

ZYG MUNT HAJDUK

METODOLOGICZNE TYPY FILOZOFII PRZYRODY
A FILOZOFIA PRZYRODOZNAWSTWA

Filozofia przyrody (*philosophia naturalis, cosmologia, Naturphilosophie, philosophie de la nature, philosophy of nature*; skrót: PN) (3, s. 415; 6, s. 158) nie jest zgoła nową dyscypliną filozoficzną. Jest uważana za systemowo uprawiony dział filozofii, którego problematyka budzi w różnych okresach dziejów myśli filozoficznej mniejsze lub większe zainteresowanie (1, s. 4; 3, s. 416-429, gdzie są podane negatywne i pozytywne dookreślenia przedmiotu PN; np. 8). Nawet w okresach wzmożonego zainteresowania filozoficzną wiedzą o przyrodzie zaznaczają się kontrowersje przedmiotowe i metapredmiotowe. Trzeba zauważyć, że zwłaszcza w środowiskach anglo-amerykańskich PN nie jest uważana za standardową dyscyplinę filozoficzną. Sugeruje się, że nazwa ta oznacza bądź izolowany fenomen historyczny w postaci *Naturphilosophie* Schellinga, Goethego, Hegla, bądź doktrynę szkolną, będącą kontynuacją tradycji opartej na zawartości *Fizyk* Arystotelesa, bądź też nowszą tradycję, wywodzącą się z pism A.N. Whiteheada (zwłaszcza *Process and Reality*). W tych środowiskach przeważa przekonanie, że wiarogodnym źródłem informacji o świecie fizycznym są nauki przyrodnicze. Filozofia nauki oferuje natomiast interpretację logiczną (szerzej: filozoficzną) procesu badawczego oraz jego wyników. W jej punkcie wyjścia są metody oraz teoretyczne rezultaty nauk empirycznych. Obydwie grupy nauk stanowią o zreflektowanym rozumieniu przyrody. Podkreśla się w ten sposób brak podstaw dla typowo filozoficznych dociekań nad przyrodą (1, s. 2; 11, s. 29). Filozofia nie dysponuje szczególnego rodzaju faktami albo hipotezami wyjaśniającymi lub koordynującymi wyniki poznania naukowego. Nie ma też takiej dziedziny, która nie jest lub nie może być przedmiotem poznania naukowego (1, s. 4).

W innym nurcie badań, do którego nawiązujemy i który nie jest ograniczony jedynie do filozofii klasycznej, nie neguje się potrzeby tego rodzaju nauki filozoficznej, jakkolwiek nie jest proponowany czy też realizowany jednolity i ogólnie aprobowany program kosmologii filozoficznej. Problem dotyczy współczesnej wersji możliwości filozoficznych dociekań nad przyrodą,

różniących się zarówno od tych, które są właściwe naukom empirycznym, jak i tych, które są znane z rozważań metanaukowych, niezależnie od stopnia doniosłości wiążanego z nimi przez różne współczesne kierunki filozoficzne (klasyczne, pozytywizujące, egzystencjalizujące, marksizujące, fenomenologizujące). Próbné rozwiązania tego złożonego problemu poprzedza się objaśnieniami terminologicznymi (7, s. 62; 11, s. 29-30).

W filozofii przyrodoznawstwa wyróżnia się dwa stosunkowo niezależne rodzaje badań. Pierwszy jest w zasadzie filozofią nauk przyrodniczych (skrót: PSM) i dotyczy szerszej rozumianej analizy logicznej procedur i języka tych nauk. Ma charakter opisowo-normatywny. Opisuje wpierw i wyjaśnia, również od strony historycznej, faktyczne procedury badawcze. Oceniająco-normatywno-projektujący składnik PSM jest następnie ujmowany prakseologicznie. Gdy jest traktowany pragmatycznie, eksponuje rzeczywisty proces uprawiania tych nauk, w wypadku apragmatycznym – wytwór naukotwórczego badania.

