połączenia drugiej teorii metafizyki z jej pierwszą teorią. Jest to próba niekonsekwentna, gdyż jeżeli mówi się o stworzonności i materialności bytu, już przestaje się go brać jako byt.

⁴⁸ Dominika z Flandrii cytuje Franciszek Suarez w *Disputationes Metaphysicae*, disp. I, sect. I, n. 18 (*Opera omnia*, edita a Carolo Berton, t. 25, Parisiis, apud Ludovicum Vivès, 1866, 8), a Pasqualiego Bartłomiej Mastrius z Melduli (*Disputationes in XII. Aristotelis Stagiritae libros Metaphysicorum*, tomus posterior, disp. I, qu. 2, Venetiis, typis Marci Ginammi, 1647).

⁴⁹ Zob.: *Éléments de philosophie, I, Introduction générale à la philo-*

strony do wyodrębnienia bytu jako bytu, a z drugiej strony do wyróżnienia typu bytu właściwego rzeczom z obrębu przyrody. Na gruncie drugiej, mniej abstrakcyjnej teorii, o odrębności filozofii przyrody i metafizyki decydują różne poziomy rzeczywistości, różne typy bytów, przydzielone do badań obu dyscyplin. Natomiast przy trzeciej teorii metafizyki problemy z zakresu klasycznej filozofii przyrody będą wchodziły w sam jej trzon z racji ograniczenia jej pierwszorzędnego przedmiotu formalnego do bytu materialnego. Ta ostatnio wymieniona teoria nie zostawia miejsca na filozofię przyrody jako na oddzielną naukę.

Możemy teraz przejść do zagadnienia, czy filozofia przyrody wyodrębnia się u Maritaina od nauk przyrodniczych pod względem przedmiotu lub podmiotu formalnego *quod* swej pierwszej, rodzajowej determinacji?

O takim wyodrębnieniu się nie można mówić w odniesieniu do nauk empirio-schematycznych. Nauki te mają należeć do tego samego rodzaju epistemologicznego co filozofia przyrody⁵⁰. Ta ostatnia różni się tylko pod omawianym względem od nauk empirio-metrycznych, gdyż ich przedmiotem lub podmiotem formalnym *quod* rodzajowej determinacji jest nie *ens sub ratione mobilitatis*, ale *ens mobile sub ratione quantitatis*⁵¹. *Ens mobile* stanowi tu przedmiot materialny, o którego stosunku do przedmiotu formalnego *quod* rodzajowego określenia filozofii przyrody była już wyżej mowa. *Ratio quantitatis* jest to perspektywa formalna przedmiotu jako rzeczy, właściwa dla nauk matematycznych, jaką mają podejmować nauki empirio-metryczne.

Co do sposobu abstrahowania i definiowania względnie samego tylko definiowania, to w filozofii przyrody polega on — według Maritaina — na odnoszeniu się do poznawalnej intelektualnie istoty bytu podległego ruchowi. Jest to, jak wyraża

sophie; 183—187; *Les degrés du savoir*, 431—436 (w szczególności przyp. 2 na s. 433), 439—478.

⁵⁰ *La philosophie de la nature...*, 104, 128—131.

⁵¹ Tamże, 130.

się Maritain w terminologii łacińskiej — *modus definiendi per intelligibilem quidditatem (et non per operationem sensus), seu sub lumine ontologico*⁵². Przy takiej formie kontaktu poznawczego pomija się materię indywidualną, ale nie materię „zmysłową”, materię ujętą abstrakcyjnie, z pominięciem cech jednostkowych, wraz z którą nie ustaje odwoływanie się do percepcji zmysłów, przenikniętej czynnikiem intelektualnym⁵³.

Jest to inny sposób abstrahowania i definiowania niż w metafizyce, wziętej po linii jej pierwszej i drugiej teorii poprzednio wyodrębnionej, w której zasadza się na rozpatrywaniu bytu, w taki czy inny sposób, bez wszelkiej materii (*sine omni materia*)⁵⁴. Sposób abstrahowania i definiowania filozofii przyrody nie może się jednak różnić od takiegoż sposobu metafizyki pomyślanej w jej trzeciej teorii. Musi to być — chociaż Maritain nigdzie tego formalnie nie twierdzi — sposób abstrahowania i definiowania *cum materia sensibili, non tamen hac*.

