

KS. STANISŁAW MAZIERSKI

CZY FILOZOFIA PRZYRODY  
INSPIRACJI ARYSTOTELESOWSKO-TOMISTYCZNEJ  
JEST TZW. NAUKĄ POŚREDNIĄ?

Dotychczas nie zdołano dostatecznie jasno wskazać i uzasadnić miejsca tradycyjnej filozofii przyrody wśród innych dyscyplin filozoficznych. Od dziesiątków lat istnieją rozbieżne poglądy na zagadnienie stosunku filozofii przyrody do metafizyki<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> W tym artykule pomijam polemikę wśród autorów neoscholastycznych na temat stosunku filozofii przyrody do nauk przyrodniczych i prób wydzielenia filozofii przyrody spośród innych dyscyplin filozoficznych. Uwagę koncentruję na zagadnieniu, czy tradycyjną filozofię przyrody można uważać za naukę pośrednią. Por. J. J. Maritain, *La philosophie de la nature. Essai critique sur ses frontières et son objet*, Paris 1935, s. 29—38, oraz tegoż autora: *Quatre essais sur l'esprit dans sa condition charnelle*, Paris 1956; *Réflexions sur l'intelligence et sur sa vie propre*, Paris 1926; *Distinguer pour unir ou Les degrés du savoir*, Paris 1958 (zwłaszcza rozdz. II: „Philosophie et science expérimentale“, s. 43—134 i rozdz. IV: „Connaissance de la nature sensible“, s. 265—397). Por. również ks. K. Kłósak, *Jak pojąć w neoscholastyce przedmiot i metodę filozofii przyrody?*, „Roczniki Filozoficzne“, IV(1954)1—28, oraz tegoż autora *Zagadnienie współistnienia filozofii przyrody z nowożytną fizyką teoretyczną*, „Roczniki Filozoficzne“, VII (1959), z. 3, s. 5—35; *Maritainowe próby wyodrębnienia filozofii przyrody od metafizyki i nauk przyrodniczych*, „Roczniki Filozoficzne“ XII (1964), z. 3, s. 17—29; J. Gredt OSB, *Die aristotelisch-thomistische Philosophie*, Freiburg 1934; F. Renoirte, *Éléments de critique de sciences et de cosmologie*, Louvain 1945, s. 7—14; D. Salman OP, *La conception scholastique de la philosophie*, „Journées Études de la Société Thomiste“, III *Philosophie et sciences*, Louvain (1935) 37—60; oraz tegoż autora *De la méthode en philosophie naturelle*, „Revue Philosophique de Louvain“, 50 (1952) 205—229; N. M. Luyten OP, *Cosmologie et philosophie „scientifique“*. *Réponse au R. P. Salman*, „Revue Philosophique de Louvain“, 50 (1952) 587—602 oraz tegoż autora *Le problème de la philosophie de la nature*, „Études de Recherches“, VIII (1952) 155—164; G. M. Manser OP, *Die Naturphilosophie des Aquinaten und die alte und moderne Physik*, „Divus Thomas“, (F) 16 (1938); E. Grassi — F. Gonseth, *Les sciences et la philosophie*, „Dialectica“, 2(1948)25—44; F. Gonseth, *De la méthode dans les sciences et en philosophie*, „Revue Internationale de Philosophie“,

Za Arystotelesem i Tomaszem z Akwinu filozofowie średniowieczni i neoscholastycy przyjęli trójczłonowy podział filozofii według trzech stopni abstrakcji. Jedni filozofowie umieszczają filozofię przyrody na pierwszym<sup>2</sup>, inni zaś na trzecim stopniu abstrakcji<sup>3</sup>. Są i tacy, którzy filozofię przyrody uważają za tzw. naukę pośrednią (*scientia media*), zajmującą miejsce pomiędzy fizyką a metafizyką<sup>4</sup>. Nasuwa się pytanie, jakie jest źródło tych rozbieżności i czy filozofia przyrody jest rzeczywiście nauką pośrednią. Odpowiedź na te pytania stanowi przedmiot niniejszego artykułu.

Za punkt wyjścia naszych dociekań weźmiemy tekst komentarza św. Tomasza *In Boetium de Trinitate*<sup>5</sup>, q. V, a. 1,c.

3(1949)214—226; A. Grégoire SJ, *Leçons de philosophie des sciences expérimentales*, Namur — Paris 1950; G. Isaye, *Les sciences positives et les trois sections de la cosmologie*, [W:] *Studi filosofici intorno all'esistenza al mondo, al trascendente* [Romae] 1954; P. Häberlin, *Philosophische und physikalische Kosmologie*, [W:] *Actes II Congrès International, Union Internat. Philos. Sciences*, IV(1955) 7—12; F. Selvaggi SJ, *Fisica, Cosmologia, Metafisica*, [W:] *Studi filosofici intorno all'esistenza al mondo, al trascendente*, Roma 1954, s. 159—201.