Współczesna filozofia przyrodoznawstwa podejmuje również inny typ badań. Odniesienie przedmiotowe niektórych zaawansowanych teorii przyrodniczych tworzą podstawowe obiekty, procesy i związki świata fizycznego. Dyskusja na temat filozoficznych implikacji takich teorii, modyfikacja niektórych tez dotychczasowych stanowisk filozoficznych dokonana w wyniku pozyskanych rezultatów badań, stanowi kolejny przedmiot zainteresowania filozofii przyrodoznawstwa (skrót: PSN). W punkcie wyjścia PSN są wspomniane rezultaty, a nie prowadzące do nich procedury. Jej przedmiotowe twierdzenia (np. o naturze czasu, oddziaływań) odróżnia od składników teorii empirycznych, również przedmiotowych, sposób uzasadniania (nie są wzmacniane na sposób bezpośrednio empiryczny, angażujący metodę indukcyjną lub hipotetyczno-dedukcyjną) i dociekania, umożliwiające konstruowanie bardziej syntetycznego i ujednoczonego obrazu świata materialnego (1, s. 3-4; 7, s. 62-63; 10, s. 101-106; 11, s. 30-32).

Ze względu na przedmiotowość twierdzeń, związek bezpośredni zachodzi między PSN oraz PN, pośredni natomiast między PSM oraz PN. Ten drugi związek ilustrują pojęcia funkcjonujące w niektórych współczesnych PN (np. determinizm, mechanicyzm, witalizm, przyczynowość, teleologia lub teleonomia, prawo), oparte na analizie metanaukowych charakterystyk fizyki i biologii (np. 3, s. 416; 9, rozdz. 10,11).

Ze względu na źródło wiedzy o przyrodzie oraz uzasadnianie tez wyróżnia się PN_1 , PN_2 , PNM. W filozofii przyrody pierwszego rzędu (PN_1) źródło to jest niezależne od konstrukcji budowanych w naukach empirycznych, zaś w uzasadnianiu jej tez nie odwołujemy się do wyników tych nauk; nazywa się więc uzasadnieniem bezpośrednim. Filozofia przyrody drugiego rzędu (PN_2) jest oparta na aktualnych teoriach przyrodniczych genetycznie i uzasadniająco; uzasadnianie jest więc pośrednie. W filozofii przyrody typu „mieszanego”

(PNM) są aktualne obydwa rodzaje świadectw: obok wyników nauk przyrodniczych w uzasadnianiu są angażowane *explicite* tezy określonego stanowiska ontologicznego i epistemologicznego. Przy konstruowaniu w miarę adekwatnego obrazu świata korzysta się z określonych teorii naukowych i filozoficznych punktów widzenia (np. 2).

Wprowadzone odróżnienie typów PN, uwzględniające głównie ich związki z naukami przyrodniczymi¹, wydaje się być trafne dla jednego chociażby powodu. Jeśli za bezdyskusyjną uważa się, zwłaszcza w kierunkach pozytywnizujących i w marksizmie, możliwość PN₂, to za wyraźnie kontrowersyjną jest uważana PNM, a przede wszystkim PN₁. Również problem istnienia i natury PN ogniskuje się wokół PN₁. Zwykle też ci, którzy uważają się za filozofów przyrody, uprawiają PN₁ lub PNM. Uprawianie PN₂ jest uważane za tworzenie pewnej wersji filozofii nauki.

Odniesienie powyższych typów PN do nauk przyrodniczych aktualizuje najpierw problem prawomocnego źródła wglądu w przyrodę, niezależnego od tych nauk. Idzie głównie o przedteoretyczną wiedzę o świecie naturalnym, daną w doświadczeniu pierwotnym, charakteryzowanym zwykle w tym kontekście zgodnie z zawartością prac E. Husserla, M. Merleau-Ponty'ego i J. Piageta. Dla PNM, a zwłaszcza dla PN₂, doniosłe będzie z kolei podanie kwalifikacji zdań i metod odróżniających je od tych nauk (np. kryteria demarkacji oparte na intuicji, stopniu ogólności, sposobach uzasadniania). Nie jest bowiem wykluczona ewentualność realizowania swobodnego *continuum*, zawierającego elementy typu generalizacji empirycznych, zawansowanych teorii oraz filozofii określonych kategorii, np. czasu. Za analogiczną odpowiedniością poznania potocznego i naukowego przemawia ontologia zakładana przez stosowane w obydwu wypadkach języki: kryteria realności zawarte w twierdzeniach języka nauki pozostają w tej relacji do sądów o rzeczywistości, wyrażonych w zdaniach języka potocznego (np. K.R. Popper, D. Shapere, M. Polanyi) (1, s. 4-16; 6, s. 165; 11, s. 32-37).