Gdy idzie o nauki przyrodnicze, to w nich wszystkich mamy — zdaniem Maritaina — inny *modus abstrahendi et definiendi* niż w filozofii przyrody. W naukach empirio-schematycznych polega on na ujmowaniu bytu, podległego ruchowi, z punktu widzenia zjawisk dających się zaobserwować przy pomocy naszych zmysłów (*sub ratione phaenomenalitatatis, idest sub modo definiendi per operationem sensus*)⁵⁵. Natomiast w naukach empirio-metrycznych jest to sposób definiowania przez pomiary, na których dokonanie pozwala działalność zmysłów (*le mode de définir par les mesures que l'opération du sens permet d'effectuer*)⁵⁶.

3. Możemy teraz przejść do końcowych wniosków, do jakich w interesujących nas kwestii doszedł Maritain w trakcie przeprowadzania swoich analiz metodologicznych.

⁵² Tamże, 132. Por. jeszcze w tym samym dziele 90—91, 129, 131.

⁵³ Tamże, 114, 121, 128—129, 131—132.

⁵⁴ *Sept leçons sur l'être...*, 89, 94—95; *La philosophie de la nature...*, 121—122.

⁵⁵ *La philosophie de la nature...*, 104 128—131.

⁵⁶ Tamże, 130—131.

Jeden z tych wniosków wyraża się twierdzeniem o gatunkowej odrębności filozofii przyrody inspiracji arystotelesowsko-tomistycznej od metafizyki, rozpatrywanej w swej pierwszej i drugiej teorii. Według Maritaina za taką odrębnością przemawia przede wszystkim istotnie różny sposób abstrahowania i definiowania obu nauk. Wprawdzie już perspektywa formalna przedmiotu jako rzeczy, którą dla metafizyki w jej ujęciu najbardziej rozpowszechnionym jest *entitas*, ma jej narzucać odrębność gatunkową w stosunku do filozofii przyrody, a pośrednio i tej drugiej w porównaniu z pierwszą, ale dopiero sposób abstrahowania i definiowania w obu naukach ustala ostatecznie — zdaniem Maritaina — ich gatunkową odrębność.

Drugi z końcowych wniosków Maritaina dotyczy gatunkowej odrębności filozofii przyrody od nauk empirio-schematycznych i empirio-metrycznych. W stosunku do tych nauk empirycznych filozofia przyrody posiada — według francuskiego autora — istotnie różny sposób abstrahowania i definiowania. Jej odrębność słabiej się jednak zarysowuje w odniesieniu do nauk empirio-schematycznych, gdyż z nimi posiada ten sam przedmiot lub podmiot formalny *quod*, który decyduje o jej pierwszej, rodzajowej determinacji. Ta identyczność wymienionego przedmiotu nie zachodzi w stosunku do nauk empirio-metrycznych.

II. Słabe strony metodologicznych podstaw podzielanej przez Maritaina teorii filozofii przyrody

1. To, co w podjętej przez francuskiego tomistę próbie wyodrębnienia przedmiotu badań filozofii przyrody inspiracji arystotelesowsko-Tomaszowej musi przy pierwszym zetknięciu razić umysł ukształtowany na współczesnej metodologii spoza nurtu neoscholastycznego, jest to dość znaczna ezoteryczność podstawowych sformułowań, ich charakter specyficznych skrótów, właściwych dla zamkniętego środowiska szkolnego z od-

ległej już przeszłości. Sensu tych sformułowań nie zaczynamy rozumieć bez zapoznania się z obszernymi komentarzami, które zresztą nie usuwają szeregu niejasności.

Sytuacji nie poprawia systematycznie prowadzone przez Maritaina unowocześnianie starych formuł późnej scholastyki.

Czyż Kajetanowa *ratio formalis obiecti ut res* albo *ratio formalis quae* staje się bardziej jednoznacznie zrozumiała, gdy Maritain nam powie, że chodzi tu o perspektywę formalną przedmiotu jako rzeczy? Termin „rzecz” ma przecież przy swej wieloznaczności zakres tak szeroki dla umysłu współczesnego, że w przypadku wprowadzenia tego terminu nie wiemy, o czym się dokładnie mówi w płaszczyźnie pierwszej determinacji formalnej przedmiotu materialnego danej nauki. W rezultacie pojęcie przedmiotu lub podmiotu formalnego *quod* nie staje się pojęciem ostrym i wyraźnym.