<sup>2</sup> E. Hugon OP, *Cursus philosophiae thomisticae*, T. II, *Philosophia naturalis*, Parisiis 1922; V. Remer, *Summa praelectionum philosophiae scholasticae*, T. IV; *Cosmologia*, Rome 1927; C. Boyer SJ, *Cursus philosophicus*, T. I, Paris 1939; A. Fernandez Alonso OP, *Scientiae et philosophia secundum s. Albertum Magnum*, „Angelicum“, 13(1936)33; J. Gredt, *Elementa Philosophiae Aristotelico-Thomisticae*, T. I, Barcelona 1946, s. 194, n. 236; J. J. Maritain, *Les degrés du savoir*, Paris 1958, s. 71, 113.

<sup>3</sup> Typowym rzecznikiem tego poglądu jest Andrew G. Van Melsen (*The philosophy of nature*, Pittsburgh 1958, tłum. Sylwester Zalewski, *Filozofia przyrody*, Warszawa 1954, s. 151—153). Autor ten utrzymuje, że nie można umieścić na tym samym, tj. na pierwszym stopniu abstrakcji, filozofii przyrody i nauk przyrodniczych, ponieważ filozofia i nauki szczegółowe posługują się różnymi językami. W konsekwencji filozofię przyrody należy umieścić na tym samym stopniu abstrakcji, co metafizykę, tj. na trzecim, gdyż metafizyka i filozofia przyrody mają ten sam język i ten sam system pojęć.

Wydaje się, że stanowisko autora nie jest słuszne, raz dlatego, że w ramy trzech stopni abstrakcji chce „wtłoczyć“ nauki szczegółowe, czego się uczynić nie da, drugi raz dlatego, że filozofię przyrody traktuje jako dział metafizyki, co się nie zgadza z poglądem Arystotelesa i Tomasza z Akwinu na podział dyscyplin filozoficznych. O innych przedstawicielach tego poglądu będzie mowa niżej.

<sup>4</sup> Takie stanowisko zajmuje Filip Selvaggi SJ, o którym będzie mowa niżej. Dla uniknięcia nieporozumień już obecnie należy zaznaczyć, że według Arystotelesa, Tomasza z Akwinu i scholastyków tradycyjna filozofia przyrody (*philosophia naturalis*) utożsamia się z fizyką starożytną. Selvaggi jednak uważając filozofię przyrody za naukę pośrednią przesunął jej miejsce w klasyfikacji nauk filozoficznych i dlatego mógł powiedzieć, że filozofia przyrody w jego ujęciu mieści się między fizyką tradycyjną a metafizyką.

<sup>5</sup> Cytuję według tekstu wydanego przez Pawła Wysera OP, *In librum Boethii de Trinitate Quaestiones quinta et sexta*, Freiburg—Louvain 1948.

Quaedam ergo speculabilia sunt, quae dependent a materia secundum esse, quia non nisi in materia esse possunt, et haec distinguuntur: quia quaedam dependent a materia secundum esse et intellectum, sicut illa in quorum definitione ponitur materia sensibilis; unde sine materia sensibili intelligi non possunt, ut in definitione hominis oportet accipere carnem et ossa, et de his [est] physica sive scientia naturalis. Quaedam vero sunt quae quamvis dependeant a materia secundum esse, non tamen secundum intellectum, quia in eorum definitionibus non ponitur materia sensibilis, sicut linea et numerus, et de his est mathematica. Quaedam vero speculabilia sunt, quae non dependent a materia secundum esse, quia sine materia esse possunt, sive numquam sint in materia, sicut Deus et angelus, sive in quibusdam sint in materia et in quibusdam non, ut substantia, qualitas, ens, potentia, actus, unum et multa, et huiusmodi, de quibus omnibus est theologia, [...] quae alio nomine dicitur metaphysica.

Z tego tekstu wynika, że Tomasz odróżnia trzy rodzaje przedmiotów poznania (speculabilia). Pierwszą grupę stanowią te, które zależą od materii bytowo i poznawczo (secundum esse et secundum intellectum). Bytowo dlatego, że te przedmioty nie mogą istnieć bez materii, a poznawczo — ponieważ nie mogą bez niej być poznane. Według Tomasza tymi przedmiotami zajmuje się filozofia przyrody. W rzeczy samej filozofia przyrody ma za przedmiot ciała naturalne, które scholastycy nazywają corpora ad sensum seu realitates sensibiles. Ciała te bada pod kątem ich zmienności (sub specie mobilitatis), jak mówi J. J. Maritain <sup>6</sup>.

Do drugiej grupy należą te przedmioty, które zależą od materii pod względem istnienia, ale nie pod względem poznania. Takim przedmiotem jest ilość (quantitas), która jest domeną badań matematyki.

Trzecią grupę stanowią przedmioty, które nie zależą od materii ani bytowo, ani poznawczo. Te ostatnie są domeną dociekań metafizyki.

