

# KOMU I PO CO JEST DZIŚ POTRZEBNA FILOZOFIA PRZYRODY?

Zestawienie skrótów wypowiedzi dokonane 2 września 2004 r. na podstawie nadesłanych wcześniej wypowiedzi w związku z dyskusją panelową podczas VII Zjazdu Polskiego Towarzystwa Filozoficznego w Szczecinie, która odbędzie się 17 września 2004 r.

## Głos zabierają:

Bugajak, Grzegorz - s. 2;	Korpikiewicz, Renata - s. 12;	Nowak, Grzegorz - s. 20;
Czerniawski, Jan - s. 2;	Kosztelną, Jolanta,	Piątek, Zdzisława - s. 21;
Dołęga, Józef M. - s. 5;	Lenartowicz, Piotr - s. 13;	Pleszczyński, Jan - s. 22;
Dyk, Wiesław - s. 5;	Latawiec, Anna -s. 13;	Roskał, Zenon - s. 25;
Grabińska, Teresa - s. 6;	Lemańska, Anna - s. 15;	Tempczyk, Michał - s. 26;
Hajduk, Z. - s. 11;	Lubański, Mieczysław - s. 17;	Wróblewski, Zbigniew - s. 29;
Jodkowski, Kazimierz - s. 11;	Ługowska, Danuta -	Zabierowski, Mirosław - s. 30.
	Mączka, Janusz - s. 20;	

## Dodatkowe informacje:

- 1) Zestaw obejmuje dokumenty, jakie otrzymałem przed 02 sierpnia 2004 r. Zastosowałem alfabetyczny układ wypowiedzi (wg nazwisk autorów);
- 2) Jeśli kogoś zainteresuje wykaz haseł, które starałem się wydobyć z przedstawionych poniżej wypowiedzi, zachęcam do zajrzenia na stronę:  
<<http://www.biblioserver.com/jozon/>>. Tam znajdują się skróty wypowiedzi w naszej dyskusji przesłane do mnie przed końcem lipca br. Należy wybrać bazę: Panel FP w Szczecinie. Przejrzenie zawartości indeksu haseł (przyznaję - nie jest doskonały) może pozwolić w zorientowaniu się, kto wyraził podobny pogląd;
- 3) Tekst streszczeń dostępny jest w formacie .pdf (AcrobatReader) oraz .rtf (Word i inne programy)

Józef Zon

# WYPOWIEDZI PRZEDPANELOWE



Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?

O luksusie filozofowania



Grzegorz Bugajak, Wydział Filozofii Chrześcijańskiej UKSW, Warszawa

Obiegowa opinia sytuuje zwykle filozofa gdzieś między guru a psychoterapeutą, który – posiadłszy wiedzę niedostępną normalnym przedstawicielom ludzkiego gatunku – służyć ma pomocą w rozwiązywaniu tak zwanych „życiowych problemów”, jeśli nie całej ludzkości, to przynajmniej poszczególnym jej przedstawicielom. Próba wyjaśnienia czym jest filozofia w ogóle a filozofia przyrody w szczególności komuś, kto na żadnym etapie swego wykształcenia nie zetknął się z jej fachową prezentacją, nader często kończy się pytaniem dodatkowym: „Jaki z tego pożytek?” Odpowiedź – w kontekście swego rodzaju praktycznych oczekiwań, jakie kryją się za takim pytaniem – może być tylko jedna: żaden.

Odpowiedź taka będzie również prawdziwa dla każdego, kto szanując wartość krytycznego namysłu nad problemami wykraczającymi poza horyzont programów badawczych typu „kondycja współczesnego człowieka w dzisiejszym świecie”, uznaje jednocześnie praktyczny ideał wiedzy: wiedzieć, by zrobić z tej wiedzy jakiś użytek. Co prawda pewien utylitarny walor można przypisać takim dyscyplinom jak bioetyka, filozofia medycyny czy ekofilozofia, które bywają uznawane za subdziedziny filozofii przyrody, lub przynajmniej za posiadające z nią po części wspólny rodowód: pytanie o Naturę. Jednakże filozofia przyrody pojęta tradycyjnie, lub jak ktoś woli – wąsko, takiego waloru nie posiada. Jej praktycznego znaczenia nie można też upatrywać w tym, że miałyby ona pełnić służebną funkcję w stosunku do współczesnych nauk przyrodniczych, podsuwając tym ostatnim problemy badawcze czy nawet sugerując kierunki poszukiwania ich rozwiązań. Takie widzenie roli filozofii przyrody jest nie tylko dramatycznym zawężaniem jej perspektyw; filozofia przyrody funkcji takiej pełnić po prostu nie może.

--- o ---

Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?

Filozofia przyrody jako sito



Jan Czerniawski, Instytut Filozofii UJ, Kraków

Jeśli zadaniem filozofii jest przyczynianie się do zbudowania spójnego i ugruntowanego światopoglądu, to filozofię przyrody od dawna uprawiają realistycznie zorientowani przedstawiciele nauk przyrodniczych. Można jednak zastanawiać się, czy jest ona potrzebna jako odrębna dziedzina aktywności poznawczej. Pytanie to pojawia się nie tylko w kontekście

w znacznej mierze już dziś przebrzmiałego scjentyzmu, lecz również realizowanego pod hasłem „filozofii w nauce” programu utrwalenia w filozofii przyrody wiodącej obecnie roli filozofujących naukowców, zwłaszcza fizyków, z pozostawieniem zawodowym filozofom funkcji egzegetyczno-popularyzatorskiej.

Z pewnością nie wszystkim zwolennikom przytoczonego hasła można przypisać świadomą realizację takiego programu. Liczne fakty jednak wskazują na wyrażającą go tendencję. Chodzi zwłaszcza o przypisywanie nadmiernej wagi opiniom wybitnych przyrodników i lekceważący stosunek do krytyki wyrażanych w nich treści przez profesjonalnych filozofów. Nierzadko wiąże się z tym stosowanie podwójnych kryteriów: podczas gdy przyrodnikom łatwo wybacza się sporadyczne potknięcia i brak ścisłości argumentacji, podobne grzechy filozofów zwykle traktowane są jako symptomy braku kompetencji. Nie zawsze więc waga argumentów ważniejsza jest od tego, kto je przedstawia.

Skądinąd sama idea doszukiwania się doniosłych dla filozofii przyrody treści w teoriach naukowych jest ze wszech miar słuszną. To nauka dostarcza przecież wiedzy przyrodniczej, podczas gdy wyniki analiz filozoficznych mają zwykle słabszy status epistemologiczny. Przyrodnicy zaś są w swojej dziedzinie ekspertami i najwybitniejsi z nich reprezentują najwyższy standard rozumienia tych treści. Nie znaczy to jednak, że standard ten jest absolutnie nieosiągalny dla osób spoza branży. To prawda, że w dziedzinie nauki filozof nie dysponuje zazwyczaj tak rozległą wiedzą, jak uprawiający ją badacz, co może być przeszkodą w dogłębnym zrozumieniu diskutowanych treści. Z drugiej strony jednak, przeszkodą w ich zrozumieniu może czasem być też nadmiar wiedzy szczegółowej, zaciemniający obraz problemu i utrudniający uchwycenie jego istoty. Nie wydaje się rozsądne rezygnować z pożytków płynących ze świeżego spojrzenia, wykluczając z debaty jej potencjalnych uczestników tylko na podstawie braków w specjalistycznej erudycji.

Filozof przyrody więc powinien liczyć się z opiniami naukowych autorytetów na temat filozoficznych implikacji teorii naukowych, tym bardziej że niektórzy z nich potrafią wykazać się wysokimi kwalifikacjami filozoficznymi. Jeśli jednak któraś z tych opinii wzbudzi jego uzasadnione wątpliwości, ma on prawo, a nawet obowiązek, zażądać jej szczegółowego uzasadnienia i uzależnić jej akceptację od oceny jego wartości. W przeciwnym razie pozwala się zepchnąć na pozycję komentatora, którego rola sprowadza się do uprzystępniania filozoficznych poglądów naukowców laikom. Oczywiście taka rola, sama w sobie, nie przynosi mu ujmę jako filozofowi, pod warunkiem wszakże, iż nie jest jedyną.

Potrzeba takiej wasalnej filozofii przyrody bywa jednak kwestionowana przez naukowców, którzy nie bez racji uważają, że i z tego zadania potrafią wywiązać się lepiej od filozofów. Przy różnych okazjach słyszy się przecież utyskiwania na „głupstwa” opowiadane przez filozofów popularyzujących wiedzę naukową. W wielu przypadkach zresztą, jeśli nie w większości, oceny takie są w pełni uzasadnione. Często jednak wspomniane „głupstwa” stanowią bezkrytyczne powtórzenie, bądź też mniej lub bardziej trafne interpretacje, nie zawsze odpowiedzialnych wypowiedzi filozofujących przyrodników.

Zaskakująco dużą ilość wypowiedzi tego typu wyjaśnia, jak się zdaje, obecność w wielu umysłach pewnego szczególnego reliktu scjentyzmu. Jest nim wyobrażenie filozofii jako dziedziny, w której nie obowiązuje charakterystyczna dla nauki dyscyplina intelektualna. Hołdujący takiemu wyobrażeniu naukowiec przekonany jest, że w filozofii jest miejsce dla nieskrępowanego wizjonerstwa, więc sam próbuje takowe uprawiać, śmiało wypowiadając opinie, których nigdy nie odważyłby się lansować w ramach swojej działalności naukowej. Ten styl filozofowania jest zresztą ochoczo naśladowany przez wielu przedstawicieli nurtu filozofii przyrody określonego tu jako wasalny.

Z drugiej strony, nietrudno jest wskazać miejsce dla filozofów przyrody zachowujących intelektualną autonomię. Pozbawieni zazwyczaj gruntownego wykształcenia filozoficznego przyrodnicy często nie są w stanie odróżnić dobrze ugruntowanych empirycznie treści teorii

naukowych od interpretacyjnego „naddatku” o charakterze filozoficznych przesądów, co nie sprzyja spójności naukowego obrazu świata wyłaniającego się z ich wypowiedzi. Pomocni w tym zakresie mogliby okazać się filozofowie dysponujący pewnym przygotowaniem z odpowiednich dziedzin nauki. Dobra współpraca myślicieli z obu dyscyplin zaowocowałaby bardziej niż dotąd klarownym „odsianiem” dobrze ugruntowanej empirycznie wiedzy naukowej od wykraczających poza nią poglądów, które powinny pozostać przedmiotem debaty filozoficznej, nie pretendując do roli obiektywnej wiedzy, której odrzucenie naraża na zarzut niekompetencji.

Filozofujący naukowcy powinni więc we własnym interesie powściągnąć hegemonistyczne zapędy i dążyć do odbudowania partnerskiego dialogu z filozofami, poważnie nadwątlonego w wyniku „rewolucji kwantowo-relatywistycznej” początków ubiegłego wieku. Należy zaznaczyć, że interdyscyplinarny dialog nauki z filozofią oczywiście wciąż istnieje i przynosi wcale obfite owoce. Mógłby on jednak być jeszcze bardziej owocny, gdyby był bardziej partnerski. Tymczasem wskutek wspomnianej „rewolucji”, nie bez pewnego uzasadnienia powszechnie uznanej za lekcję pokory dla filozofów, większość filozofów dokonuje wyboru jednej z opcji składających się na fałszywą alternatywę, zgodnie z którą filozofię przyrody można uprawiać bądź ignorując wiedzę naukową, bądź podporządkowując się autorytetowi przedstawicieli nauki.

Oczywiście zapewne znajdują się filozofowie przyrody nie uskarżający się na brak partnerskiego traktowania ze strony naukowców. Warto jednak, by zastanowili się, czy kiedykolwiek próbowali publicznie przeciwstawić się jakimś opiniom powszechnie uznanym wśród tych ostatnich. Wskutek indywidualnej specyfiki rozwoju intelektualnego mogli zresztą nie mieć ku temu żadnych powodów. Jeśli jednak nigdy nie zaangażowali się w taką konfrontację, to być może tylko tej szczęśliwej okoliczności zawdzięczają, iż nie próbowano potraktować ich jako tzw. „maniaków”, którzy nie zasługują na poważną dyskusję, czy w najlepszym razie „konserwatystów” niezdolnych do zrozumienia nowych koncepcji. Taki los może zresztą stać się również udziałem nonkonformistycznego naukowca, o czym przekonał się m.in. sam A. Einstein w związku ze swoją krytyką kopenhaskiej interpretacji mechaniki kwantowej. „Rewolucyjne” zepsucie obyczajów szkodzi więc nie tylko stosunkom między fizykami a filozofami, lecz również między samymi fizykami.

Naukowcy są obecnie w pozycji uprzywilejowanej, o czym świadczy choćby sławny anty-postmodernistyczny żart A. Sokała, który w rzeczywistości udowodnił, że filozofujący fizyk może dziś w czasopiśmie filozoficznym opublikować dowolne głupstwa. To oni więc mogą najwięcej zrobić na rzecz uczynienia dialogu z filozofami bardziej partnerskim. Filozofowie zaś powinni takiemu dążeniu sprzyjać, unikając bezkrytycznego przejmowania opinii pozafilozoficznych autorytetów i w większym stopniu odwołując się do autonomicznych racji filozoficznych.