E. McMullin rozpatruje problematykę rodzajów PN oraz ich związków z naukami przyrodniczymi na kilku przykładach znanych z historii. Występują one mianowicie w systemach Arystotelesa, Kartezjusza, Kanta, Hegla, Newtona oraz w późniejszych kontynuacjach. Jedynie pierwszy z nich został zbudowany jeszcze przed ukonstytuowaniem się przyrodoznawstwa we współczesnym rozumieniu. W pozostałych przypadkach, bądź wyraźnie racjonalistycznych, bądź nawiązujących do empirycznych tradycji Locke'a, Hume'a, budowane wersje PN respektowały stale rozwijające się nauki przyrodnicze. Czołowi przedstawiciele kierunku racjonalistycznego, później romantycznego,

¹ O filozoficznej otwartości nauk przyrodniczych oraz otwartości różnych typów PN względem nauk przyrodniczych, również na ewentualne dopełnienia logiko-metodologiczne, mówią M. Lubański, S. Ślaga (7, s. 73-74).

eksponowali zarazem względy uzasadniające separowanie wiedzy empirycznej od intuicyjnej konceptualizacji przyrody, nacechowanej powszechnością i koniecznością (11, s. 37-41, ponadto 4; 13)².

Przedstawione ustalenia terminologiczne oraz sformułowany wyżej problem można odnieść od powyższych systemów oraz do ich XX-wiecznych kontynuacji.

Wprawdzie u Arystotelesa nie spotykamy respektowanego tu odróżnienia (PN₁, PN₂, PNM), niemniej pewne elementy filozofii przyrody zawarte w *Fizykach* (np. analiza zmiany i oparta na niej teoria materii i formy) są konstruowane niezależnie od pojęcia nauki empirycznej w utartym rozumieniu. Nowożytną próbą zrealizowania rygorystycznych wymogów stawianych nauce w *Analitikach Drugich* Arystotelesa była kartezjańska fizyka, uważana za wzorcowy przykład PN₁. Pozostawała w dedukcyjnych związkach z metafizyką tego systemu; uzasadnienia nie czerpała ani z doświadczenia potocznego, ani z eksperymentu naukowego, lecz z punktu widzenia metafizycznego (*cogito*). Różni się zarówno od metafizyki, jest bowiem zainteresowana ruchem materii traktowanej jako *res extensa*, jak również od nauk empirycznych, jej aprioryczny punkt wyjścia pozwala bowiem orzekać kwalifikację logicznej konieczności o jej tezach.

Obok pewnych zagadnień kwalifikowanych jako składniki PSM, newtonowska PN jest traktowana bądź jako PN₂, kiedy uzasadnienie jej tez jest całkowicie oparte na odnośnych twierdzeniach empirycznych, bądź jako PNM, gdy geneza, konstrukcja oraz walidacja teorii przedmiotowych są warunkowane twierdzeniami określonego stanowiska filozoficznego, głównie jego ontologią.

Podobnie jak kartezjańska, tak i kantowska filozofia przyrody jest uważana za PN₁. Przedsięwzięcie Kanta polegało na przekształceniu opartej na newtonowskiej fizyce (zwłaszcza mechanice) PN₂ na PN₁, a więc na dyscyplinę niezależną od eksperymentalnego poparcia. Inaczej mówiąc, przekształca on kwestionowaną PN₂ Newtona na niepodważalną PN₁. Jej punkt wyjścia ma charakter metafizyczny podobnie jak u Kartezjusza, w przeciwieństwie jednak do tego systemu nie generuje fizyki konkurencyjnej, transformuje natomiast system Newtona w najogólniejszą i koniecznościową wiedzę o przyrodzie.