Poddamy krótkiej analizie wymienione grupy przedmiotów ze szczególnym uwzględnieniem pierwszej grupy. Akwinata wielokrotnie zaznacza, że filozofia przyrody abstrahuje od materii indywidualnej, a uwzględnia materię w ogólności, jednak w takim zakresie, że materia ta nie przestaje być przedmiotem poznania zmysłowego (materia sensibilis). Przez materię indywidualną rozumieli scholastycy zespół konkretnych indywidualnych bytów materialnych z konkretnymi własnościami. Jeżeli zaś w bytach materialnych pominiemy te oto konkretne właściwości i uwzględnimy cechy przysługujące wszystkim bytom materialnym, wówczas będziemy mieć do czynienia z materią zmysłową, czyli podpadającą pod poznanie zmysłowe.

<sup>6</sup> „Alors on dira que [...] l'objet formel de la philosophie de la nature, ens sub ratione mobilitatis“, *Philosophie de la nature*, Paris, s. 119—120. Por. również tegoż autora *Les degrés du savoir*, s. 71: „[...] l'esprit considère alors les corps dans leur réalité mobile et sensible les corps revêtus de leurs qualités et propriétés expérimentalement constatables“.

Alé cóż to znaczy, że przedmioty filozofii przyrody zależą poznawczo od materii. Akwinata daje na to niedwuznaczną odpowiedź. Poznać jakąś rzecz znaczy według niego uchwycić poznawczo jej istotne elementy i wyrazić je w definicjach. Bogatą treść zrealizowaną w rzeczach możemy definiować w różny sposób, w zależności od tego, w jakim aspekcie je poznajemy. Sposób definiowania wyróżnia jedną naukę od drugiej, czyli stanowi o odrębności danej nauki. Dla definicji rzeczy lub pojęć z zakresu filozofii przyrody charakterystyczne jest to, że do niej wchodzi pojęcie materii poznawalnej zmysłami. Tak np. definicja człowieka obejmuje z konieczności element cielesny, bez którego nie ma pojęcia człowieka <sup>7</sup>.

Natomiast przedmiot matematyki (*quantitas*) zależy wprawdzie od materii w bytowaniu, gdyż według tradycyjnej filozofii, np. linia, płaszczyzna lub krzywizna są ściśle związane z przedmiotami realnymi: krzywizna czy też płaszczyzna nie istnieje w oderwaniu od bytu materialnego. Istnieją rzeczy, które mają taką a taką krzywiznę lub płaszczyznę. Jednakże ilość można ująć poznawczo niezależnie od innych własności ciała, w oderwaniu od tego czy innego ciała. Ilość możemy określać bez względu na to, w jakim bycie materialnym się przejawia. Materia dostrzegalna zmysłami jest poza definicją pojęć matematycznych. Matematyk zainteresowany jest samą ilością jako taką, a zatem abstrahuje od materii zmysłowej <sup>8</sup>.

Przedmioty zaś poznania metafizycznego nie zależą od materii zarówno w porządku bytowania, jak i w porządku poznania. Nie są bytowo zależne, ponieważ mogą istnieć w różny sposób bez materii lub nigdy nie łączyć się z materią, jak np. byt absolutny. Przedmioty te nie muszą konieczności posiadać elementów materialnych. Charakterystyczne dla metafizyki pojęcia takie jak akt, potencja, substancja, byt, jedność weryfikują się w obszarze przedmiotów materialnych i niematerialnych. Istnienie substancjalnie przysługuje więc bytom materialnym i duchowym.

Fizyka, matematyka i metafizyka są naukami wyodrębnionymi trzema odmiennymi sposobami definiowania pojęć. W myśl zasad klasyfikacji nauk odmiennosc definiowania pojęć i rzeczy konstytuuje i wyodrębnia jedną naukę spośród innych. Można podejść do tego zagadnienia inaczej, a mianowicie od strony stopnia abstrakcji. Tak czyni Arystoteles a za nim

<sup>7</sup> „In definitione speciei non ponitur materia individualis, sed materia communis; sicut in definitione hominis ponuntur carnes et ossa, non autem hae carnes et haec ossa“, *In Phys. II*, lect. V, c. 3. Cytuję według *Sancti Thomae Aquinatis Doctoris Angelici opera omnia iussu impensaue Leonis XIII P. M. edita*, T. II, *Commentaria in octo libros physicorum Aristotelis*, Romae 1884.

<sup>8</sup> Tomasz w *Komentarzu do „Fizyki“* Arystotelesa zastanawia się również nad różnicą między filozofią przyrody a matematyką i zaznacza, że matematyk i filozof

Tomasz i scholastycy, według których miejsce filozofii przyrody znajduje się na pierwszym stopniu abstrakcji, matematyki na drugim, a metafizyki na trzecim.