Ktoś mógłby zauważyć, że taki program ma wyraźny charakter „kontrrewolucjonistyczny”. Nie ukrywam, że taką właśnie mam intencję. Unieważniając niezbywalny wcześniej postulat poglądowości, „rewolucja kwantowo-relatywistyczna” usunęła poważną barierę hamującą rozwój wiedzy przyrodniczej, umożliwiając pojawienie się teorii nowej generacji. Z drugiej strony jednak, razem z tymi teoriami do korpusu oficjalnej wiedzy naukowej przeniknęły różne rozstrzygnięcia niewystarczająco uzasadnione empirycznie. Można podejrzewać, że to właśnie one są odpowiedzialne za kryzys, wyrażający się m.in. przez trudności w poszukiwaniu kwantowej teorii grawitacji. Środowisko naukowe najwyraźniej ma problem z ich wyeliminowaniem bez wsparcia ze strony zdegradowanej filozofii przyrody. Najwyższy czas więc na jakąś „restaurację”, która ograniczyłaby negatywne skutki „rewolucji”, zachowując jej owoce.

--- o ---

## Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?



Józef. M. Dołęga, Wydział Filozofii Chrześcijańskiej UKSW, Warszawa

Szczególną uwagę zwracam na środowisko z wykształceniem teologicznym (katecheci, księża) oraz przyrodnicze. Filozofia przyrody jest dobrą podstawą kształtowania światopoglądu. Zbliża człowieka do jego środowiska naturalnego, budzi świadomość i odpowiedzialność za homeostazę środowiska. Bez względu na reprezentowany światopogląd (religijny i niereligijny) filozofia przyrody daje szansę porozumiewania się, prowadzenia dialogu, szukania nowych rozwiązań dotyczących promocji życia i jego środowiska naturalnego, projektowania programów badawczych i edukacyjnych. Jako propozycję płaszczyzny wspólnych poszukiwań podaję m.in. ekofilozofię (filozofię środowiska przyrodniczo-społecznego):

1. problemy antropologiczne ekofilozofii;
2. problemy aksjologiczne w ekofilozofii;
3. problemy edukacyjne w ekofilozofii.

--- o ---

## Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?



Wiesław Dyk, Instytut Filozofii, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin

Od wielu lat w środowisku naukowym w Szczecinie prowadzę wykłady dla studentów wydziałów przyrodniczych (biologia, geografia, biotechnologia, ochrona środowiska, zootechnika, technologia żywności), humanistycznych (filozofia), teologicznych (nauki o małżeństwie, teologia) oraz dla szerokiej rzeszy odbiorców na Kongresach Nauki Polskiej.

Różnorodność odbiorców domaga się przesuwania akcentów w programie klasycznie ujmowanej filozofii przyrody (filozofia przyrody ożywionej i nieożywionej). Filozoficzne poznanie przyrody daje szansę: 1) całościowego spojrzenia na podzieloną na dziedziny, dyscypliny i specjalizacje nauki, 2) „odczarowania” technicznie zorientowanej nauki i mechanicznej (redukcjonistycznej) interpretacji świata, 3) zwrócenia człowiekowi jego naturalnego środowiska, 4) budowania jedności nauki i przyrody.

Środowisko filozoficzne w Szczecinie zorientowane lingwistycznie (filozofia języka) pragnie, jak się zdaje, tylko z meta-metapoziomu, a nie w oparciu o osiągnięcia nauk przyrodniczych, a zwłaszcza fizykalnych i biologicznych, interpretować różne obrazy świata. Fakt ten po pierwsze hermetycznie zamyka specjalistów w swych poszukiwaniach, a po drugie alienuje filozofię z życia.

Podobnie jak ks. prof. dr hab. Dołęga widzę potrzebę zwrócenia szczególnej uwagi na ekofilozofię (zagadnienia środowiska, antropologii, aksjologii i edukacji), ale także kognitologię (nie kogniwiastykę), w której szczególną uwagę poświęca się filozoficznym aspektom neurologii, neurobiologii, neuropsychologii, psychologii ewolucyjnej (dawny problem: dusza- ciało; duch-materia). Problem ten szczególnie żywo poruszany jest w naukach medycznych i zoologicznych. Byłoby zmarnowaniem „talentów” filozofów przyrody i

ich, historycznie ugruntowanej, roli w dziejach myśli ludzkiej, gdyby zagadnienie to pozostawione było zootechnikom, neurochirurgom i filozofii lingwistycznej.

--- o ---

Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?

Filozofia przyrody a metafizyka szczegółowa



Teresa Grabińska, Instytut Filozofii, Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra

Andrew G. van Melsen stwierdza<sup>1</sup>, że *nauki przyrodnicze i filozofia przyrody są wzajemnie niezależne*. Chciałabym przeanalizować to (zbyt mocne) twierdzenie i przedstawić własną wersję relacji filozofii przyrody do nauk przyrodniczych.

Niewątpliwie jest to, że nauki przyrodnicze stosują autonomiczne metody poznania rzeczywistości zjawiskowej. Nie stosuję, jak van Melsen, określenia przedmiotu ich badań jako „świat materialny”<sup>2</sup>, ponieważ musiałabym wcześniej określić sens pojęcia „materia”, ustalić więc jakiś rodzaj materializmu, który by określał ogólne cechy przedmiotu nauk przyrodniczych, musiałabym ustalić ontologię przedmiotu przyrodoznawstwa. Byłoby to zadanie źle postawione, ponieważ:

- 1) Same nauki przyrodnicze nie badają swych ontologicznych podstaw a terminy takie jak np. materia, atom, determinizm, czasowość, przestrzenność, używają one w sposób niejednorodny; ta niejednorodność jest związana tak z różnymi dyscyplinami i teoriami przyrodoznawstwa, jak i z różnym historycznie przedmiotem przyrodoznawstwa.
- 2) Gdybym próbowała taką ontologię odtwarzać, to wyszłabym poza przedmiot przyrodoznawstwa i działałabym w zakresie analizy przedmiotu jakiejś poszczególniej teorii przyrodniczej, a więc w zakresie proponowanej przeze mnie metafizyki szczegółowej<sup>3</sup>.

Ponadto nie uważam, że przedmiotem przyrodoznawstwa jest wyłącznie jakaś materialność. Współczesne nauki przyrodnicze mają wysoko wyspecjalizowane narzędzia tak

1. analizy empiriologicznej, jak i
2. analizy matematycznej i teoretycznej (w ramach języka teoretycznego).

Badania przyrodnicze rozwijają się w obu tych zakresach. Łącznikiem między nimi jest proces modelowania rzeczywistości zjawiskowej – tej, która prezentuje się ostatecznie w postaci sygnałów oddziaływujących na ludzkie zmysły. Jaki kształt owe sygnały zjawiskowe przyjmą, zależy od ujęcia rozumowego, teoretycznego. Jeśli przyjąć, że pierwszym przedmiotem przyrodoznawstwa są przedmioty zjawiskowe, to przedmiotem teorii przyrodniczych są ich teoretyczne modele.

Wracając do autonomiczności metod filozofii i przyrodoznawstwa, trzeba stwierdzić, że w pewnym obszarze są one różne, w pewnym zaś wspólne. Zacznijmy od wspólnych. Przyrodoznawstwo powstało w łonie refleksji filozoficznej. Do nowożytności było

---

<sup>1</sup> Por. A. van Melsen, „Filozofia przyrody”, tłum. S. Zalewski, Instytut Wyd. PAX, Warszawa 1968, s. 25.

<sup>2</sup> *Ibidem*.

<sup>3</sup> Por. T. Grabińska, „Teoria, model, rzeczywistość”, Ofic. Wyd. Polit. Wroc., Wrocław 1993; „Od nauki do metafizyki”, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa-Wrocław 1998.

zdominowane filozofią, zbyt zdominowane, jak słusznie twierdzi Jacques Maritain<sup>4</sup>. Genetyczny związek z filozofią pozostawił trwały ślad metodologiczny na przyrodoznawstwie. Ten trwały ślad konkretyzuje się w:

- zobiektywizowanym przedmiocie badań,
- ujęciu rozumowym tego przedmiotu,
- ujęciu rozumowym, ale i usystematyzowanym w zakresie pojęciowym i dedukcyjnym.

Zwracanie uwagi na odmiennność przyrodoznawstwa w stosunku do filozofii jest w niektórych aspektach przesadne. W szukaniu różnic wskazuje się np. na konieczność stosowania w przyrodoznawstwie metody indukcyjnej<sup>5</sup>, prowadzącej do ogólnych twierdzeń syntetycznych na podstawie jednostkowych zdań obserwacyjnych, tymczasem metoda indukcyjna jest stosowana także w filozofii, gdy tworzy się nowe zakresy znaczeniowe terminów języka naturalnego w tym celu, aby w sposób precyzyjny służyły subtelnemu wywodowi filozoficznemu. Metoda więc jest wspólna, tylko odmienna jest dziedzina przedmiotowa jej stosowania.

Jedną z bardziej przeze mnie cenionych klasyfikacji nauk jest podział wprowadzony przez Kazimierza Ajdukiewicza<sup>6</sup>. Rozróżnia on nauki aprioryczne, empiryczne i humanistyczne. Kryterium klasyfikacji jest pochodzenie przesłanek ostatecznych, bezpośrednio apriorycznych, opartych bezpośrednio na doświadczeniu i opartych bezpośrednio na rozumieniu wypowiedzi (hermeneutycznych). To, że cenię podejście Ajdukiewicza, nie oznacza, że się do niego nie odnoszę krytycznie.

- Po pierwsze - nie da się precyzyjnie określić czystości dyrektyw empirycznych. I to samo już sprawia, że nauki empiryczne, sformułowane zawsze w jakimś języku, mają ostatecznie łączną podstawę aprioryczno-empiryczno-hermeneutyczną. Zasadniczo, tylko umownie można dokonać wyróżnienia przesłanek czysto empirycznych, co nie oznacza, że *praktycznie* nie jest możliwe w wielu przypadkach zaniechanie konwencji i uznanie „czystości” empirycznej.

- Po drugie - w tej klasyfikacji trudno jest ulokować filozofię, która ze względu na swój spekulatywny charakter (w rozumieniu stopni abstrakcji poznania Arystotelesa) nie wymaga odniesienia do rzeczywistości zjawiskowej, ale wymaga analizy hermeneutycznej. Nosiłaby więc filozofia piętno nauk humanistycznych, ale ze względu na brak przymusu ze strony jakiegokolwiek rzeczywistości przedmiotowej, bliższa byłaby naukom apriorycznym. Natomiast filozofia przyrody miałaby już charakter nauki humanistycznej.

Nim przejdę do własnej wykładni tego, czym jest filozofia przyrody i jaki jest jej stosunek do przyrodoznawstwa, zatrzymam się nad przedmiotem przyrodoznawstwa. Jeden z podrozdziałów mojej książki<sup>7</sup> pyta w tytule o to, czy mamy do czynienia z wiedzą o przyrodzie czy o teoriach przyrody. Przypomina on tradycyjne już pytanie o dwojakie rozumienie filozofii przyrody:

- 1) jako tej dyscypliny wiedzy, która ma za zadanie poznanie rzeczywistości zjawiskowej w jej zmienności i różnorodności, w odniesieniu do ogólnej teorii bytu;
- 2) jako dyscypliny rozwijającej refleksję nad rezultatami nauk przyrodniczych.

Moje pytanie zawiera jeszcze coś więcej, a mianowicie pytanie o status poznawczy teorii naukowych przyrodoznawstwa. Jeśli bowiem przyjąć stanowisko antyrealistyczne w tej kwestii, to ewentualne ‘filozofowanie’ o teoriach przyrody przestaje mieć charakter

---

<sup>4</sup> Por. J. Maritain, „Pisma filozoficzne”, tłum. J. Fenrychowa, Społ. Inst. Wyd. ZNAK, Kraków 1988, s. 23-49.

<sup>5</sup> Por. A. van Melsen, „Filozofia...”, s. 15-16.

<sup>6</sup> Por. K. Ajdukiewicz, „Metodologiczne typy nauk”, w: K. Ajdukiewicz, „Język i poznanie”, t. I, PWN, Warszawa 1985, s. 287-313.

<sup>7</sup> Por. T. Grabińska, „Od nauki...”, II.8.

filozoficzny i sprowadza się – jak chciał np. Hans Reichenbach – do analizy metodologicznej (i to w dużo węższym znaczeniu metodologii niż moje i Mirosława Zabierowskiego<sup>8</sup>) wytworów poznania naukowego, jakimi są teorie. A więc jeśli mówimy o przyrodoznawstwie, to sens owego *znawstwa* powinien być wyeksplikowany. Ten sens zaś ma związek ze statusem epistemologicznym poznania naukowego.

Realści poznawczy, do których się zaliczam, twierdzą, że naukowe teorie przyrodoznawstwa pozostają w relacji (nazwijmy ją –  $R$ ) do swego przedmiotu poznania i że ta relacja jest kluczem do przyporządkowania elementów rzeczywistości zjawiskowej elementom teoretycznym. Wtedy badanie teorii naukowych jest w perspektywie relacji  $R$  związane z badaniem rzeczywistości zjawiskowej. W ten sposób filozofia przyrody jest związana tak z przyrodoznawstwem, jak i filozofią przyrodoznawstwa (badającą np. rodzaj relacji  $R$ ). Gdy zaś – jak chcą antyrealści – relacja  $R$  między teorią a przedmiotem zjawiskowym ma jedynie charakter porządkujący dane, a teoria jest swoistym katalogiem tych danych, to badanie teorii naukowych może jedynie prowadzić do optymalizacji owego porządkowania danych. O ile, w pierwszym przypadku – realizmu poznawczego, filozofia przyrody, pozostająca w dialogu ze współczesnym przyrodoznawstwem ma sens, to w drugim przypadku – antyrealizmu poznawczego – nie ma. Wtedy mamy koniec filozofii przyrody, zapoczątkowany nowożytnym mechanicyzmem.