Podobne zastrzeżenia nasuwają się w odniesieniu do specyficznego sposobu abstrahowania i definiowania. Ogólnikowe i niejednolite nazywanie go sposobem wejścia w kontakt ze wskazanym dopiero co przedmiotem lub podmiotem, regułą tworzenia pojęć, regułą wyjaśnienia, perspektywą formalną przedmiotu jako przedmiotu względnie jeszcze „światłem obiektywnym”, więcej zaciemnia niż wyjaśnia. Zaproponowane przez Maritaina współczesne sformułowania zastępcze wyrażają coś znacznie mniej niż interpretowane łacińskie terminy. Reguła tworzenia pojęć lub reguła wyjaśniania nie jest jeszcze od razu regułą definiowania. Sposób skontaktowania się z przedmiotem lub podmiotem formalnym *quod*, ujmowanie go w perspektywie formalnej przedmiotu jako przedmiotu nie musi być równocześnie dochodzeniem do definicji i ich konstruowaniem.

2. Rozpatrzmy bliżej niektóre trudności stanowiska metodologicznego Maritaina, które uwidoczniły się przy dokonywaniu przezeń zastosowań do filozofii przyrody.

Według francuskiego autora w oparciu o perspektywę formalną rzeczywistości, jaką jest uzdolnienie do ruchu, dochodzimy do rodzajowej determinacji przedmiotu filozofii przy-

rody. Ale już perspektywa formalna rzeczywistości, którą jest bytowość, ma — jak wiemy — nadawać metafizyce, rozpatrywanej w jej pierwszej teorii, odrębność gatunkową. To samo powiemy z pozycji Maritaina, choć tego on formalnie nie czyni, gdy weźmiemy metafizykę w jej drugiej teorii, organiczającej ją do innego typu bytów niż byty uwzględniane w filozofii przyrody. Takie niejednolite ujęcie nie jest, oczywiście, zadowalające, gdyż wiąże się z nie umotywowaną zmianą poglądu na rolę *rationis formalis obiecti ut res* i wskazuje u Maritaina na brak całkowicie wspólnych, w pełni jednakowych podstaw metodologicznych przy ustalaniu dziedziny badań filozofii przyrody i metafizyki. Tę niejednolitość pogłębia jeszcze fakt, że to, co można powiedzieć u Maritaina w odniesieniu do podzielanej przezeń pierwszej i drugiej teorii metafizyki, nie można powtórzyć w przypadku jej trzeciej teorii.

Tego braku konsekwencji Maritain nie usuwa nawet częściowo uwagą wypowiedzianą ze stanowiska pierwszej teorii metafizyki, że właściwy tej nauce *modus abstrahendi et definiendi* ustala jej odrębność gatunkową bardziej z bliska, w sposób bardziej formalny i decydujący, niż tego dokonuje charakterystyczna dla trzeciego stopnia abstrakcji perspektywa rzeczywistości, jaką jest *entitas*. Tym twierdzeniom Maritaina trudno jest przypisać jakiś określony sens w odniesieniu do odrębności epistemologicznych. Są to mało precyzyjne, częściowo przenośne i antropomorficzne sformułowania z zakresu języka potocznego czy literackiego.

Pewna niejednolitość w ujęciu podstaw metodologicznych gatunkowej odrębności metafizyki i filozofii przyrody wywodzi się niezawodnie u Maritaina ze spostrzeżenia, że tę odrębność można uznać posługując się prostszymi środkami pojęciowymi. Jednakowoż Maritain nie uświadomił sobie w pełni treści tego spostrzeżenia i stąd złączył je synkretystycznie, w sposób zupełnie nieprzekonywujący, z wyrafinowanymi rozróżnieniami metodologii późnej scholastyki.

3. Osobno rozpatrzemy, na czym zasadza się zmiana, i to zmiana niedopuszczalna, jaką Maritain wprowadził do trady-

cyjnego ujęcia najpopularniejszej scholastycznej zasady klasyfikacji nauk „teoretycznych” porządku naturalnego.