Jednakże te trzy rodzaje nauk filozoficznych nie są od siebie tak odzielone, żeby nie było pomiędzy nimi łączności. Na to zwrócił szczególną uwagę Tomasz z Akwinu w *Komentarzu In Boelium de Trinitate* (q. V, a. 3). W tym artykule chodzi o zagadnienie, czy matematyka abstrahuje od materii i ruchu. Tomasz odpowiadając na zarzut szósty, jakoby matematyka nie abstrahowała całkowicie od materii i ruchu, gdyż się ją stosuje również w astronomii, traktującej o ruchach ciał niebieskich, i w muzyce (termin zbliżony znaczeniowo do współczesnej muzykologii), wyjaśnia, że w rzeczach złożonych są salwowane zarówno elementy proste, jak i ich własności. Natomiast w elementach prostych nie znajdujemy własności rzeczy złożonych. Z tej racji im bardziej jakaś nauka jest abstrakcyjna i im prostsze przedmioty rozważa, tym bardziej jej zasady nadają się do stosowania w innych naukach. Akwinata, chcąc zilustrować tę ogólną tezę, przeprowadza dalszą specyfikację nauk, zajmujących się badaniami ciał naturalnych i rozciągłych (*mathematicis*). Jego zdaniem są trzy grupy nauk (*tres ordines scientiarum*), które zajmują się takimi badaniami. Do pierwszej należą nauki czysto naturalne (*pure naturales*), jak fizyka a nawet agrykultura, które rozważają właściwości rzeczy w ogólności. Do drugiej należą czysto matematyczne, jak geometria i arytmetyka, które określają ilościowe własności ciał (*quae determinant de quantitativibus absolute*). Trzecią grupę stanowią nauki pośrednie (*scientiae mediae*), które stosują twierdzenia matematyczne (dziś powiedzielibyśmy — relacje liczbowe) do rzeczy naturalnych. Typowymi naukami pośrednimi są: muzyka, astronomia i optyka geometryczna<sup>9</sup>.

przyrody („naturalis”) rozprawiają o tych samych punktach, liniach, powierzchniach, ale nie w ten sam sposób. Matematyk nie rozważa linii i powierzchni jako przynależnych do konkretnego ciała („inquantum sunt termini corporis naturalis”); w taki sposób bada filozof przyrody. Matematyk abstrahuje od materii zmysłowej, a może tak postępować dlatego, że umysł ludzki jest zdolny do odrywania jednych elementów od drugih. *In Phys. II*, lect. 3, 4. A nieco dalej Akwinata tak mówi: „*Mathematica enim sunt omnino abstracta a materia sensibili secundum intellectum, quia materia sensibilis non includitur in intellectu mathematicorum, neque in universali neque in particulari: sed in intellectu specierum naturalium includitur quidem materia sensibilis sed non materia individualis; in intellectu enim hominis includitur caro et os sed non haec caro et hoc os.*”

<sup>9</sup> Tomasz mówi również o naukach pośrednich w *Komentarzu do „Fizyki”* Arystotelesa w następujący sposób: „*Scientiae mediae, quae accipiunt principia abstracta a scientiis pure mathematicis et applicant ad materiam sensibilem.*” Tamże, nr 8. Nauki pośrednie: muzyka, astronomia i optyka geometryczna, chociaż zajmują miejsce pomiędzy matematyką a fizyką tradycyjną, to jednak są uważane za bardziej

Z punktu widzenia epistemologicznego i metodologicznego nauki pośrednie wydają się być dziwnym tworem w arystotelesowsko-tomistycznej klasyfikacji nauk. Nie mieszczą się bowiem na żadnym z trzech stopni abstrakcji. W naukach pośrednich to, co fizyczne, traktuje się jak quasi-materialne, to zaś, co matematyczne, uważa się za quasi-formalne. Tak np. muzyka nie bada tonu jako tonu lecz interwale, czyli odległości między tonami. W astronomii wyznacza się również odległości między planetami, wzajemne ich położenie i ruch, przy pomocy relacji liczbowych. Muzyka — podobnie jak astronomia i optyka geometryczna — została nazwana nauką pośrednią, gdyż zajmuje pośrednie miejsce pomiędzy fizyką tradycyjną a matematyką. Muzyka miałaby o tyle związek z fizyką, o ile rozpatruje drgające struny, materię będącą w ruchu, dostrzegalną zmysłami, a o tyle związek z matematyką, o ile stosuje relacje liczbowe do mierzenia odległości między tonami. Przez samo jednak stosowanie matematyki muzyka ani astronomia czy też optyka geometryczna nie staje się matematyką.

Czyż wobec tego można w jakiś sposób traktować tradycyjną filozofię przyrody jako naukę pośrednią? Zdecydowanym rzecznikiem poglądu, że fizyka tradycyjna jest nauką pośrednią, czyli mieszaną, jest Filip Selvaggi<sup>10</sup>. Autor ten przyznaje, że nie on pierwszy wśród neoscholasty-

fizyczne niż matematyczne „[...] quia unumquodque denominatur et specie habet a termino, unde quia harum scientiarum consideratio terminatur ad materiam naturalem“.