Ustaliliśmy więc, że aby poszukiwać współczesnego wyrazu filozofii przyrody, trzeba przyjąć realizm poznawczy wobec wiedzy naukowej. Moje badania<sup>9</sup> wskazują jednak na złożoność treści owego realizmu poznawczego. I z tą złożonością będą się wiązać dalsze rozważania na temat relacji filozofii przyrody do przyrodoznawstwa. Zasadniczym problemem jest alternatywność teoretycznych opisów naukowych, zwłaszcza w dziedzinie fizyki współczesnej. Ten problem często jest argumentem za antyrealizmem poznawczym. W obliczu alternatywnych opisów powstaje u realistów pytanie o alternatywność obrazów świata zjawiskowego, o możliwość odkrycia tegoż jednego prawdziwego (przyrody jako takiej), przejawiającego się w alternatywach, o klucz deszyfrujący kody alternatyw. Jeśli tak, to związek filozofii przyrody i przyrodoznawstwa staje się jeszcze bardziej bliski.

W moich wcześniejszych rozważaniach, mimo deklarowania stanowiska realistycznego, starałam się docenić niektóre tezy stanowiska antyrealistycznego<sup>10</sup>. Uważam, że funkcja teorii naukowej, porządkującej dane empiryczne w usystematyzowanej aparaturze pojęciowej i przewidującej fakty nie jest swoistą (z punktu widzenia antyrealistycznego) właściwością poznania naukowego lecz jest jego naturalną właściwością, normalną składową procesy poznania, niezależnie od stanowiska teoriopoznawczego. Antyrealści błędzą natomiast wtedy, gdy uważają ją za jedyną bądź naczelną cechę poznania naukowego. Gdy jednak znów nadmiernie zaakcentuje się naturalność tej funkcji poznania naukowego, to także u realistów kryje się w cieniu badanie relacji  $R$  między rzeczywistością konstruktów językowych i teoretycznych a rzeczywistością zjawiskową. Dlatego zachęcam do rozwijania tzw. metafizyki szczegółowej, która w moim ujęciu ma za przedmiot badań tę relację, a w konsekwencji – szczegółowy obraz świata, związany z aparaturą pojęciową poszczególnej teorii naukowej<sup>11</sup>.

---

<sup>8</sup> Por. T. Grabińska, M. Zabierowski, „O zadaniach metodologii nauk”, *Cosmos-Logos* IV (1997) 3–8; M. Zabierowski, „Znaczenie analiz metodologicznych w nauce”, *Materiały konferencyjne „Wkład Oskara Langego w rozwój ekonomii XX wieku.”*, Akademia Ekonomiczna w Katowicach, Wisła 2004, w druku.

<sup>9</sup> Por. T. Grabińska, „Teoria...”; „Od nauki...”; „Jak nie kłamię prawa fizyki?”, *The Pecularity of Man* 6 (2001) 319–325.

<sup>10</sup> Por. T. Grabińska, „Od nauki...”; „O antyrealizmie Pawła Zeidlera – kilka uwag na marginesie książki ‘Spór o status poznawczy teorii’”, *Studia Metodologiczne* 29 (1999) 199–206; P. Zeidler, „Spór o status poznawczy teorii”, *Wyd. Inst. Filozofii UAM, Poznań* 1993.

<sup>11</sup> Por. K. Ajdukiewicz, „Obraz świata i aparatura pojęciowa”, tłum. F. Zeidler, w: K. Ajdukiewicz, „*Język i poznanie*”, t. I, s. 175–195; „*Naukowa perspektywa świata*”, *ibidem*, s. 215–221.

Moja koncepcja metafizyki szczegółowej nawiązuje (ale nie sprowadza się) do Ajdukiewiczowskiego obrazu świata (czy perspektywy naukowej świata), wyznaczonego przez klasę znaczeń języka danej teorii. Nie ma dla mnie większej wagi okoliczność, że definicja Ajdukiewiczowska aparatury pojęciowej została oryginalnie wprowadzona w oparciu o jego definicję języka zamkniętego i spójnego i że ta koncepcja języka – jak wykazał Alfred Tarski – jest wadliwa. Sens aparatury pojęciowej traktuję w słabszej wersji: oto w przypadku danej przyrodniczej teorii naukowej można odtworzyć jej język i prawie nigdy nie będzie on spełniał rygorystycznych wymagań formalnych. Da się jednak wyróżnić (nie zawsze jednoznacznie) klasę pojęć pierwotnych i twierdzeń bazowych oraz relacje między twierdzeniami teoretycznymi, da się też ustalić poziom idealizacji właściwości przedmiotu zjawiskowego, aby mógł się on stać przedmiotem opisu teoretycznego. (Tu też wypada mi się zgodzić z antyrealistami, że przedmiotem opisu teoretycznego nie jest wprost przedmiot fizyczny). Klasa znaczeń języka teoretycznego (zawierającego także wyrażenia matematyczne) jest transcendencją rzeczywistości zjawiskowej, ale – i tego właśnie antyrealiści nie rozumieją – cały czas w związku z nią.

W koncepcji mojej metafizyki szczegółowej wskazałam na warstwę pojęć i tez konwencjonalnych, które zawsze wzbogacają aparaturę pojęciową, gdy się ją stosuje do modelowania (w moim sensie – wyjaśniania teoretycznego) przedmiotu zjawiskowego. W procesie modelowania dochodzi do konfrontacji metafizyki szczegółowej, pozwalającej na zaliczenie przedmiotu zjawiskowego do dziedziny opisu teoretycznego i skonceptualizowanie go w języku teorii. Konkretne zaś wyjaśnienie (model) wymaga często twórczego dopasowania teorii do empirii, wiążącego się z wprowadzaniem nowych hipotez, konwencji i idealizacji. Ważne jest także to, że metafizyka szczegółowa teorii, zawierającej język jakiejś teorii matematycznej nie da się zredukować do czysto abstrakcyjnego i apriorycznego oglądu matematycznego. Wszak punkt materialny – pojęcie Newtonowskiej dynamiki – nie jest po prostu punktem geometrycznym, nie reprezentuje przedmiotu matematycznego. Nie jest też przedmiotem fizycznym. Jest przedmiotem teoretycznym teorii fizycznej, w perspektywie której zjawia się przedmiot fizyczny (w tym sensie – przedmiot zjawiskowy).

Uczni XX w., zwłaszcza teoretyzujący fizycy, wymieńmy takich jak: Czesław Białobrzęski, Dmitrij Błochincew, Niels Bohr, Louis de Broglie, Albert Einstein, Władimir Fock, James Jeans, Werner Heisenberg poszukiwali uzasadnienia rozważań filozoficznych o przyrodzie i byli skłonni (poza Białobrzęskim) sprowadzać filozofię przyrody wyłącznie do refleksji typu filozoficznego (spekulatywnego) nad – jak my powiedzielibyśmy – obrazami świata, stowarzyszonymi z teoriami naukowymi. Uznaję to, ale nie chciałabym się do tego ograniczyć. W tym ujęciu byłaby więc filozofia przyrody pewnym niekoniecznym naddatkiem w stosunku do przyrodoznawstwa – ot, sposobem na uświadomienie sobie gatunkowości i cech odkrywanej (w teoretycznej perspektywie) rzeczywistości, które wyróżnia filozofia, np.: typy determinizmu, przyczynowości, czasowości, przestrzenności, relacji części do całości, jakości i ilości, jedności, zmiany itd. Nie bagatelizowałabym tego zadania filozofii przyrody (traktowanej przez uczonych jako naddatek w stosunku do nauki) – jest ono nie do przecenienia. Sądzę, że:

po pierwsze – tak („naddatkowo”) uprawiana filozofia przyrody i jej wyniki tworzą podstawę inspiracji odkryć naukowych, zwłaszcza teoretycznych, rozwijają wyobraźnię rozwiązywania niestandardowych problemów naukowych, pozwalają zdać sobie sprawę z ontologicznych uwarunkowań przedmiotu opisu teoretycznego;

po drugie – filozoficzny ogląd teoretycznych obrazów przyrody pobudza także wyobraźnię filozofa, który jest skłonny powoływać nowe obiekty spekulacji, aby z kolei pogłębić ogląd teoretyczny, jak to np. jest w przypadku Popperowskich skłonności, potencjalności

Białobrzieskiego czy może-zon Zabierowskiego<sup>12</sup>. Te nowe twory spekulacyjne mogą się stać zarówno przedmiotem oddzielnego badania filozoficznego, jak i służyć do wyjaśniania przedmiotów zjawiskowych (czyli wejść do języka teoretycznego).

Utożsamienie jednak metafizyki szczegółowej z filozofią przyrody, rozumianą jako refleksja nad obrazem świata poznania naukowego, byłoby zawężeniem przedmiotu i funkcji metafizyki szczegółowej. Filozofia przyrody ma bowiem ostatecznie za przedmiot rzeczywistość zjawiskową. Nie zajmuje się wprawdzie pomiarem, eksperymentem, opracowaniem danych, jak to jest właściwe naukom przyrodniczym lecz ujmuje przedmiot zjawiskowy w kategoriach jakościowych (rozważanych w filozofii w ogóle), ale w związku z konkretną sferą zjawiskową i jej opisem. To zadanie filozofii przyrody lokowałoby ją na pierwszym Arystotelesowskim stopniu oglądu abstrakcyjnego i różniłoby ją od opisu fizykalnego (we współczesnym znaczeniu) ze względu na jakościowy i ogólny (filozoficzny) charakter opisu. Opis teoretyczny dyscyplin przyrodniczych zawiera jednak zawsze pojęcia matematyczne. Czynią one, że systematyczny ogląd rzeczywistości w perspektywie aparatury pojęciowej (przedmiot metafizyki szczegółowej) wymaga wzniesienia się na Arystotelesowski drugi poziom oglądu abstrakcyjnego, normalny w uprawianiu metafizyki szczegółowej.

Filozofia przyrody, rozumiana jak wyżej, podlegałaby zmianom w zależności od zmiany teoretycznych ujęć przyrodniczych. Tylko to, co w wyniku uprawiania filozofii przyrody ma bezpośredni związek z metafizyką ogólną, pozostałoby na stałe w dorobku filozofii. Podobnie metafizyka szczegółowa (w moim sensie) ulegałaby zmianie, ale w związku ze stałością abstrakcji matematycznych ta zmiana byłaby bardziej przez nie kontrolowana. Stopnie zmienności przyrodnozawstwa, filozofii przyrody i metafizyki szczegółowej można by ująć następująco: „Jeżeli przyjmie się koncepcję *miękkiej* ewolucji wiedzy naukowej, w której dopuszcza się względną stałość lub *kontrolowaną* zmienność terminów teoretycznych, to zarówno filozofia przyrody jak i metafizyka szczegółowa miałyby bardziej trwały charakter niż teorii wiedzy szczegółowej”<sup>13</sup>. A w stosunku do filozofii przyrody, metafizyka szczegółowa jeszcze mniej byłaby podatna na zmienność.

Warto wspomnieć o jeszcze jednej zalecie filozofii przyrody i metafizyki szczegółowej. Widoczna jest ona wtedy, gdy próbuje się przybliżyć osiągnięcia współczesnych zaawansowanych dyscyplin przyrodniczych (Fleckowską wiedzę ezoteryczną) przedstawicielom innych dyscyplin. Najczęściej dokonuje się tego (sformułowania wiedzy egzoterycznej) na drodze popularyzacji, która – jak słusznie alarmuje Ludwik Fleck i Zabierowski<sup>14</sup> – jest karygodną mitologizacją wiedzy ezoterycznej, jej niemożliwym do przyjęcia zniekształceniem. Ubolewać należy, że z takiej wiedzy egzoterycznej, z drugiej ręki, korzystają na ogół filozofowie, co czyni ich rozważania najczęściej bezwartościowymi.

Jedynym sposobem komunikacji między uprawiającymi wiedzę ezoteryczną, a tymi, którzy pozostając z zewnątrz, chcą lub powinni (jak filozofowie) mieć w nią wgląd, jest przekaz tej wiedzy na poziomie filozofii przyrody, tzn. w filozoficznych kategoriach oglądu przyrodniczego lub/i na poziomie metafizyki szczegółowej, tzn. na poziomie odtwarzania obrazu świata w oparciu o aparaturę pojęciową, badanie warstwy znaczeniowej języka teorii,

---

<sup>12</sup> Por. K.R. Popper, „Quantum Theory and the Schism of Physics”, Rowman & Littlefield, Totowa NJ, 1982; „Świat skłonności”, tłum. A. Chmielewski, Wyd. ZNAK, Kraków 1996; Cz. Białobrzieski, „Podstawy poznawcze fizyki świata atomowego”, PWN, Warszawa 1984; M. Zabierowski, „Czy prawdopodobieństwo jest monolityczne? Uogólniona teoria ciepła”, w: „Modelowanie Cybernetyczne Systemów Biologicznych”, CU UJ i AGH, Kraków 2000, s. 97-110.