Z zarzutem takiej zmiany wystąpił już Jakub M. Ramirez⁵⁷. Dominikanin ten wykazał, że Maritain dzieli wymienione nauki pod względem gatunkowym na innej częściowo podstawie niż to robiono tradycyjnie, bo według odrębnego sposobu definiowania, któremu może nie odpowiadać żadne paralelne zróżnicowanie w zakresie abstrakcji. Tymczasem takie postępowanie jest niedopuszczalne ze stanowiska scholastycznego. Według doktryny św. Tomasza z Akwinu i Jana od św. Tomasza formalna abstrakcja obiektywna, niematerialność pozytywna przedmiotu danej nauki „teoretycznej”, jego poznawalność i sposób definiowania utożsamiają się wzajemnie pod względem zakresu⁵⁸. Jako wniosek, wypływający z tej doktryny wysunął Ramirez twierdzenie, że nie można, jak to czyni Maritain, dopatrywać się w formie abstrakcji postawy do wyod-

⁵⁷ *De Philosophia Morali Christiana — Responsio quaedam responsionibus „completis et adaequatis” Domini Jacobi Maritain, „Divus Thomas”* (Freiburg, Schweiz), 14 (1936) 87—122; *De philosophia Morali Christiana — „Postilla” quaedam ad calcem „glossae ordinariae” R. D. Caroli Journet*, tamże, 181—204.

Pierwszy artykuł stanowi polemikę z treścią aneksu, dołączonego przez Maritaina do *Science et sagesse* (363—386). Drugi artykuł jest znów odpowiedzią, jaką Ramirez dał Journetowi, gdy ten w „Nova et Vetera” (Freiburg, Schweiz), 2 (1936) 106—107, wziął stronę Maritaina przeciw poprzednio ogłoszonemu artykułowi hiszpańskiego dominikanina.

⁵⁸ Teksty św. Tomasza z Akwinu, do których Ramirez odsyła w swym pierwszym artykule (s. 104, przyp. 3), są następujące: *Sum theol.* I, qu. LXXXV, a. 1, ad 1; *De Veritate*, qu. XXI, a. 1, ad arg. 2 z *sed contra*. Spośród tekstów Jana od św. Tomasza wymienia Ramirez w swym drugim artykule (s. 187—189, przypisy): *Cursus philosophicus thomisticus*, Log. II p., qu. XXVII, a. 1, w wyd. Vivèsa t. I, 728a, 729a, 734a. W wyd. Reiserera są to w t. I *Kursu* 822a 36 — b 4, 823a 24—29 i 36—47, 828b 2—5

Hiszpański dominikanin zauważył (art. pierwszy, 104, przyp. 4), że Jan od św. Tomasza (dz. cyt., w wyd. Vivèsa 727a, w wyd. Reiserera 820a 23 — b 2) przypisywał był Scotowi i Suarezowi zasadę wyodrębniania nauk „teoretycznych” na podstawie samego sposobu definiowania, który może być wzięty w niezależności od formy abstrakcji.

rębnienia rodzajów nauk „teoretycznych”, a w sposobie definiowania podstawy do wyróżnienia ich gatunków. Ile istnieje rodzajów abstrakcji, tyle mamy rodzajowych sposobów definiowania. Chcąc ustalić rodzaj nauk „teoretyczny h”, można dowolnie wziąć za punkt wyjścia albo rodzaj abstrakcji, albo rodzajowy sposób definiowania. Jeżeli w obrębie rodzajowego sposobu definiowania dają się wyodrębnić gatunkowe sposoby definiowania, to również i w ramach rodzaju odnośnej abstrakcji dają się wydzielić gatunkowe różnice. Stąd też gatunkowego wyodrębnienia nauk „teoretycznych” można równie dobrze dokonać na podstawie gatunkowego sposobu definiowania, jak i na podstawie gatunkowej różnicy w zakresie abstrakcji formalnej.

Na marginesie krytyki Ramireza nasuwa się uwaga, że Maritain nie przeanalizował dokładniej stosunków zachodzących między sposobem definiowania, sposobem abstrahowania i przydzielonym im porządkiem abstrakcji formalnej.

Podstawowym brakiem w ujęciu francuskiego autora jest to, że sposób definiowania przysłonił mu najwyraźniej sposób abstrahowania. Z terminu *ad quem* czynności abstrakcyjnej pozostały dla niego niemal puste słowa. W zasadzie uwzględnił on same typowe sposoby oddalania się od materii, a więc *terminus a quo* czynności abstrakcyjnej. W następstwie tego mógł wprowadzić bez zejścia na tory oczywistej nielogiczności daleko posuniętą izolację sposobu definiowania w stosunku do porządku abstrakcji formalnej — izolację wyrażającą się tym, że sposób definiowania może nie posiadać żadnego odpowiednika w obrębie abstrakcji. Gdy jednak dowartoścujemy sposób abstrahowania jako coś nieodłącznego od sposobu definiowania, i gdy zauważymy, że sposób abstrahowania nie może nie wchodzić do uwzględnianego przez nas porządku abstrakcji, wówczas będziemy musieli podjąć wszystkie przedstawione wyżej zastrzeżenia Ramireza.