Kartezjańskie rozgraniczenie filozofii i nauk przyrodniczych, wyraźnie akcentowane przez filozoficzny romantyzm, opozycyjny wobec newtonowskich kategorii ujmowania świata (na sposób jakoby antyhumanistyczny), zostało zintensyfikowane w systemie Hegla, zawierającym wzorcowy przykład filo-

² Szczególnie zainteresowanie zagadnieniami filozofii przyrody zauważa się w XVI i XVII w. Na dyskusowany ówczesnie schemat pojęciowy tej dyscypliny składały się zwłaszcza pojęcia materii, ruchu, siły, przestrzeni, czasu, dualizmu psycho-fizycznego oraz natury przedmiotów fizycznych. Kolejne modyfikacje tych pojęć oraz przedmiotowe badania natury obiektów fizycznych z uwzględnieniem historii tych zagadnień składają się na problematykę PN w ujęciu Leclerca (5,6, s. 158-165, 166-167).

zofii przyrody (*Naturphilosophie*). W systemowo dookreślonym pojęciu ducha jest upatrywane źródło rozumności. Metoda filozofii przyrody powinna być orientowana na podmiot, a nie na eksperymentalne fakty; jej fenomenologiczny, a nie indukcyjny charakter pozwala zrozumieć byt w ogóle, w tym i przyrodę. Pojęciowy schemat fizyki Newtona nie stanowi ani punktu wyjścia, ani dopełnienia filozofii przyrody Hegla. Stanowi ona bardziej podstawowe ujęcie przyrody niż to, które korzysta z metody matematyczno-eksperymentalnej (11, s. 41-51).

Stanowisko A. Eddingtona jest w XX w. reprezentatywną kontynuacją kantowskiej PN. Jego *Fundamental Theory* (1949) odgrywa w stosunku do teorii mikroświata podobną rolę, co Kanta *Krytyka czystego rozumu* w stosunku do mechaniki Newtona. Do heglowskiej idei PN nawiązuje E. Husserl (*Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendentalen Phänomenologie*, 1954), poddając krytyce fizykę typu galileuszowego i związaną z nią PN. Proponowany jej program nie został w całości zrealizowany. Bergsonowska filozofia czasu jest uważana za cząstkową jego realizację. Ponadto, ciągle aktualne kontrowersje wokół struktur pojęciowych mechaniki kwantowej uważa się niekiedy za wskazówkę, by podjąć próbę przeformułowania teorii tej dziedziny fizycznej w myśl zasad fenomenologii (P. Heelan). Zaznaczająca się w tym kierunku tendencja do krytyki fizyki newtonowskiej prowadzi w egzystencjalizmie (np. J. P. Sartre, G. Marcel, M. Heidegger z wyjątkiem K. Jaspersa) do traktowania fizyki jako narzędzia do praktycznego opanowania przyrody, a nie do jej poznania.

W kontekście arystotelesowskiej PN₁ przyjęło się wyróżniać dwa sposoby filozofowania o przyrodzie. Pierwszy jest współcześnie stowarzyszany głównie z brytyjską szkołą języka potocznego i dotyczy odpowiedniości stałych struktur językowych, wyrażających najogólniejsze cechy doświadczenia, z określonymi strukturami przyrody, będącymi ich ontologicznym odpowiednikiem. Modyfikowany na potrzeby nauk przyrodniczych język tego rodzaju jest stosowany do formułowania tez PN₁ ze względu na stopień ogólności. W drugim, bardziej reprezentatywnym kierunku neoscholastycznym, korzystającym z odnośnych idei Arystotelesa, przyjmuje się szerszą bazę dla PN₁. Izuluje się jego odrzucone poglądy kosmologiczne, akceptując typowo filozoficzne zagadnienia kosmologii filozoficznej, konstytuującej PN₁ i opartej w zasadzie na doświadczeniu potocznym (m.in. J. Maritain, A. G. van Melsen, F. Renoirte, Ch. de Koninck)³.