<sup>13</sup> Por. T. Grabińska, „Od nauki...”, s.

<sup>14</sup> Por. L. Fleck, „Powstanie i rozwój faktu naukowego”, tłum. M. Tuskiewicz, Wyd. Lubelskie, Lublin 1986; M. Zabierowski, „Kosmologia i humanistyka”, Forum Akademickie 7-8 (1998) 86-89; „Cosmology, Natural Philosophy and Pop-Culture”, w: T. Grabińska, „Philosophy in Science”, Ofic. Wyd. Polit. Wroc., Wrocław 2003, s. 163-169.

relacji między konstruktami teoretycznymi i przedmiotem zjawiskowym, pochodzenia i sensu konwencji i idealizacji.

--- o ---

Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?

Zadania – Adresat Filozofii Przyrody



Zygmunt Hajduk, Wydział Filozofii, KUL, Lublin

1.1. Rozpatrywane zagadnienie daje się również trafnie sformułować jako teleologiczne pytanie o współczesny kształt relewantności filozofii (przyrody, jak również filozofii nauki). Począwszy od końca lat 70. XX wieku toczy się dyskusja (odniesienia bibliograficzne) nad pytaniem: po co ( w jakim celu) jeszcze współcześnie filozofia – dodajmy – zarówno ta maksymalistyczna, której działem jest filozofia przyrody, jak też minimalistyczna, zwłaszcza filozofia nauki, wężiej (logika nauki) i szerzej (humanistyczne i formalne metanauki) rozumiana. Aktualizacja takich teleologicznych pytań jest uważana za wyraz kryzysu legitymizacyjnego, szerzej, kulturowego danej dyscypliny, szerzej, grup dyscyplin, w tym przypadku, filozoficznych. W tym kontekście jest aspektywnie dyskutowana kategoria celów stawianych filozofii oraz stanowisk realizmu oraz instrumentalizmu, łącznie z teorią krytyczną.

1.2. Adresat zbiorowy, indywidualny – zainteresowani rozwiązaniami filozofii maksymalistycznej z obrębu systemów filozofii przyrody: filozoficzne monizmy, dualizmy, pluralizmy. Ponadto – zainteresowani propozycjami z zakresu przedmiotowej filozofii przyrodoznawstwa.

--- o ---

Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?

Filozofia przyrody a nauki przyrodnicze



Kazimierz Jodkowski, Instytut Filozofii, Uniwersytet Zielonogórski,

Zielona Góra

Niejasny jest stosunek filozofii przyrody do nauk przyrodniczych. Niektórzy uważali, że są to odrębne dziedziny badań. Filozofia przyrody zajmowałaby się a) sprawami, które są nieobecne w naukach przyrodniczych (np. strukturą bytów materialnych – hylemorfizmem, rodzajami bytów materialnych – istotą życia, czym jest czas, przestrzeń itp.) oraz/lub b) założeniami nauk przyrodniczych (np. poznawalnością świata, jego matematycznością, zasadą naturalizmu metodologicznego). Pierwsze rozumienie filozofii przyrody należy dziś uznać za przestarzałe – na wszystkie wymienione problemy znacznie lepiej odpowiadają nauki przyrodnicze. Natomiast problematyka drugiego rozumienia filozofii przyrody występuje w innej gałęzi filozofii – w filozofii nauki. Dzisiaj filozofia przyrody może się ostać tylko wtedy, gdy będzie mocno powiązana z naukami przyrodniczymi. W filozofii istotne są problemy, a nie metody ich rozwiązywania.

Okazuje się, że w miarę upływu czasu nauki przyrodnicze coraz lepiej potrafią udzielać odpowiedzi na tradycyjnie filozoficzne pytania: czy przyroda jest wieczna i nieskończona (kosmologia), skąd się wzięło życie i człowiek (ewolucjonizm), jakie są "cegiełki" wszystkich rzeczy (fizyka kwantowa) itd., itd. Rozważania spekulatywne, oderwane od nauk przyrodniczych, jeszcze 200 lat temu (za czasów Kanta) mogły mieć jakiś sens. Dziś już nie. Nauka, jak wiadomo, wyrosła z filozofii, ale nie znaczy to, że uczeni porzucili wszystkie typowo filozoficzne pytania. Wiele z nich nadal jest stawianych, tylko inaczej się na nie odpowiada – przez konstruowanie testowalnych modeli (choć nie do końca, np. badania nad teorią strun przez brak odniesień empirycznych bardzo przypominają dawne scholastyczne rozważania). Filozofia przyrody we współczesnym sensie to filozoficzne pytania i naukowe odpowiedzi.

--- o ---

Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody? O filozofii przyrody



Honorata Korpikiewicz, Instytut Filozofii UAM, Poznań

Współczesna filozofia przyrody, według mnie, nie jest wiedzą o świecie, opartą na spekulatywnych zasadach, ale, podobnie jak wiedza naukowa, na ścisłych danych, zarówno empirycznych jak i teoretycznych. Bynajmniej nie wszystkie związki zostały poznane i nie wystarczyło ująć dialektycznie wyniki badań przyrodniczych, jak to widzieli marksiści, aby filozofia przyrody stała się zbędna. W świetle nie tylko przemyśleń, ale również wyników konkretnych badań naukowych (np. teoria chaosu, kosmologia, kosmoekologia) stanowisko takie okazało się naiwne. Nadal istnieje konieczność zarówno całościowego (holistycznego) spojrzenia na zgromadzoną wiedzę, jak również – ekstrapolacji wyników badań oraz stawiania całościowych hipotez, uwzględniających wiedzę różnych dziedzin, czemu najczęściej nie może sprostać wąsko ukierunkowana wiedza szczegółowa. Szczególne pole do popisu dla filozofii przyrody widzę w budowaniu oglądu Natury w dziedzinach interdyscyplinarnych. Nie wszędzie oprzeć się można na tradycyjnym „szkiełku i oku”. Zjawiska są wieloprzyczynowe i ich ścisłe badanie natrafia na trudności.

Powszechnie znane są trudności w opisie zjawisk biologicznych i społecznych. Ale nawet każdy fizyk teoretyk, astronom, kosmolog (a dziedziny te uchodzą za ścisłe) wiedzą doskonale, że najczęściej operują „modelami”, obliczają przebieg zjawiska w sytuacjach wyidealizowanych, stają przed koniecznością „przybliżeń”, „zaokrąglenia”, „wyboru jednego z wielu rozwiązań.” itd. Wyniki, które otrzymują, opisują rzeczywistość w sposób niedokładny, a często wręcz zawodzą. Jak np. ścisłe równania ruchu, które można sobie przybliżyć „bezkarnie” przy małych prędkościach i pewnym stosunku mas w układzie (ograniczone zagadnienie trzech ciał), a w układach rzeczywistych płatają figle, jak nieprzewidziane przez rachunki tornado Lorenza.

Jako że wymieniłam kosmoekologię, nasuwa się anegdotyczny przykład. Krytykując Hegla za jego „filozofię przyrody” często wskazywano jako przykład nedorzecznosci i błędnego wyobrażenia o zjawiskach, przekonanie iż urodzaj winogron zależy od pojawiania się komet. Paradoksalne, ale kosmoekologia od l. 30. XX wieku zna podobne zależności: pomiędzy urodzajem roślin – tu winogron, (a nawet jakością robionego z nich wina), a innym zjawiskiem niebieskim, mianowicie aktywnością słoneczną. Najlepszy to dowód, że filozofowie przyrody mogą i powinni wysuwać śmiało hipotezy na temat zjawisk przyrody. Z jednym wszakże obwarowaniem: należy posiadać na tyle obszerną wiedzę szczegółową, żeby nie

wysuwać hipotez sprzecznych z tą wiedzą lub nie „odkrywać” zjawisk doskonale znanych. Dobrze więc byłoby, żeby filozofią przyrody zajmowali się przyrodnicy o szerokich horyzontach i pewnym stażu badawczym w dziedzinach przyrodniczych. Ale to już „pobożne życzenia”.

--- o ---

Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?



Jolanta Koszteyn, Piotr Lenartowicz, Wydział Filozoficzny, Wyższa Szkoła  
Filozoficzno-Pedagogiczna „Ignatianum”, Kraków

Rozważania nad “potrzebą”, lub “koniecznością” filozofii przyrody mają sens, jeśli – naszym zdaniem – w samym punkcie wyjścia uzna się pewne oczywiste i fundamentalne fakty. Mamy tu na myśli:

- a. pewną dowolność działań człowieka w obrębie Przyrody,
- b. fakt, że żywe elementy Przyrody mogą być okaleczone, lub w ogóle zniszczone w sposób nieodwracalny,
- c. fakt, że tylko prawidłowa orientacja w Przyrodzie może człowieka uchronić przed dewastacją siebie i Przyrody.

Te fundamenty bywają aktualnie atakowane z pozycji epistemologicznych i metodologicznych. Stąd rozsądna odpowiedź na tytułowe pytanie wymaga wcześniejszego rozstrzygnięcia wielu kontrowersji współczesnej epistemologii i metodologii nauk.

--- o ---

Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?

Próba obrony filozofii przyrody



Anna Latawiec, Wydział Filozofii Chrześcijańskiej UKSW, Warszawa

1. Czy filozofia przyrody domaga się obrony? Pozornie tak, gdyż uprawia się ją w coraz mniejszej liczbie ośrodków filozoficznych, co może być wyrazem odchodzenia od niej. To odchodzenie od uprawiania filozofii przyrody dotyczy przede wszystkim jej wersji klasycznej. Pojawia się problem aktualności filozofii przyrody, a nawet pytanie, czy filozofia przyrody jeszcze istnieje? Uważam, że nawet w wersji klasycznej filozofii przyrody nie grozi ani zaniechanie jej uprawiania, ani dezaktualizacja.

2. Faktycznie filozofia przyrody nie domaga się obrony, o czym może świadczyć przede wszystkim rozwój współczesnych, czasem zupełnie odmiennych, jej koncepcji. Ale właśnie te nowe, jakby poszerzone propozycje jej ujmowania, mogą świadczyć albo o niewystarczalności klasycznej wersji, albo też o ogromnym wpływie rozwoju nauk szczegółowych na kształt filozofii przyrody dziś.

3. W moim przekonaniu, potrzebna dziś jest filozofia przyrody w obu wersjach: klasycznej (arystotelesowko-tomistycznej) i w wersjach współczesnych. Oczywiście można

zastanawiać się nad przyczynami pojawiania się tych nowych jej ujęć lub też dyskutować nad wyborem najwłaściwszej współczesnej jej wersji.

4. Jeśli chodzi o współczesne koncepcje filozofii przyrody, to jestem przekonana, że na ich kształt ma ogromny wpływ intensywny rozwój nauk przyrodniczych i medycznych. Uważam, że filozofia przyrody, stawiając problemy inspiruje naukowców do podejmowania kolejnych badań naukowych, zaś nauka – dostarcza filozofii faktów stanowiących źródło dla dalszych pytań. Uważam więc, że tak jak rozwój nauk przyrodniczych wywołuje postęp w filozofii przyrody, tak i filozofia przyrody przyczynia się do postępu w naukach przyrodniczych.

5. Na kształt współczesnej filozofii przyrody wpływa nie tylko rozwój nauki, ale i pojawianie się nowych dyscyplin naukowych. Mam tu na myśli przede wszystkim inżynierię genetyczną, ekologię, biocybernetykę, bioelektronikę, biomedycynę, bioetykę, teorię systemów i teorię informacji. Na styku tych dyscyplin i filozofii – a filozofii przyrody w szczególności – formułowane są problemy stare, a domagające się nowych rozwiązań. W konsekwencji mamy propozycję traktowania filozofii przyrody np. jako „filozofii w nauce”.

6. To, co jest wspólne dla filozofii przyrody, nauk przyrodniczych i medycyny to odniesienie do przyrody, lub też szerzej – do natury. W tym przypadku istotne jest rozumienie pojęć: przyroda i natura. Nie ma przecież powszechnej zgody, co do ich pojmowania. Można spotkać i takie propozycje, w których dostrzega się tendencję do włączania w świat przyrody także wytworów kultury, układów sztucznych itp. I tu znajdujemy usprawiedliwienie dla pojawienia się niektórych współczesnych wersji filozofii przyrody, tych właśnie poszerzających jej zakres o nowe rozumienie i odniesienie choćby do przyrody i kultury jako wytworu człowieka.

7. Zarówno nauki przyrodnicze, jak i filozofia przyrody dostarczają nam coraz bardziej pełnego obrazu świata z człowiekiem włącznie. To przecież w ramach filozofii przyrody padają pytania o *arche*, o naturę czasu i przestrzeni, o istotę życia, jego genezę i ewolucję.

Z tej racji, moim zdaniem, filozofia przyrody jest potrzebna naukowcom. A jeśli tak, to powinna być wykładana zarówno na kierunkach przyrodniczo-matematycznych, jak i na medycynie. Zwłaszcza na medycynie ważkimi pytaniami są te, które dotyczą fenomenu życia, śmierci, choroby itp.

8. Filozofia przyrody pełni istotną rolę w kształtowaniu światopoglądu naukowego, a jeśli tak – to potrzebna jest każdemu człowiekowi. Z tej racji, powinna być uprawiana nie tylko w ośrodkach uniwersyteckich i to jak sądzę w obu wersjach, ale także wykładana w szkołach średnich.