Wydaje się, że istnieje niezgodność między wyżej przytoczonym tekstem a tekstem *In librum Boethii de Trinitate* (q. 6, a. 3, c.): „Quaedam vero sunt mediae, quae principia mathematica ad res naturales applicant, ut musica, astrologia (et) huiusmodi, quae tamen magis sunt affines mathematicis, quia in earum consideratione id quod est physicum est quasi materiale, quod autem est mathematicum est quasi formale“. Podobnie pisze Akwinata w *Sumie teologicznej* (II—II, q. 9, a. 2 ad 3): „Quilibet cognoscitivus habitus formaliter quidem respicit medium per quod aliquid cognoscitur; materialiter autem id, quod per medium cognoscitur; et quia id quod est formale, potius est, ideo illae scientiae quae ex principiis mathematicis concludunt circa materiam naturalem, magis cum mathematicis connumerantur, utpote eis similiores, licet quantum ad materiam magis convenient cum naturali; et propter hoc dicitur in II Phys. quod sunt magis naturales“.

Niezgodność powyższa jest tylko pozorna. W *Komentarzu do „Fizyki“* Tomasz twierdzi, że nauki pośrednie są bardziej fizyczne niż matematyczne, ponieważ dowodzą swych tez odwołując się ostatecznie do materii zmysłowej. Natomiast w *Sumie teologicznej* Akwinata utrzymuje, że nauki pośrednie ze względu na swą formę zaliczane są raczej do matematyki, ale ze względu na materię (tj. z uwagi na aspekt materialny) nie przestają być bardziej fizyczne niż matematyczne. Por. również J. J. M a r i t a i n, *Les degrés...*, s. 84—85.

<sup>10</sup> Filip Selvaggi SJ, *Cosmologia*, Romae 1959. Selvaggi jest profesorem kosmologii na uniwersytecie papieskim Gregorianum w Rzymie. Poglądy swe na stosunek tradycyjnej filozofii przyrody do metafizyki i nauk przyrodniczych za-

ków zajął takie stanowisko, bo już przed nim uprawiali tego rodzaju filozofię przyrody tacy scholastycy, jak M. Liberatore, za którym poszli T. Zigliara, D. Palmieri, De Backer, P. Descoqs, a współcześnie L. Raeymaeker, P. Hoenen, P. Dezza, J. Moran, G. Esser. Selvaggi zastrzega się, że chociaż wymienieni autorzy nie uczynili nawet wzmianki o „tomistycznej doktrynie nauk mieszanych“, to jednak możliwość takiej doktryny jest przez nich suponowana w ich wypowiedziach i definicjach.

Według tego rzymskiego profesora filozofię przyrody można uprawiać w dwojaki sposób: jako propedeutykę do metafizyki<sup>11</sup> lub jako aplikację pojęć metafizycznych do bytu zmiennego. W tym pierwszym wypadku tradycyjna fizyka i matematyka stanowiłyby wstęp do poszukiwań pojęć metafizycznych. Z bytu fizycznego i rozciągniętego abstrahowałoby się pojęcie bytu jako bytu. Podobnie w drodze abstrakcji dochodziłoby się do następnych zasadniczych pojęć ontologicznych takich, jak jedność, wielość, akt, potencja, przyczyna, substancja i przypadłość. Tak więc filozofia przyrody samodzielnie, jakby „oddolnie“, wypracowałaby również metafizyczną aparaturę pojęciową. Byłaby to ascendencja od bytu zmiennego do bytu transcendentnego.

Filozofię przyrody inspiracji arystotelesowsko-tomistycznej można uprawiać też w inny sposób: „odgórnie“ jako aplikowanie metafizyki już ukonstytuowanej do bytów zmiennych. W tym ostatnim wypadku byłaby to descendencja od bytu transcendentnego do bytu fizycznego i matematycznego. Byt zmienny byłby wyjaśniany w swej strukturze i działaniu przez wskazywanie, jak weryfikuje się w nim pojęcie bytu (i jego właściwości) jako bytu. Pierwszy sposób uprawiania filozofii przyrody miał być realizowany przez Arystotelesa, drugi zaś przez wymienionych autorów, a szczególnie przez Selvaggię. Według tego ostatniego autora drugą koncepcję filozofii przyrody należy traktować jako doktrynę filozoficzną pośrednią, czyli mieszaną.

Podstawą, na której opiera Selvaggi całą koncepcję filozofii przyrody jako nauki pośredniej (pomiędzy fizyką i matematyką a metafizyką), jest wyżej wymieniony tekst Tomasza *In Boetium de Trinitate* (q. V, a. 3, ad 6), a w szczególności zdanie:

miescił we wstępie do wymienionego dzieła, s. 6—11. Stanowisko swoje w interesującym nas przedmiocie sprecyzował następująco: „Philosophia naturalis non est nec pura scientia physica (primi gradus abstractionis) nec pura metaphysica (tertii gradus), sed scientia mixta seu media inter physicam (ac mathematicam) et metaphysicam, quae principia metaphysica applicat ad obiectum physicae et mathematicae, seu tractat de ente materiali, extenso et sensibili, prout est ens.“ Tamże, s. 9.

<sup>11</sup> Tamże, s. 10, 11.