³ W piśmiennictwie rodzimym dominują przede wszystkim dyskusje metakosmologiczne (S. Kamiński, K. Klósak, S. Mazierski). Czołową obok pracy (10) jest monografia K. Klósaka, *Z teorii i metodologii filozofii przyrody*, Poznań 1980. Istotna dla tych rozważań jest zawartość rozdziału IX. Zagadnienia przedmiotowe są roztrząsane w niektórych publikacjach M. Hellera, K. Klósaka, M. Lubańskiego, S. Mazierskiego; zagadnienia filozofii przyrody ożywionej podejmuje m.in. K. Klósak, S. Ślaga, T. Wojciechowski.

Abstrahując od jej kontrowersyjnego punktu wyjścia, zauważa się, że konstruowana współcześnie PN typu arystotelesowskiego odpowiadałaby PNM. Przykład pracy E. Harrisa (*The Foundations of Metaphysics in Science*, 1965) wskazuje na obustronną zależność, zachodzącą między zagadnieniami filozoficznymi i podstawowymi teoriami przyrodniczymi. Przy jej poznawczym wartościowaniu korzysta się nie tylko z kryteriów stosowanych do teorii empirycznych, co świadczy przeciw traktowaniu jej jako PN_2 . W jej uzasadnianiu biorą udział zarówno wyniki empiryczne, jak również tezy metafizyczne. Doniosłość PNM eksponuje zwłaszcza odwoływanie się do pozaempirycznych kryteriów wartościowania podstawowych teorii empirycznych w okresach rewolucji naukowych. Rozłączność między PNM i PN_2 zaznacza się wyraźnie w niektórych jedynie kontekstach. 1° Są przypadki, kiedy PN_2 jest logicznie wtórna w stosunku do teorii empirycznej, która ją generuje i całkowicie uzasadnia, nie zachodzi zaś odwrotna relacja tego typu (np. Huxleya filozofia ewolucji). 2° W innym przypadku na PN_2 składają się filozoficzne implikacje określonej teorii empirycznej; budowana na jej podstawie filozofia jest oparta w zasadzie wyłącznie na niej. Nie odgrywa też roli to, czy jej twórca uwzględniał analizowane implikacje filozoficzne, oraz to, czy brały one udział w jej formułowaniu (np. monografia A. Grünbauma, *Philosophical Problems of Space and Time*, 1973(1963) w stosunku do STW) (11, s. 51-61).

PN typu ewolucyjnego są opozycyjne do tradycji klasycznej, w której akcentowano element formalny w poznaniu i rozumieniu przyrody, pomijano natomiast w jej wyjaśnianiu czynnik czasu. Modyfikacja wyjaśniania naukowego dokonała się faktycznie wraz z wprowadzeniem idei ewolucyjnych do geologii oraz biologii; obok czterech sposobów tłumaczenia, status kanonicznego zyskało tłumaczenie genetyczne. Jego funkcjonowanie pozwalało rozumieć złożone procesy zmieniającej się w czasie przyrody. Mimo dokonanych w związku z tym zmian w aparacie pojęciowym dotychczasowych PN były one nadal traktowane oddzielnie od nauk empirycznych czy to w postaci PN_1 , czy też w formie ograniczającej wyniki tych nauk do płaszczyzny fenomenalnej. Współcześnie są realizowane obydwie ewentualności. Tego typu PN tłumaczą nie tylko ewolucyjny rozwój struktur przyrody; idea ewolucji odgrywa w nich rolę naczelną zasady wyjaśniającej ich twierdzenia (stanowisko P. Teilharda de Chardin, czołowego przedstawiciela tego kierunku).