9. Potrzebę uprawiania filozofii przyrody zdaje się podkreślać fakt poszukiwania jej walorów nie tylko teoretycznych, ale także praktycznych. Stąd obserwujemy wyraźny zwrot ku bioetyce (jako wynik rozwoju inżynierii genetycznej i medycyny), ekologii (jako wyraz niepokoju i troski o stan środowiska życia człowieka i innych organizmów), aspektem kulturowo-informacyjnym (jako wyraz troski o kierunek i rozwój „wytworów” człowieka).

10. W moim przekonaniu, interesującym wyzwaniem stojącym dziś przed filozofem przyrody (po części też przed filozofem nauki) jest potrzeba reakcji na nowe zjawiska wywołane przez rozwój techniki. Mam tu na myśli np. pojawienie się nowej rzeczywistości, jaką jest tzw. rzeczywistość wirtualna, czy świat wirtualny. W tym zakresie widzę także wzajemne inspiracje zarówno dla filozofów przyrody, jak i dla informatyków. Z tej racji, może być filozofia przyrody przedmiotem zainteresowania w szkołach i w uczelniach o profilu technicznym.

11. Sądzę, że powyższe uwagi mogą przemawiać na rzecz:

- Współczesnej filozofii przyrody – jest ona potrzebna w zasadzie wszystkim uprawiającym naukę i technikę, gdyż przybliży zrozumienie świata i procesów w nim zachodzących, a także inspiruje do jego ochrony
- Klasycznej filozofii przyrody – jest ona wzorem do stawiania pytań, formułowania problemów, zaś w obszarach naukowo dziś jeszcze nieznanach nadal jest dyscypliną przybliżającą nas ku istocie przyrody (natury).

--- o ---

Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?

Cele i zadania filozofii przyrody



Anna Lemańska, Wydział Filozofii Chrześcijańskiej UKSW, Warszawa

Odpowiedź na pytanie: *Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?* musi być poprzedzona próbą określenia, czym jest filozofia przyrody, jakie są jej cele i zadania. Obecnie nie istnieje jedna, powszechnie akceptowana definicja tej dyscypliny filozoficznej. I chociaż z reguły przez filozofię przyrody większość autorów rozumie filozoficzną refleksję nad otaczającą nas rzeczywistością materialną, to w praktyce bardzo różnie realizuje ten typ refleksji. Można mianowicie wyliczyć co najmniej kilkanaście stanowisk w tym zakresie, w rozmaity sposób ujmujących przedmiot i sposób uprawiania tej dyscypliny filozoficznej. Różnice łatwo zauważyć na poziomie refleksji metafizycznej, a także analizując prace autorów, którzy deklarują, że uprawiają filozofię przyrody.

Próba określenia celu i ewentualnych „adresatów” filozofii przyrody będzie warunkowana tym, jak rozumie się filozofię przyrody. W niniejszej wypowiedzi nie nakreślę jednak własnego projektu uprawiania i rozumienia filozofii przyrody. Zwrócę jedynie uwagę na zależności między koncepcją filozofii przyrody a potencjalnym kręgiem osób zainteresowanych tą dyscypliną filozoficzną.

Współcześnie funkcjonujące typy refleksji nad przyrodą można podzielić na dwie grupy w zależności od tego, czy uznaje się filozofię przyrody za filozofię praktyczną, czy za filozofię teoretyczną. Głównym celem filozofii o nastawieniu praktycznym jest normowanie relacji człowieka do przyrody, zaś filozofii przyrody teoretycznej – poznanie i utworzenie w miarę obiektywnej koncepcji rzeczywistości przyrodniczej. Oba nurty uprawiania filozofii przyrody mają swoich zwolenników (widać to również w nadesłanych wypowiedziach) i oba są potrzebne.

Głównym zadaniem uprawianej w celach praktycznych filozofii przyrody jest dostarczenie argumentów na rzecz ochrony przyrody. Rozpatruje się zatem przede wszystkim relacje człowieka do przyrody oraz dokonuje się oceny tych jego działań, które ingerują w przyrodę. Człowiek jest traktowany jako jeden z elementów świata przyrody, ale jako element, który ma możliwości dokonywania daleko idących zmian swego środowiska. Toteż w refleksji filozoficznej często podkreśla się, że przyroda stanowi wartość niezależnie od tego, czy jest użyteczna dla człowieka, i że człowiek powinien tę wartość szanować. W tym nurcie filozofii przyrody nie brakuje też refleksji teoretycznej, gdyż z reguły postulaty normatywne są poprzedzone nakreśleniem koncepcji rzeczywistości przyrodniczej. Należy jednak dodać, że koncepcje te koncentrują się przede wszystkim na opisie biosfery, czasami włącza się też w nie badania nad wytworami człowieka, pomija się zaś w nich szereg interesujących pytań dotyczących zwłaszcza przyrody nieożywionej, a także kosmosu jako całości. W tym nurcie

filozofii przyrody mieszczą się prace m.in. K. M. Meyer-Abicha, G. Böhme, M. J. Dołęgi, Z. Hulla, J. Zona.

Przed filozofią przyrody o nastawieniu teoretycznym stawia się natomiast zadanie utworzenia koncepcji całości świata przyrody, bądź udzielania odpowiedzi na szereg szczegółowych pytań dotyczących pewnych aspektów rzeczywistości materialnej, na przykład: jaka jest istota bytu materialnego, przestrzeni, czasu, czy przyroda jest deterministyczna, jaka jest natura prawidłowości w przyrodzie.

Ten nurt filozofii przyrody nie jest jednolity od strony metodologicznej i współcześnie dają się w nim wydzielić dwa nastawienia odmiennie ujmujące relacje między filozofią przyrody a naukami przyrodniczymi. Pierwsze, tradycyjne, uznaje filozofię przyrody za dyscyplinę niezależną od nauk szczegółowych. Od razu podkreślę, że ta niezależność nie musi oznaczać zupełnego odcięcia filozofii od wyników nauk przyrodniczych, chociaż w tym nurcie i takie stanowisko jest również reprezentowane. Bez względu na to, czy filozof dopuszcza, czy odrzuca możliwość wykorzystywania wyników nauk przyrodniczych w filozofii, traktuje filozofię przyrody jako samodzielną dyscyplinę filozoficzną o własnym przedmiocie formalnym i własnych metodach badawczych. W tak rozumianej filozofii przyrody podejmuje się tradycyjne zagadnienia filozoficzne dotyczące przyrody, często przy ich rozwiązywaniu nawiązuje się też do koncepcji klasycznych. Tradycyjna filozofia przyrody jest uprawiana na przykład przez autorów nurtu neotomistycznego (K. Kłósak, S. Mazierski, S. Ziemiański).

Drugie ujęcie filozofii przyrody uzależnia ją od wyników nauk przyrodniczych. Filozofia przyrody staje się swoistą refleksją nad wynikami nauk przyrodniczych. W pewnym sensie jest nadbudowana nad tymi wynikami. Nauki przyrodnicze nie tylko podsuwają problemy do rozwiązania, ale również w istotny sposób wpływają na odpowiedzi na stawiane pytania. W tym ujęciu filozofia przyrody staje się ontologią teorii przyrodniczych, filozofią w nauce, swoistą syntezą wyników nauk przyrodniczych itp. Nadmienię, że wśród polskich filozofów zajmujących się problematyką przyrodniczą takie rozumienie filozofii przyrody jest najczęstsze. Również dla przyrodników, którzy podejmują w swych z reguły popularno-naukowych pracach problemy filozoficzne, traktowanie filozofii przyrody jako swoistej analizy wyników nauk szczegółowych jest typowe.

Z tego skrótego zestawienia widać, że to, co jest nazywane filozofią przyrody, jest bardzo różnie rozumiane i traktowane. Inna jest bowiem perspektywa badawcza filozofa, który uprawia praktyczną filozofię przyrody, niż punkt widzenia filozofa uznającego filozofię przyrody za dyscyplinę teoretyczną. Powoduje to występowanie istotnych różnic w głoszonych poglądach, odmiennie ujmowanie zagadnień, a także różnorodność zadań, które spełnia filozofia przyrody.

W tym miejscu jeszcze trzeba dodać, że filozofii nauki (filozofii nauk przyrodniczych) nie traktuję jako specyficznie rozumianej filozofii przyrody. Filozofia przyrodoznawstwa za swój przedmiot badań ma teorie z zakresu nauk szczegółowych (a nie samą przyrodę) i bada je od strony metodologiczno-epistemologicznej. I choć filozofia przyrody, zwłaszcza uprawiana w ścisłej łączności z wynikami nauk przyrodniczych, może (i powinna) korzystać z filozofii nauki, to stanowi odrębną od niej dyscyplinę filozoficzną. Choć warto nadmienić, że w niektórych pracach zagadnienia z zakresu filozofii nauki są przemieszane z problemami bezpośrednio dotyczącymi przyrody.

Jak odmiennie są rozumienia filozofii przyrody, tak różne też będą korzyści, które odnosić można z filozofii przyrody, o ile w ogóle jest sens mówić tu o jakichś korzyściach praktycznych.

Praktyczna filozofia przyrody jest adresowana do wszystkich, którzy czują się odpowiedzialni za środowisko naturalne. Co więcej, może pomóc zrozumieć współczesnemu człowiekowi jego miejsce w przyrodzie i jego odpowiedzialność za otaczający go świat. Toteż jej ustalenia

mogą być przydatne na przykład nauczycielom w ich pracy z młodzieżą, czy decydom, którzy bezpośrednio odpowiadają za środowisko naturalne.

Filozofia przyrody uprawiana jako refleksja nad wynikami nauk przyrodniczych może pomóc przyrodnikom zobaczyć badane przez nich problemy w nowym, odmiennym oświetleniu, ukazać im pewne głębsze warstwy rzeczywistości, leżące poza badanymi przez nich obszarami. Jej propozycje rozwiązywania poszczególnych kwestii będą też przydatne wszystkim, próbującym utworzyć swój własny, zgodny z ustaleniami nauk przyrodniczych pogląd na otaczającą rzeczywistość.

Również tradycyjna filozofia przyrody może stanowić podstawę dla sformowania obrazu świata. Ponieważ nie pomija się w niej zagadnień, które nie są bezpośrednio związane z wynikami nauk szczegółowych, jak na przykład: problem przygodności wszechświata, pytanie o stworzenie świata, czy problem sensu w przyrodzie, zatem tradycyjna filozofia przyrody może pomóc dostrzec znaczenie i istotę rzeczywistości. Filozofia przyrody zatem, bez względu na to, jak jest rozumiana, spełnia ważną rolę światopoglądową

--- o ---

### Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?



Mieczysław Lubański, Wydział Filozofii Chrześcijańskiej UKSW, Warszawa

Oto jedna z prób odpowiedzi na postawione pytanie. Jeżeli przyjmie się założenia wyjściowe postaci: 1) Człowiek powstał na drodze ewolucji, która zawiera w sobie ewolucję kosmiczno-chemiczno-biologiczną; przypuszczalnie ewolucja trwa dalej; 2) Człowiek jest twórcą kultury zróżnicowanej pod względem geograficzno-językowo-ideowym; 3) Człowiek jest istotą filozoficzną, tj. stawia pytania dotyczące „życia i śmierci”; 4) Termin "filozofia przyrody" jest sensowny, to odpowiedź może wyglądać następująco:

Filozofia przyrody potrzebna jest każdemu człowiekowi. Ukazuje mu zasadne sformułowania o charakterze gnoseologicznym, ontologicznym i aksjologicznym. Czyni człowieka odpornym na subiektywne i jednostronne ujęcia rzeczywistości, która go otacza; jednocześnie sugeruje sensowność podstawowej jedności człowieka w kulturowej różnorodności. Nie tak dawno dyskutowano: mieć czy być. Uznano, że podstawowe jest "być", a nie "mieć". Tymczasem prawdą jest, że aby być, trzeba (niestety) mieć. Być i mieć zdają się być nierozłączne. O tym, i podobnych sprawach, może pouczać w sposób przekonujący i obiektywny jedynie filozofia przyrody oparta na osiągnięciach nauk przyrodniczych. Wzmacnia ona postawę realistyczno-racjonalną człowieka. Ułatwia mu dokonywanie właściwej oceny osiągnięć, zwłaszcza o charakterze techniczno-technologicznym, w odniesieniu do celu i sensu życia. Jest więc przydatna każdemu zawsze, a więc także i dziś.

--- o ---

## Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?



Danuta Ługowska, Wydział Filozofii Chrześcijańskiej UKSW, Warszawa

Na pytanie o sensowność uprawiania filozofii przyrody, trudno odpowiedzieć bez odwołania się zarówno do jej rozumienia, jak i do odniesienia tej dyscypliny filozoficznej do kultury.