[...] quanto aliqua scientia est abstractiora et simpliciora considerans, tanto eius principia sunt magis applicabilia aliis scientiis; unde principia mathematicae [sunt] applicabilia naturalibus rebus,

a dalej Tomasz mówiąc o naukach traktujących o ciałach materialnych zaznacza, że wśród tych nauk znajdują się „nauki pośrednie“, które stosują „zasady matematyczne“:

Quaedam vero sunt mediae, quae principia mathematica ad res naturales applicant, ut musica, astrologia (et) huiusmodi [...]. Et propter hoc demonstrant conclusiones suas circa res naturales, sed per media mathematica.

Stanowisko Selvaggiego nie wydaje się być słuszne z wielu powodów. Ani u Arystotelesa, ani u Tomasza nie spotykamy twierdzenia, jakoby tradycyjna filozofia przyrody była nauką pośrednią. Ta nazwa jest zarezerwowana przez nich dla określonych nauk: muzyki, astronomii i optyki geometrycznej, które stosują arytmetykę i geometrię. Ze względów więc historycznych nie można się zgodzić z autorem. Warto dodać, że — wbrew panującej opinii — w starożytności i w średniowieczu odróżniano nauki pośrednie, które my dziś nazwalibyśmy naukami szczegółowymi, od filozofii. Na to wskazuje fakt, że stanowią one wyłom w tradycyjnym, trójczłonowym podziale nauk według trzech stopni abstrakcji, zarezerwowanym dla nauk filozoficznych: nie można ich umieścić na żadnym z trzech stopni abstrakcji. Nie próbuje tego uczynić ani Stagiryta, ani Akwinata i nie ma w tym nic dziwnego, ponieważ stanowią one odrębny typ nauk. Ponawiane przez niektórych neoscholastyków próby wtłaczania wszelkich rozwijających się w starożytności, a nawet w średniowieczu, nauk, nie mówiąc o naukach współczesnych, w ramy trójczłonowego podziału są skazane na niepowodzenie.

Filozof rzymski, zasugerowany tekstem Tomasza, że im bardziej abstrakcyjna jest jakaś nauka, tym bardziej stosowalne są jej tezy w innych naukach, oraz tym, że takie nauki, jak muzyka, astronomia i optyka geometryczna z racji stosowania matematyki do bytów materialnych, poznawalnych zmysłami nazwane zostały naukami pośrednimi, potraktował również filozofię przyrody jako naukę mieszaną, czyli pośrednią między fizyką (i matematyką) a metafizyką

([...] scientia mixta seu media inter physicam (ac mathematicam) [...] et metaphysicam quae principia metaphysica applicat ad obiectum physicae et mathematicae, seu tractat de ente materiali, extenso et sensibili, prout est ens)<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> F. Selvaggi, op. cit., s. 9.



Niewątpliwie autor ten posłużył się analogią. Jak muzyka, astronomia i optyka geometryczna dzięki stosowaniu matematyki zostały nazwane naukami pośrednimi, tak filozofię przyrody przez aplikowanie pojęć metafizycznych można uważać za naukę pośrednią. W tym wypadku zastosowanie analogii nie jest trafne choćby dlatego, że pozostaje w kolizji z trójczłonowym podziałem nauk. Arystoteles i Tomasz wyraźnie umieszczają filozofię przyrody na pierwszym stopniu abstrakcji zaznaczając, że ona inaczej niż matematyka i metafizyka definiuje pojęcia. Filozofia przyrody jako nauka pośrednia nie ma swego miejsca na żadnym z trzech stopni abstrakcji. Filozof rzymski zajął stanowisko pośrednie pomiędzy dwoma innymi, z których pierwsze lokalizuje filozofię przyrody na pierwszym stopniu, a drugie — na trzecim stopniu abstrakcji. Takie rozwiązanie problemu nie jest zgodne z arystotelesowsko-tomistycznym podziałem nauk.

Z kolei zapytajmy, gdzie znajduje się źródło rozbieżnych poglądów na miejsce filozofii przyrody wśród innych dyscyplin filozoficznych. Sądzę, że źródło to tkwi w różnicy pomiędzy teoretyczną konstrukcją nauk, nakreśloną przez Arystotelesa i Tomasza, a jej realizowaniem. Teoretycznie wyodrębnili oni trzy rodzaje nauk filozoficznych: filozofię przyrody, matematykę i metafizykę biorąc za podstawę różne sposoby definiowania pojęć lub trzy stopnie abstrakcji. W praktyce jednak linia podziału między tymi typami nauk często się zaciera, zwłaszcza między filozofią przyrody a metafizyką. Teoretycznie filozofia przyrody znalazła się na pierwszym stopniu abstrakcji i to miejsce było jej wyznaczone różnym od metafizyki i matematyki sposobem definiowania pojęć, uwzględniającym w definicji materię zmysłową. Należałoby oczekiwać, że nie będą odwoływać się do innych nauk w celu wyjaśniania bytów zmiennych i dowodzenia twierdzeń z zakresu fizyki tradycyjnej. Jednakże w księgach *Fizyki* Arystotelesa i innych oraz w komentarzu Tomasza do tych ksiąg spotykamy próby wyjaśniania bytów poznawalnych zmysłami przy pomocy terminologii metafizycznej. W praktyce więc w filozofii przyrody stosuje się również metafizykę. Myślę, że jest rzeczą obojętną, czy system pojęć metafizycznych stosowany w tradycyjnej fizyce został wypracowany „oddolnie” czy też został przeszczepiony z metafizyki już ukonstytuowanej i zastosowany na gruncie filozofii przyrody „odgórnie”. W jednym i w drugim wypadku metafizyczna treść pojęć jest taka sama. Pojęcia możliwości i aktu, opracowane i stosowane w fizyce Arystotelesa, niczym się nie różnią od pojęć aktu i możliwości, o których mowa w metafizyce Stagiryty.