4. W art. *Maritainowe próby wyodrębnienia filozofii przyrody od metafizyki i nauk przyrodniczych* wystąpiłem również i z pewną krytyką Ramireza. Utrzymywałem mianowicie, że,

mimo wielu trafnych uwag, autor ten nie zdołał dowieść przeciw Maritainowi, iż na pierwszym stopniu abstrakcji nie można mówić o odrębnych gatunkowo sposobach definiowania, z których jeden byłby charakterystyczny dla filozofii przyrody, a drugi dla nauk przyrodniczych. „Zasadzie klasyfikacji nauk teoretycznych porządku naturalnego, jaką przyjmowali Akwinata i Jan od św. Tomasza — pisałem — nie sprzeciwia się takie zróżnicowanie w zakresie sposobu definiowania. Jeżeli obaj autorzy uznawali dla pierwszego stopnia abstrakcji formalnej jeden tylko sposób definiowania, przy którym chodziło im o definiowanie *secundum rationem vel habitudinem ad motum*, lub nieco inaczej się wyrażając, *sub formali ratione entis mobilis*⁵⁹, to miało to tylko przygodne uwarunkowanie historyczne. U św. Tomasza było spowodowane tym, że, jak zauważył Maritain⁶⁰, w średniowieczu nauki przyrodnicze, wyjąwszy te, które zostały już poddane opracowaniu matematycznemu, jak astronomia i optyka, nie doszły do autonomii metodologicznej i formułowały swoje definicje według tego samego typowego modelu co filozofia przyrody. Gdy znów idzie o Jana od św. Tomasza, to on, choć współczesny Descartes'owi, żył jeszcze starą tradycją zjednoczenia nauk przyrodniczych z filozofią przyrody, nie dostrzegając daleko posuniętego zróżnicowania, jakie w jego czasach dokonało się między obu dziedzinami wiedzy. Jeżeli teraz uwzględnimy nie tylko początki tego zróżnicowania, ale również jego dalszy proces rozwojowy, będziemy zmuszeni wprowadzić dla poznania, wiążanego z pierwszym stopniem abstrakcji formalnej, te odrębne sposoby definiowania, o jakich pisze Maritain”⁶¹.

Podtrzymując w dalszym ciągu wyrażoną w tym tekście epistemologiczną i metodologiczną odrębność filozofii przyrody i nauk przyrodniczych, nie sędzę obecnie, żeby wskazane dzie-

⁵⁹ Są to wyrażenia Jana od św. Tomasza (dz. cyt. w wyd. Reisera, t. II, *Phil. nat.* I p., qu. I, a. 2, 18 a 44—45, 19 a 27—28). Drugą formułę podałem w nieznaczącej akomodacji.

⁶⁰ *La philosophie de la nature...*, 87.

⁶¹ S. 26.

dziny poznania naukowego należało wiązać z pierwszym stopniem abstrakcji formalnej. O takim wiązaniu nie można mówić już choćby z tego powodu, że, jak wykazali Ferdynand Van Steenberghe⁶² i Wawrzyniec Vicente⁶³, teoria trzech stopni abstrakcji, stanowiąca przekształcenie Tomaszowej teorii trzech gatunków abstrakcji⁶⁴, nie posiada wystarczającego uzasadnienia od strony metodologicznej. Nie możemy również twierdzić w niezależności od teorii trzech stopni abstrakcji, żeby typ abstrakcji właściwy dla filozofii przyrody i dla nauk przyrodniczych stanowił dwa jej gatunki w ramach tego samego rodzaju.

III. Możliwość bardziej współczesnego ukształtowania metodologicznych podstaw teorii filozofii przyrody inspiracji arystotelesowsko-tomistycznej

1. Gdy stwierdzimy, że nie ma podstaw, by filozofię przyrody i nauki przyrodnicze uważać za dwa gatunki epistemologiczne w obrębie tego samego rodzaju, wówczas możemy z rozróżnień metodologicznych, przyjętych przez Maritaina, nie uwzględniać przedmiotu lub podmiotu formalnego *quod* pierwszej, zazwyczaj rodzajowej tylko determinacji. Jego pominięcie, uwarunkowane głównie odejściem od teorii trzech stopni abstrakcji, uwolni nas od niekonsekwencji, w jaką uwikłał się Maritain utrzymując, że w przypadku metafizyki, wziętej w jej pierwszej teorii, określający element składowy

⁶² *Réflexions sur la systématisation philosophique*, „Revue Néoscholastique de Philosophie”, 41 (1938) 213—214; *Ontologie*, Louvain 1961³, 10—11.