Krótką refleksję na temat tego, czym jest filozofia przyrody rozpocznę fragmentem ze wstępu do książki ks. prof. dr hab. K. Kłósaka, *Z teorii i metodologii filozofii przyrody*:

„zarzuciłem koncepcję oparcia filozofii przyrody na faktach „naukowych”, by opowiedzieć się za postulatem Maritaina o konieczności wyjścia w wymienionej dyscyplinie z faktów „filozoficznych”. Zostało to uwarunkowane spostrzeżeniem, że w bazie wyjściowej filozofii przyrody chodzi o coś więcej niż o ustalenie istoty czy natury zjawisk i o ostateczne wyjaśnienie rzeczywistości fizycznych, które były rozumiane tak, jak się je pojmuje w naukach przyrodniczych, a dla których te nauki poszukiwałyby bliższych wyjaśnień. To coś więcej jest to inne oświetlenie pojęciowe zjawisk i faktów niż to, które ma miejsce w naukach przyrodniczych, a także nowe wymiary rzeczywistości materialnej, wymiary z zakresu struktury ontycznej, nie uwzględniane w wymienionych naukach. Jest, bowiem tak, że charakterystyczne dla filozofii przyrody poznanie nie zaczyna się dopiero z poszukiwaniem istoty lub natury oraz z ostatecznym wyjaśnianiem danych doświadczenia, ale pojawia się już przy samym „odczytaniu” zjawisk i danych empirycznych, przy ich pierwszej nawet konceptualizacji”<sup>15</sup>.

Jak z powyższego fragmentu wynika, punktem wyjścia nie są informacje o faktach, które są przedmiotem zainteresowania przyrodników, ale – fakty filozoficzne. Oznacza to, moim zdaniem, że należy przyjąć jako punkt wyjścia konkretny system filozoficzny, jego język (z określonymi znaczeniami pojęć), lub jego rozwiązania (konkretny obraz rzeczywistości, który dany system ze sobą niesie). Jeśli przyjmemy obraz rzeczywistości, jaki ów system niesie, to wówczas zadaniem filozofa przyrody jest jedynie konfrontacja tez zaczerpniętych z tego systemu (macierzystego) z tezami nauk przyrodniczych. Choć i tu powstaje problem na ile możemy tezy z zakresu filozofii (wyrażone językiem filozoficznym) konfrontować z tezami zaczerpniętymi z nauk przyrodniczych. Próbę takiej konfrontacji podejmuje m.in. T. Rutowski w artykule pt.: *Hylemorfizm wobec budowy jądra atomowego*<sup>16</sup>. Wydaje się jednak, że jeśli do ujęcia treści wyłaniających się z tez przyrodniczych zastosujemy język konkretnego, zastanego systemu filozoficznego, to te pojęcia tak będą wskazywać na rozwiązania zawarte w systemie macierzystym, (czyli „nowy” obraz byłby w rzeczywistości obrazem starym. Jedynie mogłoby dojść do konfrontacji tego obrazu z wynikami współczesnego, przyrodoznastwa). Gdyby nie doszło do odwołania się do aparatu pojęciowego systemu macierzystego wówczas, wydaje mi się nie wykluczone, że pojęcia użyte do opisu, zaczerpnięte ze starego systemu *de facto* straciłyby swój sens, jaki miały w systemie macierzystym.

Ten drugi wariant wydaje mi się rozwojowy dla współczesnych filozofów przyrody. Przy czym posunęłabym się jeszcze dalej i postulowałabym stworzenie być może zupełnie nowego języka opisu rzeczywistości na poziomie ontycznym na bazie wyników współczesnych nauk

---

<sup>15</sup> K. Kłósak, *Z teorii i metodologii filozofii przyrody*, Poznań 1980, 7.

<sup>16</sup> T. Rutowski, *Hylemorfizm wobec budowy jądra atomowego*, Roczniki Filozoficzne, 6(1958)3, 75-97.

szczegółowych. Taką próbę jak się wydaje podjęła A. Latawiec wskazując na wyłaniającą się z nauk szczegółowych nową kategorię ontyczną „informacje” w sensie filozoficznym<sup>17</sup>.

Zatem chodzi tu o takie przeformułowanie treści zawartych w tezach nauk szczegółowych, aby opisać je w kategoriach filozoficznych. I wówczas wydaje mi się, że ów postulat K. Kłósaka, aby poszukiwać nowego oświecenia pojęciowego zostanie spełniony. Jak w praktyce przedstawia się ów proces „nowego pojęciowego oświecenia? Z nauk przyrodniczych otrzymujemy pewne treści reflektujemy nad tymi treściami tak, aby wydobyć z nich istotne treści w sensie filozoficznym. Tak jak na przykład reflektując nad treścią praw przyrody np. przyczynowych, możemy dojść do wniosku, że ujmują one zmienność występującą w niej. A zatem, że otrzymujemy obraz rzeczywistości, którego cechą jest zmienność. Dokonując dalszej analizy możemy wskazywać na rodzaje tej zmienności, na jej źródło itd. (jest to oczywiście przykład trywialny, ale zależało mi na tym, aby przedstawić możliwie najprościej mechanizm opisywania treści zawartych w tezach przyrodniczych na poziomie filozoficznym). Na przykład rozważania na temat matematyczności przyrody, jak mi się wydaje, są właśnie przykładem tego typu badań. Mamy tezy z zakresu fizyki zapisane językiem matematyki, z których to tez, jeśli zostaną wyprowadzone wnioski np. prognozujące ewolucję jakiegoś układu w przyszłości to wnioski te po pewnym czasie mogą zostać potwierdzone przez rzeczywistość. Zatem powstaje pytanie, jaka musi być doświadczenie, którą można w sposób pozwalający na prognozowanie, opisać w języku matematycznym<sup>18</sup>.

Jeśli przyjmiemy, że język opisu wskazuje na pewien obraz świata na poziomie ontycznym<sup>19</sup>, to aby opis ten był adekwatny do wyników współczesnych nauk przyrodniczych, trzeba odwołać się powtórnie do rzeczywistości<sup>20</sup>. W tym przypadku oznacza to, że trzeba oprzeć się już nie na wynikach poznania potocznego (jak to robili Arystoteles czy Tomasz), ale na wynikach współczesnych nauk szczegółowych. To jest ta rzeczywistość, do której trzeba „zejść”, którą trzeba „dotknąć”, aby niejako na nowo spojrzeć na świat materialny w aspekcie ontycznym i spróbować opisać go w nowy sposób. Nie jest oczywiście wykluczone, że intuicje starych systemów i nowego w pewnym zakresie się pokryją. Ważne jest to, aby w nowy jakościowo sposób opisać świat w jego najgłębszych strukturach – nowym językiem, bo tylko ujęcie w nowych kategoriach może ujawnić nowe treści w obrazie rzeczywistości. Opis w ramach języka już istniejących systemów zawsze będzie wskazywał na obraz świata w nich zawarty.

W ten sposób, wydaje mi się, że można dążyć do otrzymania zupełnie nowego systemu filozoficznego odnoszącego się do faktów zaczerpniętych z nauk przyrodniczych – opisującego przyrodę na poziomie najgłębszym – ontycznym.

Czy taki opis jest dziś komukolwiek potrzebny? Jeśli nie chcemy zubożenia naszej tradycji kulturowej wydaje się, że odpowiedź jest prosta: tak. Tego typu opis jest potrzebny. Jest on potrzebny jeśli nie chcemy, aby nasz język został zredukowany do języka techniki, ekonomii, a zatem jeśli nie chcemy, aby nasza refleksja została sprowadzona do problemów istotnych jedynie w perspektywie przetrwania. Jak zauważa A. Zwoliński: „Język jest instrumentem identyfikacji...[...]. Niesie z sobą także określoną wizję świata. Dlatego też warunkuje podstawową postać życia społecznego...”<sup>21</sup> Jeśli jest to prawdą, to ograniczenie języka do

---

<sup>17</sup> Zob.: A. Latawiec, *Koncepcja informacji biologicznej*, w: *Z zagadnień filozofii przyrody i przyrodoznawstwa*, red.: K. Kłósaka przy współpracy M. Lubańskiego i Sz. W. Ślęgi, Warszawa 1983, 151 – 259.

<sup>18</sup> Nawiązuje tu do problemu matematyczności – racjonalności świata, który w swoich pracach podejmuje np.: M. Heller.

<sup>19</sup> L.G. Barbour, *Mity. Modele. Paradygmaty. Studium porównawcze nauk przyrodniczych i religii*, Kraków 1987, 14.

<sup>20</sup> Zob.: T. S. Kuhn, *Struktura rewolucji naukowych*, Warszawa 2001, 248.

<sup>21</sup> A. Zwoliński, *Słowo w relacjach społecznych*, Kraków 2003, 39.

kategorii związanych z techniką czy ekonomią prowadzi do zubożenia bogactwa kulturowego, do zubożenia obrazu świata współczesnego człowieka.

--- o ---

Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?

Filozofia przyrody a filozofia nauki



Janusz Mączka, Wydział Filozoficzny PAT, Kraków

Filozoficzna refleksja nad otaczającą człowieka przyrodą prowadzona była od samego początku powstania filozofii. Właściwie można powiedzieć, że filozofia przyrody zrodziła się, jako pierwsza dyscyplina filozoficzna, która postawiła wiele ciekawych, a zarazem trudnych pytań, na które, zasadniczo do dziś, nie znaleziono zadowalających odpowiedzi. W miarę rozwoju samej filozofii wiele pytań mających swe źródło w filozofii przyrody, zostało przejętych przez inne dyscypliny filozoficzne. Swoiste zawłaszczanie pytań owocowało powstawanie nowych dziedzin filozoficznych, ale miejsce filozofii przyrody wśród innych dyscyplin było zawsze dostrzegane i uznawano je za ważne dla pełnej refleksji nad otaczającą człowieka rzeczywistością. Filozofia przyrody ma zatem swoją historię, a w ramach tej historii przybierała ona różne postacie, od tych, które, bazując na doświadczeniu empirycznym, ściśle trzymały się swojego przedmiotu badania, tj. przyrody, po te postacie, które, w ramach zdroworozsądkowych systemów, stawały się coraz bardziej spekulatywne i uwikłane w różne ontologie.

Najbardziej krytycznym okresem dla filozofii przyrody było czas kształtowania się filozofii nauki. Na przełomie XIX i XX wieku, a szczególnie w latach 20-tych XX w, rozwój filozofii nauki postawił pod znakiem zapytania sensowność uprawiania filozofii przyrody. Z zaistniałej sytuacji wyciągnięto „łatwy” wniosek: dla zrozumienia nauki, jej tworzenia, funkcjonowania i rozwoju, w zupełności wystarcza filozofia nauki. Czy jednak wniosek ten nie był zbyt daleko idącym uproszczeniem?

Chcąc odpowiedzieć na to pytanie, należałoby wskazać na istnienie pewnych ważnych – naszym zdaniem – odmienności między filozofią nauki a filozofią przyrody. Najwyraźniej odmienności te, czy wręcz różnice widać na przykładzie trzech kwestii: 1) w sposobie podejścia obu dyscyplin filozoficznych do samej nauki, 2) w metodzie uprawiania filozofii przyrody i filozofii nauki oraz 3) we wpływie nauki na funkcjonowanie obu tych dyscyplin filozoficznych. Wyszczególnione kwestie nie wyczerpują w całości odpowiedzi na postawione pytanie, ale w znaczący sposób podważają wniosek sformułowany przez filozofów nauki.

--- o ---

Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?



Grzegorz Nowak, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, UMCS, Lublin

Filozofia przyrody taka, jaką uprawiał Schelling i jemu współcześni, jest przeżytkiem. Rozwój nauk przyrodniczych i przyrost wiedzy o świecie zdezaktualizował pytania i problemy, stawiane przez filozofów nie tylko dwieście lat, ale i pięćdziesiąt lat temu. To samo stało się z niektórymi problemami czystej czy spekulatywnej filozofii – obecna wiedza o budowie

materii i wszechświata każe odrzucić część starych koncepcji ontologicznych i zająć się nowymi, potrzebnymi dla uogólniania wiedzy płynącej z nowych odkryć fizyków. Nasz obraz przyrody zmienił się radykalnie w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat, tak jak zmieniła się nasza wiedza o przyrodzie – przyrodoznawstwo. W związku z tym pojawia się pytanie, czy nie bardziej od filozofii przyrody potrzebna jest filozofia przyrodoznawstwa, wskazująca najogólniejsze i najważniejsze elementy naszej wiedzy przyrodniczej oraz ich implikacje dla obrazu świata jako całości. Przyrodoznawstwo jednak powstaje jako wynik gromadzenia wiedzy uzyskiwanej podczas badań w zakresie nauk przyrodniczych, podzielonych na dziedziny i dyscypliny, uprawiane głównie metodami redukcjonistycznymi, co powoduje z jednej strony ogromny przyrost wiedzy szczegółowej, z drugiej zaś brak syntez, zwłaszcza interdyscyplinarnych.