Niewątpliwie w tradycyjnej fizyce aplikuje się metafizykę. Z drugiej jednak strony szeroko stosuje się opis rzeczywistości materialnej w języku potocznym. Nietrudno wskazać na liczne definicje opisowe w różnych księgach *Fizyki*, *De coelo et mundo*, *De generatione et corruptione*. Tak np. w księgach *Fizyki* Stagiryta a Tomasz w Komentarzu do tych ksiąg opisują w je-

zyku potocznym ruch, tak jak się przedstawia naszym zmysłom. Mówią więc o ruchu *per se*, *per accidens*<sup>13</sup> a potem o różnych rodzajach ruchu: prostoliniowym, kołowym, lokalnym, jakościowym, ilościowym<sup>14</sup> itd. Jednakże nie ograniczają się do tego opisu, lecz usiłują zjawisko ruchu wyjaśnić, a wówczas uciekają się do pojęć metafizycznych aktu i potencji<sup>15</sup>. Wyjaśnić strukturę bytu czy jakieś zdarzenie, proces, czyli zmianę w ogólności, znacząco ująć ją w pojęciach metafizyki. Przy pomocy definicji opisowych filozofia przyrody wyróżnia aspekty bytu, wprowadza dystynkcje między właściwościami, klasyfikuje je. Ale na tym potocznym opisie nie kończy się praca fizyka tradycyjnego. Z kolei usiłuje wyjaśnić strukturę bytu i zmiany w nim zachodzące, a wtedy korzysta z systemu pojęć metafizyki. Analogiczny dwojaki zabieg filozoficzno-poznawczy da się wyróżnić przy analizie ilości jako podstawowej własności ciał materialnych. Dla opisu kontinuum w księdze V<sup>16</sup> *Fizyki* używa się pojęć zaczerpniętych z języka potocznego, jak np. pojęcia stykania, punktu, linii, mówi się o ilości ciągłej i nieciągłej, tak jak nam to zmysły przedstawiają. W następnej księdze<sup>17</sup> analizuje się stosunek kontinuum do cząstek podzielnych i niepodzielnych, relację ruchu do części niepodzielnych, a dalej wielość i wielkość. Chcąc wyjaśnić relacje pomiędzy częściami kontinuum, korzystają z matematyki: z arytmetyki i geometrii<sup>18</sup>. Tradycyjna fizyka więc odwołuje się również do pojęć matematycznych.

W filozofii przyrody da się wyraźnie wyróżnić opis i wyjaśnianie bytów materialnych i ich zmian. Wydaje się, że kluczem do zrozumienia tak wielkiej rozbieżności poglądów wśród neoscholastyków na miejsce filozofii przyrody wśród innych nauk filozoficznych jest odróżnienie w niej opisu bytu zmiennego w języku potocznym od wyjaśniania przy pomocy metafizycznej aparatury pojęciowej. Sądzę, że ci, którzy upatrują miejsce filozofii przyrody na pierwszym stopniu abstrakcji, akcentują opis w badaniach rzeczywistości materialnej w języku potocznym. Ci natomiast, którzy umieszczają ją na trzecim stopniu abstrakcji, kładą nacisk na wyjaśnienie bytów zmiennych przy pomocy pojęć metafizycznych. Jednakże analiza i opis bytów zmiennych jest tak szeroko stosowany w fizyce Arystotelesa i Tomasza, że narzuca się konieczność umieszczenia jej na pierwszym stopniu abstrakcji, zgodnie zresztą z poglądem Arystotelesa i Tomasza. Ze względu na to, że tradycyjna filozofia przyrody stosuje meta-

<sup>13</sup> *In Phys. II*, lect. VI, 1—11.

<sup>14</sup> *In Phys. III*, lect. II, 1—8; i lect. III, 1—6 oraz VII, lect. II, 1—12.

<sup>15</sup> Tamże.

<sup>16</sup> *In Phys. V*, lect. V, 1—11.

<sup>17</sup> *In Phys. VI*, lect. I.

<sup>18</sup> *In Phys. VI*, lect. II, 1—8 i lect. III, 1—11.

fizykę, nie wynika, że trzeba ją traktować jako część metafizyki lub jako metafizykę szczegółową. Niektórzy autorzy chcieliby ją uważać za metafizykę stosowaną analogicznie do fizyki teoretycznej (czy też matematycznej), która jest matematyką „stosowaną”. Myślę, że z tą koncepcją można się zgodzić, aczkolwiek termin „metafizyka stosowana” sugeruje myśl, że filozofia przyrody jest częścią metafizyki. Wydaje się, że najtrafniejszą nazwą dla fizyki arystotelesowsko-tomistycznej byłaby „fizyka filozoficzna”, gdyż do bytu fizycznego, zmiennego stosuje filozoficzny system pojęć.