⁶³ Art cyt., 66 (1963) 208—212; 67 (1964) 290—292. — Za ujęciem Vincentego poszedł z polskich autorów Mazierski (*Prolegomena do filozofii przyrody...*, 174—175).

⁶⁴ Zob. w przedmiocie odrębności Tomaszowej teorii abstrakcji Jerzego Kalinowskiego *Esquisse de l'évolution d'une conception de la métaphysique*, „Recherches de Philosophie”, 6 (1963) 100.

wskazanego przedmiotu lub podmiotu formalnego *quod*, którym jest *ratio formalis obiecti ut res*, albo wyrażając się bardziej współcześnie — perspektywa formalna rzeczywistości lub przedmiotu jako rzeczy, narzuca od razu odrębność gatunkową, a nie tylko rodzajową.

Osiągnięciem o charakterze bardziej ogólnym, do jakiego dochodzimy po odrzuceniu przedmiotu lub podmiotu formalnego *quod* pierwszej determinacji, jest daleko posunięte uproszczenie metodologicznych podstaw wyodrębnienia filozofii przyrody od metafizyki i nauk przyrodniczych. Zamiast przyjmować dwustopniowe formalne określenie przedmiotu materialnego nauki, będziemy mogli ograniczać się do takiegoż określenia jednostopniowego, jakie daje zwykły przedmiot formalny. Obok tego przedmiotu nie będziemy wyodrębniali za dawnymi neoscholastykami „podmiotu” nauki, gdyż nic nie stoi na przeszkodzie, by objąć *unctim* rzecz, którą bada dana nauka, a więc tzw. jej „podmiot”, i wnioski oraz prawdy, do których dochodzi w stosunku do owej rzeczy, czyli tzw. „przedmiot” badań. Mówienie o podmiocie nauki jest zresztą wyrazem jakiegoś antropomorfizmu. Dla nauki wszystko, nawet jestestwa obdarzone świadomością są „przedmiotami”.

Zredukowanie rozróżnień metodologicznych, jakie przyjął Maritain, do przedmiotu materialnego nauki i jej jednego tylko przedmiotu formalnego zupełnie wystarcza do wyodrębnienia filozofii przyrody od metafizyki i od nauk przyrodniczych, a nawet do przeprowadzenia wszystkich istotnych rozróżnień w ramach ściśle rozumianej filozofii inspiracji arystotelesowsko-Tomaszowej. Gdy bowiem aspekt bytowości, który francuski myśliciel wprowadza już przy przedmiocie materialnym filozofii przyrody, przeniesiemy do jej przedmiotu formalnego jako jego najbardziej ramowe ujęcie, i gdy ponadto stwierdzimy, że cała ściśle rozumiana filozofia, wywodząca się od Arystotelesa i św. Tomasza z Akwinu, konstituuje się formalnie wraz z wyróżnieniem w konkretach aspektu bytowości obcego naukom przyrodniczym, ograniczającym się do aspektu zjawiskowości — wówczas poznanie z obrębu wskazanej filozofii

w ścisłym ujęciu możemy bardzo prosto i przejrzyście podzielić w sposób istotny w zależności od tego, czy odnosi się ono do abstrakcyjnie pojętego bytu jako takiego, czy do również abstrakcyjnie rozumianych typów bytu.