Jeśli więc miałbym wskazać problemy, istotne dla filozofii przyrody, to na pierwszym miejscu postawiłbym te związane z potrzebą nowej ontologii dla naszego materialnego, przyrodniczego świata; z problemów, istotnych dla filozofii przyrodoznawstwa, na pierwszym miejscu postawiłbym potrzebę holistycznego ujęcia naszej już wielkiej i wciąż rosnącej wiedzy przyrodniczej, co powinno zaowocować bardziej niż obecnie spójnym obrazem przyrody i całego świata. Jednocześnie chciałbym podkreślić nie tylko potrzebę, ale i niezbędność filozofii nauki, która wbrew niektórym ujęciom jest jedna, tak jak jeden jest uprawiający naukę poznający podmiot – człowiek. Mimo tego, że różnym dyscyplinom przyrodniczym można przypisać różne szczegółowe epistemologie i w pewnym zakresie różne metody badawcze, nauka jako taka ma najogólniejsze cechy wspólne, od systematyczności badań poczynając, a na formalizmach logicznym i matematycznym kończąc. Filozofia nauki, skupiająca się i na procesie poznania, i na poznającym podmiocie, będącym integralną częścią poznawanej przyrody, pozwala ważyć i hierarchizować wiedzę o naszym świecie. Taka dopiero wiedza, wstępnie zważona, pozwala filozofom na stawianie prawdziwych, dotyczących rzeczywistego świata, pytań. Jeżeli takie pytania nie zostaną sformułowane, przyrodnicy mogą dojść do wniosku, że filozofia przyrody nie jest potrzebna, a do myślenia metanaukowego wystarczy filozofia nauki, wzbogacona o naturalistyczną ontologię.

--- o ---

Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?



Zdzisława Piątek, Instytut Filozofii UJ, Kraków

Filozofia przyrody jest jedną z dyscyplin filozoficznych umożliwiających człowiekowi, czyli istocie rozumnej, realizację filozoficznego postulatu: *Poznaj samego siebie!* Filozofia przyrody może to zadanie spełnić dlatego, że zawarła przymierze i pozostaje w dialogu zarówno z nauką jak i z klasyczną filozofią. Otwarcie na wiedzę dostarczaną przez nauki przyrodnicze pozwala ściągnąć liczne problemy filozoficzne z *Nieba na Ziemię* i rozpatrywać je inaczej. Przykładem nowych rozwiązań tradycyjnych problemów filozoficznych są:

1. WŁĄCZENIE CZŁOWIEKA DO NATURY: Biologia molekularna udowodniła, że człowiek jest wpisany w tkanę biosfery za pośrednictwem uniwersalnych mechanizmów życia. Jest więc dzieckiem Przyrody, spokrewnionym ze wszystkimi istotami żywymi a nie jej Panem, wiedza uzyskana dzięki naukom przyrodniczym niemal na naszych oczach radykalnie zmienia filozoficzne poglądy na miejsce człowieka w Przyrodzie oraz stosunek ludzi do zwierząt i do otaczającego nas środowiska.

2. WŁĄCZENIE UMYŚLU DO NATURY: Rozwój nauk kognitywnych, czyli nauk o naturze umysłów, oraz badanie innych prostszych umysłów, pozwala zrozumieć, że ludzki umysł ewoluował w ciele i jest ucieleśniony. Głównym problemem rozważań jest nie tylko spór o to, jak ludzki umysł jest ucieleśniony, ale także badanie, w jaki sposób jest osadzony na biologicznej strukturze mózgu. Badania w tej dziedzinie są kontynuacją klasycznych sporów filozoficznych o naturę umysłu, a propozycje ich nowego rozstrzygnięcia mają wpływ na podstawy bioetyki i rozwój nauk medycznych.

Z mojego punktu widzenia, wygląda na to, że – parafrazując słynne twierdzenie Wittgensteina zawarte w „Dociekaniach”: *filozofia przyrody jest walką z opętaniem naszego umysłu przez filozofię spekulatywną.*

--- o ---

Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?



Jan Pleszczyński, Wydział Humanistyczny, UMCS, Lublin

„Filozofia” jest słowem popularnym, często nadużywanym; prawie każde działanie bywa określane mianem filozofii – to dobrze brzmi. „Filozofia” bywa słowem – wytrychem tam, gdzie nie ma się nic do powiedzenia. Ale właściwe znaczenie słowa jest znane powszechnie: że filozofia jest umiłowaniem mądrości wiedzą uczniowie szkoły średniej. Przypuszczam natomiast, że z powiedzeniem czegokolwiek na temat filozofii przyrody mieliby kłopoty absolwenci szkół wyższych, nawet mający wykształcenie przyrodnicze i filozoficzne. Nie powinno to bulwersować zważywszy, że filozofii przyrody nie można określić tak lapidarnym i jednocześnie adekwatnym hasłem, jak to ma miejsce w przypadku filozofii.

## 1

Termin „filozofia przyrody” może być i jest rozumiany na wiele sposobów. Zapewne tak też pozostanie, tym bardziej, że jest on mocno obciążony historycznie. Jego konotacje nie brzmią dzisiaj jednoznacznie pozytywnie. Filozofia przyrody bywa kojarzona z metafizyką, która w absolutnym oderwaniu od nauk szczegółowych buduje abstrakcyjne gmachy teorii przyrody ożywionej i nieożywionej, jest „teorią wszystkiego”, która wszystko wyjaśnia, ale wyłącznie w ramach własnej siatki pojęciowej i apodyktycznie przyjętych założeń metafizycznych. Poza nimi nie wyjaśnia nic. Takie filozofie przyrody były rzeczywiście budowane; przykładem jest Hegłowska, wedle której przyroda nie rozwija się w czasie, tylko w przestrzeni. [1] 40 lat później Darwin i Wallace swoimi odkryciami wykazali, jak niebezpieczne jest budowanie systemowej filozofii przyrody w oderwaniu od przyrodoznawstwa.

Współcześnie filozofię przyrody utożsamia się nieraz z filozofią nauki (w sensie *science*), co jednak – zdaniem np. J. Życińskiego – jest arbitralne i niesłuszne. [2] Obszar zainteresowań badawczych tych dyscyplin rzeczywiście nie jest identyczny, ale warto zauważyć, że filozofia przyrody nierzadko korzysta z refleksji filozofii nauki (*i vice versa*). Przykładami takich wspólnych obszarów zainteresowań mogą być pytania o realizm poznawczy, granice języka, sposoby istnienia bytów, dociekania, czym są prawa przyrody. Te zagadnienia można rozpatrywać w ramach obu dyscyplin.

Współczesna filozofia przyrody rzadko powiela Hegłowskie podejście. *Filozoficzna refleksja nad przyrodą, jeśli nie chce popaść w powierzchowność swych rozważań, nie może ignorować osiągnięć nauk przyrodniczych, jak też oceniania metod w niej stosowanych.* [3] Cytat ten

pochodzi z podręcznika akademickiego „Zagadnienia filozoficzne współczesnej nauki”, ze znamienym podtytułem: „Wstęp do filozofii przyrody”. Zważywszy dodatkowo, że sama nauka jest uwikłana w problematykę typowo filozoficzną, filozofia przyrody ma związki z filozofią nauki (*philosophy of science*).

Wydaje się, że o ile filozofia może bronić swej autonomiczności, niezależności od jakichkolwiek nauk szczegółowych (np. utrzymywać, że tzw. ewolucyjna teoria poznania nie ma związków z filozofią), o tyle taka pełna autonomia filozofii przyrody jest dzisiaj nie do przyjęcia. Przez autonomię rozumiem pełną niezależność od nauki. Nie można też pominąć kwestii, iż według wielu filozofów dotyczy to nie tylko filozofii przyrody, ale filozofii „w ogóle”, bez żadnych dookreśleń. *W filozofii okresu po-pozytywistycznego teza o wielorakich związkach nauk przyrodniczych z pojętą klasycznie filozofią wielkich pytań nie potrzebuje specjalnych uzasadnień. (...) W stosunku do adoracyjnej filozofii błogostanu intelektualnego jedną z wielu kontrpropozycji stanowi filozofia maksymalnie otwarta na intensywny rozwój nauk przyrodniczych.* [4]

## 2

Według encyklopedycznych opracowań, filozofia przyrody (łac. *philosophia naturalis*) jest dyscypliną filozoficzną w ramach określonego systemu filozoficznego, badającą w sposób właściwy dla tego systemu przyrodę. W swej „ortodoksyjnej” wersji filozofia przyrody *pyta o ontologiczne warunki naszej empirycznej wiedzy o przyrodzie*, nie będąc przy tym *wiedzą empiryczną o tym, co empiryczne*. [5]

W klasycznych koncepcjach filozofii przyrody (według nomenklatury Z. Hajduka filozofii przyrody pierwszego rzędu), *źródło wiedzy jest niezależne od teorii budowanych w naukach empirycznych, zaś w uzasadnianiu jej tez nie odwołuje się do wyników tych nauk*. [5] Dla filozofii przyrody drugiego rzędu źródło wiedzy i jej uzasadnienie leży w naukach szczegółowych, natomiast filozofia przyrody typu mieszanego korzysta w uzasadnianiu zarówno z nauk szczegółowych, jak i określonych stanowisk ontologicznych i epistemologicznych.

Tzw. ewolucyjna teoria poznania, której głównymi przedstawicielami są Austriacy K. Lorenz (1903 – 1989) i R. Riedl oraz Niemiec G. Vollmer, reprezentuje właśnie typ mieszany filozofii przyrody (swoje tezy uzasadnia w ramach tzw. metafizycznego i epistemologicznego realizmu hipotetycznego), choć jej twórcy zapewne nie zgodzili by się na status filozofów przyrody. (Na marginesie: według niektórych badaczy, ewolucyjna teoria poznania jest nieudaną próbą skonstruowania naturalistycznej epistemologii [6] [7], co – jeśli nawet tak jest – nie zmienia faktu, że próbę taką można zaklasyfikować do filozofii przyrody typu mieszanego). Filozofię przyrody tego typu, lub – według powyższej nomenklatury – także drugiego rzędu uprawiają nieraz wybitni przyrodnicy, głównie fizycy i biologowie. Biologiem, ale dzięki książce „Przypadek i konieczność” [8] także filozofem przyrody był J. Monod. Filozofem przyrody był wybitny mikrobiolog W. Kunicki – Goldfinger. Oczywiście, żądający od filozofii czystości metodologicznej mogą powiedzieć, że byli oni „tyko” filozofującymi przyrodnikami. Ale to właśnie znaczy, że uprawiali pewną koncepcję filozofii przyrody.

Jak sądzę, ze względu na rozpiętość zagadnień, którymi zajmuje się filozofia przyrody, może ona bezpiecznie pozwolić sobie na pewną niedookreśloność i nie odpowiadać precyzyjnie, czym jest. Tym bardziej, że nauka przeżywa rozkwit badań interdyscyplinarnych, z zacierającymi się wyraźnymi granicami pomiędzy dyscyplinami, a samo pojęcie nauki, tak i pojęcie filozofii przyrody ewoluuje. (Wydaje się, że najbardziej „stabilne” jest pojęcie filozofii). Precyzji wymaga stawianie problemów i uzasadnianie ich rozwiązań, zaś sprawą drugorzędną jest określenia w ramach jakiej dyscypliny. Np. dla wspomnianych wcześniej ewolucyjnych epistemologów nie ma znaczenia, czy ich badania uważa się za filozofię, dyscyplinę przyrodniczą czy też jakąś interdyscyplinarną aktywność badawczą. Liczą się osiągnięte wyniki.

Tytułowe pytanie brzmi: Po co i komu jest dziś potrzebna filozofia przyrody?

Odpowiadając na nie, wypada zauważyć, że filozofia wciąż cieszy się popularnością wśród młodych ludzi; nie sprawdziły się obawy, że w wolnej Polsce zainteresowanie filozofią dramatycznie się zmniejszy. A więc filozofia jest potrzebna. Skoro tak, to i filozofia przyrody.

Potrzeby wykraczania poza wąskie specjalności, rozważania na styku nauk przyrodniczych, filozofii i teologii są nieprzemijające. Mówię o teologii, bowiem w filozofii przyrody w różny sposób mogą (choć nie muszą) przewijać się pytania dotyczące ostatecznych racji świata. Widać je np. w pracach biologa R. Dawkinsa czy fizyka S. Hawkinga.

G. Vollmer uważa, że zadaniem współczesnej filozofii przyrody (*Naturphilosophie*) jest – w przeciwstawieniu do filozofii analitycznej i nauk szczegółowych – *synteza* rozproszonych wyników różnych dyscyplin naukowych, dzięki czemu uzyskujemy spójny i możliwie szeroki (*konsistenten und möglichst umfassenden*), wspólny obraz świata. [9] Z dokonywanej przez filozofię przyrody syntezy wyłania się jakiś światobraz (*Weltbild*), a raczej różne, konkurencyjne obrazy świata. Te obrazy świata są czym innym niż światopoglądy: w ramach tego samego światobrazu można wyznawać odmienne światopoglądy, wierzyć w Boga lub nie, być liberałem lub socjalistą, widzieć świat jako miejsce nadziei albo lęku. Ale w ramach jednego światobrazu istnieje konsensus co do rozumienia obszaru racjonalności. Filozofia przyrody potrzebna jest więc do kształtowania klimatu dla racjonalnego, czy raczej racjonalnych obrazów świata, przy czym w filozoficznej refleksji ten obszar racjonalności także ulega zmianom.

Filozofia przyrody bada uniwersalne problemy, wyłaniające się wprost lub pośrednio z wyników osiąganych przez nauki (*science*). Są to np. specyficznie (na sposób właściwy filozofii) stawiane problemy dotyczące czasu i przestrzeni, ewolucji biologicznej, świadomości, sztucznej inteligencji, powstawania życia, czy samego życia. Choćby w tej ostatniej kwestii filozofia przyrody wnosi (czy raczej powinna wnieść) ważki wkład do aktualnych dyskusji etycznych związanych z inżynierią genetyczną i klonowaniem.