Może warto będzie na zakończenie uczynić uwagę historyczną. Nauki pośrednie były traktowane w starożytności i w średniowieczu drugorzędnie. Stagiryta nie poświęcił im więcej miejsca i czasu, lecz zajął się przede wszystkim metafizyką i filozofią przyrody, w której dominującą rolę, jak wiemy, odgrywa analiza jakości i opis, przy czym ten ostatni miał charakter ogólny, bo pomijał indywidualne własności zgodnie z postulatem, że nauka powinna formułować sądy ogólne i konieczne. Fizyka filozoficzna zajmowała się pierwszorzędnie własnościami jakościowymi a drugorzędnie ilościowymi i była nastawiona na poznawanie istotnych elementów ciał, przede wszystkim materii i formy<sup>19</sup>, a zatem na poznanie „intelligibilne”. Taka postawa zwalniała filozofa przyrody od eksperymentowania i stosowania matematyki.

W epoce nowożytnej zauważono, że filozofia przyrody nastawiona na poznanie „istot rzeczy i własności” bytów zmiennych jest nieoperatywna. Do głosu dochodziła koncepcja nauk empirio-matematycznych, które były chyba niezamierzoną kontynuacją nauk pośrednich. Jak w starożytności i w średniowieczu dominującą rolę odgrywała metafizyka, której inne dyscypliny filozoficzne były podporządkowane, tak w czasach nowożytnych (nie mówiąc o współczesnych) na czoło wysunęła się matematyka „stosowana”. Ona to, analogicznie do metafizyki tradycyjnej, zawładnęła naukami szczegółowymi. Odkryto niejako możliwość wiedzy uniwersalnej o rzeczywistości fizycznej, nie kształtowanej przez filozofię, lecz przez matematykę<sup>20</sup>. Typ nauk fizyko-matematycznych, funkcjonalno-relacyjnych mocą swego rozwoju przesuwają filozofię przyrody na boczny tor.

<sup>19</sup> „Naturalis philosophus debet considerare de natura; sed natura est tam forma quam materia”. *In Phys. II, lect. IV, 2*. Filozof przyrody bada formę tylko wtedy, gdy ona jest złączona bytowo z materią: „[...] naturalis intantum considerat de forma inquantum habet esse in materia”. Tamże, *lect. IV, 10*. Filozofia przyrody „considerat de forma inquantum habet esse in materia [...] terminus considerationis scientiae naturalis est circa formae quae quidem sunt aliquo modo separatae sed tamen esse habent in materia”. *In Phys. II, lect. IV, 10*.

<sup>20</sup> J. J. M a r i t a i n, *Les degrés...*, s. 83—90. Por. również *Oeuvres de Descartes*, publiées par Charles Adam et Paul Tannery, Paris 1908, *Regulae ad directionem ingenii, Regula IV*, s. 374—379.

Niemniej jednak nauki empirio-matematyczne nie mogą zastąpić filozoficznego sposobu poznawania świata. Człowiek nie może zadowolić się tylko poznaniem relacji pomiędzy zjawiskami, wyrażonych nawet w precyzyjnym języku matematycznym, i nie rezygnuje z pasji poznania tego, czym jest realność fizyczna w swej najgłębszej strukturze.

IS NATURAL PHILOSOPHY  
AS INSPIRED BY ARISTOTLE AND ST. THOMAS  
A SO-CALLED INTERMEDIARY SCIENCE?

In this article, the author attempts to answer the questions: 1. Is traditional natural philosophy really an intermediary science? 2. What is the source of the difference in views on the place of natural philosophy among other philosophic disciplines?

On the basis of texts from St. Thomas Aquinas, chiefly from *In librum Boethii de Trinitate* and from the *Commentary to the Physics* of Aristotle, the author demonstrates that from the historical point of view, traditional natural philosophy cannot be regarded as an intermediary science as Ph. Selvaggi believes. In antiquity and in the Middle Ages, the intermediary sciences were, above all, astronomy, geometrical optics and music. Aristotle himself and St. Thomas Aquinas never treated traditional physics as an intermediary science.

The reason why some neoscholastics put natural philosophy in the first degree and others place it in the third degree of abstraction is that the difference between the Stagirite and Aquinas—as regards the description of material beings in normal language and the explanation of the structure and changes in these beings by means of a metaphysical system of concepts—has not been fully realized. Those who find the centre of gravity of natural philosophy in a description of the material world including matter knowable by the senses; put natural philosophy in the first degree of abstraction, and those who emphasize the explanation of material reality with help of metaphysics place it in the third degree of abstraction.

Although traditional natural philosophy employs metaphysical terms, it should be placed in the first degree of abstraction, since it differs from metaphysics in its method of defining concepts.