Ewolucyjne PN występują również w formie PN_2 (traktowanej też jako PSN) lub w postaci PNM. Systemy H. Spencera, S. Alexandra są uważane za przykłady pierwszego przypadku. W drugim wypadku uzasadnienie twierdzeń PNM jest czerpane z syntetyzowanych przez nią dyscyplin, których przedmiotem jest proces ewolucji, ponadto z fenomenologicznej analizy świadomości. Niektóre tezy filozofii A. N. Whiteheada (zwłaszcza *Process and Reality. An Essay in Cosmology*, 1929, gdzie „Cosmology” to tyle co PN)⁴ są spój-

⁴ Podobnie jest w przypadku pracy J. Monoda (12).

ne z ewolucyjną wersją PN, w której zaznaczyła się też dyskusja na temat problemu natury istniejącego przedmiotu fizycznego (6, s. 165-6; 11, s. 61-8). To zagadnienie jest też przedmiotem zainteresowania filozofii przyrody C. F. von Weizsäckera (*Die Einheit der Natur*, 1971) (14). Jest to nauka o całej przyrodzie (*physis*), składającej się z jednego rodzaju substancji, opisanej przez uniwersalnie ważne prawa fizyki⁵.

LITERATURA

1. Compton J.J., Reinventing the Philosophy of Nature, „The Review of Metaphysics”, 33(1979) 3-28.
2. Drieschner M., Einführung in die Naturphilosophie, Darmstadt 1981.
3. Gagnon M., La philosophie de la nature est-elle encore possible? „Dialogue”, 20(1981) 415-429.
4. Kamiński S., Koncepcja nauki u Arystotelesa, „Zagadnienia Naukoznawstwa”, 1980, nr 1(61), s. 11-18.
5. Leclerc I., The Nature of Physical Existence, New York 1972.
6. Leclerc I., The Necessity Today of the Philosophy of Nature, „Process Studies”, 3(1973) 158-68.
7. Lubański M., Ślaga S., Zagadnienie teorii filozofii przyrody, „Analecta Cracoviensia”, 14(1982) 61-77.
8. Matisse G., Philosophie de la nature, Paris 1938.
9. Mazierski S., Elementy kosmologii filozoficznej i przyrodniczej, Poznań 1972.
10. Mazierski S., Prolegomena do filozofii przyrody inspiracji arystotelesowsko-tomistycznej, Lublin 1969.
11. McMullin E., Philosophies of Nature, „New Scholasticism”, 46(1968) 29-74.
12. Monod J., Le hasard et la necessite. Essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne, Paris 1970.
13. Siemianowski A., Metodologia Arystotelesa a współczesna filozofia nauki, „Zagadnienia Naukoznawstwa”, 1980, nr 1(61), s. 19-23.
14. Weizsäcker C.F. von, Jedność przyrody, tłum. zbiorowe, Warszawa 1978.

DIE METHODOLOGISCHE TYPEN DER NATURPHILOSOPHIE
UND DIE PHILOSOPHIE DER NATURKUNDE

Zusammenfassung

Zuerst werden die zwei Arten der Philosophie der Wissenschaft unterschieden, in Abhängigkeit davon, ob sie sich mit der logischen Analyse wissenschaftlicher Prozeduren (philosophy of science-method) oder mit den Ergebnissen dieser Prozeduren beschäftigt (philosophy of science-nature). Hinsichtlich der Quelle des Naturwissens und der Art der Thesenbegründung werden die Naturphilosophie ersten und zweiten Grades sowie die Naturphilosophie gemischten Typs unterschieden. Es werden auch die Zusammenhänge zwischen den unterschiedenen Arten der Wissenschaftsphilosophie und der Naturphilosophie festgelegt und mit aus der Philosophiegeschichte, auch der neuesten, bekannten Beispielen illustriert.

Übersetzung: Herbert Ulrich

⁵ Dalsze uwagi historyczne na temat „physis” okresu greckiego i ściśle rozumianej PN (*Naturphilosophie* Schellinga, Hegla) oraz u autorów XX w. (np. R.G. Collingwood) są zawarte w (1, s. 26-28) oraz w (3).