Jeżelibyśmy termin „przedmiot” potraktowali za Kazimierzem Twardowskim⁶⁵, Janem Łukasiewiczem⁶⁶, Tadeuszem Kotarbińskim⁶⁷ i Mieczysławem Kreutzem⁶⁸ jako synonim terminu „byt”, moglibyśmy powiedzieć w terminologii bardziej współczesnej, że w ramach ściśle pojętego poznania filozoficznego istotne odrębności epistemologiczne są warunkowane przez to, czy wskazane poznanie jest nauką o aspekcie istnienia realnie jako przedmiot w ogólności lub nauką o aspekcie istnienia realnie jako pewien typ przedmiotu. Tego rodzaju terminologia nie jest bezwzględnie nowa w polskiej literaturze filozoficznej. Już Łukasiewicz nazwał „pierwszą filozofię Arystotelesa, jako naukę o bycie w ogóle”, „nauką o przedmiotach w ogóle” lub „ogólną nauką o przedmiotach”, „która by obejmowała w swych badaniach przedmioty każdego rodzaju, zajmując się najogólniejszymi cechami wszystkich przedmiotów”. Ale Łukasiewicz zmienił częściowo treść metafizyki Arystotelesa rozciągając jej zasięg nie tylko na przedmioty realne, ale również i na przedmioty czysto intencjonalne, którym nic w rzeczywistości nie odpowiada. W tym punkcie nie idę za Łukasiewiczem i pozostaję przy autentycznych poglądach Stagiryty na przedmiot badań metafizyki, ograniczony

⁶⁵ *Zur Lehre vom Inhalt und Gegenstand der Vorstellungen — Eine psychologische Untersuchung*, Wien 1894 (przekł. polski Izdydory Dąbskiej pt. *O treści i przedmiocie przedstawień*, w: Kazimierz Twardowski, *Wybrane pisma filozoficzne*, Warszawa 1965, 28—33, § 7).

⁶⁶ *Analiza i konstrukcja pojęcia przyczynny* („Przegląd Filozoficzny”, 9 (1906) 163—164; *Z zagadnień logiki i filozofii — Pisma wybrane*, Warszawa 1961, 53).

⁶⁷ *Wybór pism*, t. II: *Myśli o myśleniu*, Warszawa 1958, 106, 114.

⁶⁸ *Psychologiczne pojęcia opisowe*, Lwów 1939, 10 (n. 8); *Podstawy psychologii — Studium nad metodami i pojęciami współczesnej psychologii*, Warszawa 1949, 349—350.

do samych realnie istniejących przedmiotów. I jeszcze jedna uwaga. Łukasiewicz obok przedmiotu w ogólności wyodrębnił tylko „określone rodzaje przedmiotów”, studiowane przez nauki szczegółowe, realne i formalne. Tymczasem przy jego ujęciu jest jeszcze miejsce na typy przedmiotów, czy wyrażając się w starej terminologii — na typy bytów, które wykraczają poza horyzonty poznawcze dopiero co wymienionych nauk, mogąc być badane przez spartykularyzowane nauki filozoficzne⁶⁹. Jedną z takich spartykularyzowanych nauk filozoficznych jest filozofia przyrody, przeciwstawiona metafizyce w jej pierwszej wyodrębnionej przez nas teorii — filozofia przyrody, która rozpatruje typ przedmiotów realnie istniejących w przyrodzie, lub inaczej — typ bytu właściwy rzeczom z obrębu przyrody.

Mogłoby się wydawać, że nie uniknęliśmy u metodologicznych podstaw przedstawionej systematyzacji filozoficznej formalnego przedmiotu rodzajowej determinacji, gdyż aspekt bytowości (żeby już nie mówić o aspekcie przedmiotowości) jest najbardziej ramowym aspektem wspólnym, uwzględnianym zarówno przez naukę o bycie jako bycie, jak i przez nauki o poszczególnych typach bytu. Przy dokładniejszej analizie okazuje się wszakże, że chociaż aspektu bytowości nie możemy nie wyrażać w stylizacji przedmiotowej, to jednak do jego wyraźnego wyodrębnienia dochodzimy wtórnie, biorąc pod uwagę to, co pod względem treściowym łączy ze sobą naukę o bycie jako takim i nauki o typach bytu. Chcąc wyodrębnić te nauki filozoficzne, nie potrzebujemy rozpoczynać naszych analiz metodologicznych od aspektu bytowości jako formalnego przedmiotu rodzajowego. Możemy od razu wyróżniać byt jako byt, albo taki lub inny typ bytu. Zależy to od tego, jaki realizujemy istotnie różny stopień abstrakcyjności w ujęciu bytu. Przy przedstawionym stanie rzeczy wystarcza bardzo proste rozróżnienie metodologiczne między przedmiotem materialnym

⁶⁹ Zob. Łukasiewicza art. cyt. („Przegląd Filozoficzny”, 164; *Z zagadnień logiki i filozofii — Pisma wybrane*, 53—54).

nauki a jej jednym tylko przedmiotem formalnym. Nie będziemy mogli w oparciu o taką podstawę metodologiczną wprowadzić do ściśle rozumianego poznania filozoficznego rodzajowych i gatunkowych odrębności epistemologicznych, ale ich brak jest współcześnie czymś pozytywnie odnotowywanym.

2. Chciałbym jeszcze omówić krytycznie propozycję uproszczenia analizowanych problemów metodologicznych, jaką wysunął Mazierski w swych *Prolegomenach do filozofii przyrody inspiracji arystotelesowsko-tomistycznej*.

Lubelski profesor nie wyróżnia żadnego rodzajowego przedmiotu formalnego, ale obok przedmiotu właściwego (i formalnego) danej nauki wyodrębnia jej tzw. zadania. Przy tych „zadaniach” ma chodzić o zagadnienia, które nie zostały objęte definicją przedmiotu właściwego nauki, ani z niej bezpośrednio nie wynikają. Jest to problematyka drugoplanowa nauki, która nie należy do jej „trzonu”. W przypadku filozofii przyrody na jej „zadania” składa się epistemologiczna i metodologiczna analiza poznania przyrodniczego⁷⁰.

To ujęcie nie jest zapewne załawające. Razi w nim niejednolitość terminologiczna. Bo jeżeli przy rozpatrywanym rozróżnieniu wchodzi w grę centralna problematyka danej nauki i jej kwestie drugorzędne, to — celem utrzymania jednolitej terminologii — należało wyróżnić pierwszorzędny i drugorzędny przedmiot właściwy i formalny tej nauki. W przypadku tzw. zadań również chodzi o jakiś przedmiot badań naukowych.

Można by tak kontrargumentować mając na uwadze konsekwencję stanowiska metodologicznego. Ale są podstawy do bardziej radykalnej krytyki. Jak już zaznaczyłem, Mazierski utrzymuje, że zagadnienia objęte „zadaniami” danej nauki nie wynikają bezpośrednio z definicji jej przedmiotu właściwego.

⁷⁰ Cyt. *Prolegomena...*, 10, 128—134, 136, 213. Por. jeszcze Mazierskiego art. *Przedmiot filozofii przyrody inspiracji arystotelesowsko-tomistycznej*, „Roczniki Filozoficzne”, 15 (1967, z. 3) 24—28.

Jeżeli wszakże okazałoby się, że nie wynikają z niej nawet pośrednio, to czy mogłyby należeć formalnie do jakiejś nauki nawet jako coś drugorzędnego?

Narzuca się jeszcze wątpliwość, czy rozróżnienie dokonane przez Mazierskiego wprowadza pełny „ład systematyzacyjny do szerokiego wachlarza zagadnień z zakresu filozofii przyrody, jakie faktycznie podejmuje się najczęściej w podręcznikach kosmologicznych, a które wywołują wrażenie, że mamy tu do czynienia z »mozaiką« problemów z różnych działów wiedzy”?⁷¹ To, co postuluje Mazierski pod względem organizacji materiałów z zakresu filozofii przyrody, jest to tylko przesunięcie w jej obrębie na drugi plan epistemologii i metodologii przyrodoznawstwa. Stanowi to niewątpliwie częściowe uporządkowanie dziedziny badań filozofii przyrody, ale wrażenia „mozaiki problemów z różnych działów wiedzy” całkowicie nie usuwa. Chcąc to wrażenie w pełni zatrzeć, musimy m. in. wyodrębnić od filozofii przyrody filozofię przyrodoznawstwa, kierując się racjami, które już wskazali Henryk Struve⁷² i Bolesław Gawecki⁷³.

⁷¹ Są to słowa Mazierskiego z cyt. książki, 129.

⁷² *Wstęp krytyczny do filozofii, czyli rozbiór zasadniczych pojęć o filozofii*, Warszawa 1903³, 340—341.

⁷³ *Co to jest filozofia przyrody?*, w: *Księga Pamiątkowa ku czci Prof. W. Heinricha*, Kraków 1927, 34; *Szkice filozoficzne*, Warszawa 1935, 36. Por. jeszcze w tym samym studium s. 42 *Szkiców* oraz w nowszych pracach Gaweckiego: *Przygotowanie do filozofii*, Warszawa 1964, 123—124; *Filozofia rozwoju*, Warszawa 1967, 47; *Zagadnienie przyczynowości w fizyce*, Warszawa 1969, 16.