Wreszcie warto też dodać (a mało się zwraca na to uwagę), że pomimo swoich organicznych związków z nauką, współczesna filozofia przyrody chroni przed dogmatycznym scjentyzmem, głoszącym, iż to, co można powiedzieć o świecie, da się wyrazić w pełni wyłącznie w dyskursie naukowym.

- [1] Por. W. Marciszewski, *Filozofia, przegląd koncepcji*, w: *Filozofia a nauka*, Ossolineum 1987, s. 193
- [2] J. Życiński, *Elementy filozofii nauki*, Tarnów 1996, s. 13
- [3] M. Heller, M. Lubański, Sz. W. Ślaga, *Zagadnienia filozoficzne współczesnej nauki. Wstęp do filozofii przyrody*, Warszawa 1997, s. 11
- [4] *Filozofować w kontekście nauki*, red. M. Heller, A. Michalik, J. Życiński, Kraków 1987, s. 5.
- [5] A. Anzenbacher, *Wprowadzenie do filozofii*, tłum. J. Zychowicz, Kraków 2003, s. 95.
- [6] Z. Hajduk, *Filozofia przyrody*, w: *Powszechna Encyklopedia Filozofii*, Lublin 2002, t. 3, ss. 539–541, tenże, *Filozofia przyrody*, w: *Wielka Encyklopedia PWN*, Warszawa 2002, t. 9, ss. 119 – 122.
- [7] A. Pobjewska, *Biologiczne „a priori” człowieka a realizm teoriopoznawczy*, Łódź 1996.
- [8] M. Ruse, *Evolutionary Epistemology: Can Sociobiology Help?*, w: *Sociobiology and Epistemology*, Dordrecht 1985.
- [9] J. Monod, *Przypadek i konieczność*, tłum. J. Bukowski, Warszawa 1979.
- [10] G. Vollmer, *Was können wir wissen. Die Erkenntnis der Natur*, Stuttgart 1986, t. 2, s. XVII.



Zenon Roskal, Wydział Filozofii KUL, Lublin

Ważnym zadaniem jakie stoi przed współczesną filozofią przyrody jest m.in. historyczno-metodologiczna analiza tych teorii z zakresu nauk przyrodniczych (astronomia, fizyka, chemia, biologia, geografia), których elementy wykładane są w ramach systemu edukacyjnego. Dociekanie genezy głównych teorii przyrodniczych, a także genezy nauki jako wyróżnionej dziedziny kultury oraz poszukiwanie filozoficznych interpretacji poznawczo doniosłych struktur teoretycznych, zwłaszcza zaś poszukiwanie statusu ontycznego i epistemicznego centralnych kategorii teorii nauk przyrodniczych leży niewątpliwie w kompetencji współczesnej filozofii przyrody.

We współczesnej filozofii przyrody (m.in. I. Leclerc) przyjmuje się, że wykorzystanie wyników historii nauki oraz historii filozofii w filozofii przyrody jest jednym z aspektów aktualizacji jej tradycyjnej problematyki. W szczególności akceptowana jest teza, zgodnie z którą badanie rozwoju filozofii przyrody, zwłaszcza zaś dociekanie centralnych problemów filozofii przyrody w aspekcie ich genezy, ale także późniejszych dziejów (począwszy od czasów antycznych, aż po współczesność) oraz rozpatrywanie aktualnych problemów filozofii przyrody w aspekcie ich historycznego rozwoju, to ważne okoliczności aktualizujące problematykę tradycyjnej filozofii przyrody. W polu zainteresowań tak zmodyfikowanej filozofii przyrody jawi się problem genezy nie tylko poszczególnych problemów, ale także genezy nauki, a nawet problem genezy racjonalnego poznania w ogóle. W tak rozumianej filozofii przyrody bada się też warunki niezbędne do zaistnienia nauk przyrodniczych, a zwłaszcza okoliczności sprzyjające pojawieniu się matematycznego przyrodoznawstwa. Zainteresowanie poznawcze historią filozofii przyrody aktualizujące samą filozofię przyrody można też umieścić w szerszym kontekście powrotu do antycznych źródeł kultury (powrót do Grecji) w czasach kryzysu tradycyjnie rozumianych kategorii prawdy, racjonalności i postępu.

Warto zauważyć, że w metodologii filozofii przyrody inspiracji arystotelesowsko-tomistycznej wśród tzw. nieklasycznych koncepcji filozofii przyrody wyróżniano (m.in. A. G. van Melsen, S. Mazierski) taki model jej uprawiania, który określano przy pomocy kalki z języka niemieckiego (Naturphilosophie als Wissenschaft am Anfang) „filozofia przyrody jako nauka na początku”. Określenie to następnie precyzowano poprzez wyróżnienie dwóch podtypów tej koncepcji. Pierwszy z nich identyfikował filozofię przyrody jako naukę, która przeobraziła się w nauki przyrodnicze. Proces ten najczęściej wiązano z tzw. rewolucją naukową XVI–XVII wieku i traktowano jako unikalny fakt historyczny nie mający precedensów w przeszłości. Zgodnie z drugim podtypem tej koncepcji filozofię przyrody identyfikowano z taką formą poznania (filozoficznego), która zapewnia nauce stały dopływ idei, wpływając nie tylko jednorazowo na naukę (geneza nauki), zwłaszcza zaś na ukonstytuowanie się metody naukowej, ale sukcesywnie przyczyniając się do modyfikacji głównych teorii nauk przyrodniczych.

Potrzeba badań historyczno-metodologicznych aktualizujących tradycyjną problematykę filozofii przyrody wynika zatem przede wszystkim z refleksji metateoretycznej prowadzonej w samej filozofii przyrody, ale także ze względów społeczno-pragmatycznych. Stosunkowo łatwo dają się bowiem zauważyć niedostatki wiedzy historyczno-filozoficznej w kręgach inteligencji zainteresowanych szeroko rozumianą problematyką nauk przyrodniczych. W szczególności sposoby braki te stają się dotkliwe wówczas, gdy dotyczą nauczycieli przedmiotów przyrodniczych. Zwłaszcza wtedy, gdy przed zreformowaną szkołą stawia się nowe zadania polegające na kształceniu przedmiotów przyrodniczych uwzględniającym szeroki kontekst historyczny nauk szczegółowych, pożądane się staje podjęcie programu badawczego

zorientowanego zarówno na dociekanie genezy nauki (nauk przyrodniczych), jak i na bardziej adekwatne charakterystyki metodologiczne tego typu poznania.

Wyniki osiągnięte przy realizacji tak określonego przedsięwzięcia badawczego mogłyby być wykorzystane w różny sposób. Niewątpliwie można by je wykorzystać bezpośrednio w aktualnej debacie na temat granic nauki, ale także pośrednio – poprzez popularyzację w serii wydawnictw obejmujących historyczno-filozoficzną problematykę nauk przyrodniczych – mogłyby być wykorzystane przez nauczycieli szkół średnich (gimnazjum, liceum), ale także na etapie szkoły wyższej, na różnych kierunkach, w ramach przedmiotów kształcenia ogólnego zorientowanych na takie cele edukacyjnej, jak umiejętność holistycznego rozumienia głównych komponentów kultury. Korzyści z realizacji tego zadania odniósłby zatem cały system oświatowy, w którym można by uzyskać znaczący wzrost jakości kształcenia, wyrażający się m.in. w realizacji celów zapisanych w reformie systemu oświatowego określonych jako humanizacja przedmiotów przyrodniczych oraz międzyprzedmiotowa (interdyscyplinarna) i wielopredmiotowa (multidyscyplinarna) integracja.

--- o ---

Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?

Filozofia przyrody a ontologia



Michał Tempczyk, Wydział Filozofii Chrześcijańskiej UKSW, Warszawa

Filozofia przyrody może być przydatna wielu grupom zawodowym, przede wszystkim przedstawicielom nauk przyrodniczych, studentom i nauczycielom, ja jednak chciałbym powiedzieć o jej znaczeniu dla samej filozofii, tej najbardziej ogólnej i podstawowej, zwłaszcza ontologii. W klasycznej filozofii ontologia była uważana za najważniejszy dział filozofii, natomiast obecnie filozofowie rzadko wierzą w jej poznawcze możliwości, poświęcając swoją uwagę analizie języka i poznania, społecznym i historycznym uwarunkowaniom wszelkiej wiedzy itp. Z tego powodu najważniejsze koncepcje ontologiczne powstały w przeszłości, gdy ludzie wiedzieli o świecie materii, jego budowie i własnościach znacznie mniej niż obecnie, a filozoficzny obraz świata dopasowywali do swojej wiedzy. W ostatnich stu latach nauka odkryła nowe, nieprzeczuwane cechy materii, które nie pasują do dawnych systemów filozoficznych i w rezultacie nie są odpowiednio głęboko opracowane filozoficznie. Mówiąc krótko, to co proponuje w tej dziedzinie filozofia nie wystarczy do zrozumienia świata coraz lepiej poznawanego przez naukę, ponieważ w pojęciowej strukturze jej tradycyjnych systemów nie można zadowalająco dokładnie wyrazić wielu poznanych naukowo własności świata materii. W tej sytuacji chcąc stworzyć filozofię zdolną wyrazić bogactwo wiedzy naukowej należy rozwijać ontologię, starając się opracować w niej pojęcia dopasowane do tego, co o świecie mówi nauka. Zadanie to można wykonać, jeżeli wystarczająco dobrze rozumie się filozoficzne implikacje nauk przyrodniczych, ponieważ potoczny obraz świata i dopasowany do niego język nie wystarczą.

Podsumowując powyższe uwagi można stwierdzić, że przed myślicielami twórczo rozwijającymi ontologię stoi zadanie stworzenia systemu dopasowanego do współczesnego stanu nauki. W tym miejscu pojawia się pytanie, kto mógłby wykonać to zadanie? Musiałaby to być osoba jednocześnie dobrze znająca naukowy obraz świata oraz dorobek filozofii w dziedzinie ontologii. Na pierwszy rzut oka może się wydawać, że osób takich jest wiele, zarówno po stronie filozofii jak i nauki, ponieważ wielu filozofów interesuje się naukami przyrodniczymi, a wielu uczonych ma zainteresowania i bogatą wiedzę filozoficzną. Trudność

polega, moim zdaniem, na czym innym niż posiadanie odpowiedniej wiedzy, zwłaszcza gdy mowa o filozoficznie wykształconych przyrodnikach, którzy mogą bez kłopotu czytać filozoficzne traktaty przeszłości, pisane przeważnie dla szerokiego kręgu czytelników. Jednak lektura filozoficznych prac wybitnych uczonych nie napawa optymizmem, nawet wtedy, gdy tak jak wybitny fizyk C.F. von Weizsacker mają gruntowne wykształcenie filozoficzne. Uczenci nie rozumieją głębi i rozległości podstawowych pytań ontologicznych, dlatego ich prace są przeważnie filozoficznie naiwne. Nawiasem mówiąc, większość filozofujących fizyków, kosmologów, biologów itp., a jest ich wielu, bo filozofowanie jest modne w tych kręgach, zna filozofię bardzo pobieżnie i selektywnie, dlatego ich prace niewiele dają filozofom. W tej sytuacji przyjrzyjmy się drugiej stronie, czyli filozofom.

Są oni w sytuacji jeszcze trudniejszej, ponieważ najciekawsze i istotnie nowe własności materii są badane w najtrudniejszych działach kosmologii i fizyki, takich jak teoria inflacyjna, mechanika kwantowa, teoria cząstek elementarnych lub ogólna teoria względności. Podstawowe filozoficzne i interpretacyjne problemy tych nauk są rzadko dobrze rozumiane przez pracujących w nich badaczy, dlatego filozof starający się je zrozumieć i opracować stawia sobie zadanie prawie niewykonalne, ponieważ powinien poznać subtelne szczegóły teorii bardzo abstrakcyjnych, takie jak nierówności Bella lub własności pól kwantowych, które były źródłem rozwoju Wszechświata bezpośrednio po wielkim wybuchu. Filozofowi doskonale wykształconemu w historii filozofii trudno byłoby poświęcić wiele lat na zgłębianie tych ważnych filozoficznie działów nauk przyrodniczych, tym bardziej, że nauki te są obecnie dalekie od stanu dojrzałości i ciągle pojawiają się w nich nowe, istotne pytania. Z tego powodu nie może on zwykle wyjść poza ogólne stwierdzenia i pokazywanie problemów, które powinny być badane przez filozofów. Przykładem takiego filozofa jest dla mnie W. Stróżewski, autor wydanej ostatnio *Ontologii*. Kilka razy wspomina w swojej monografii o filozoficznych problemach mechaniki kwantowej, wskazując na zawarte w nich nowe perspektywy badawcze, lecz dotychczasowy stan tych badań daleki jest od klarowności i głębi klasycznych propozycji ontologicznych, co wyraźnie widać we wspomnianej pracy. Czy może mu pomóc ktoś lepiej znający naukę, lecz wykształcony filozoficznie? Moim zdaniem stworzenie pomostu między podstawowymi naukami przyrodniczymi, a ogólnymi badaniami ontologicznymi jest zadaniem filozofów nauki.

Filozof nauki znajduje się pośrodku między aktywnie pracującym przyrodnikiem i ontologiem dobrze wyszkolonym w historii filozofii. Przeważnie studiował fizykę, chemię lub biologię i przy odpowiednim wysiłku może śledzić i rozumieć rozwój tej nauki, a jednocześnie dobrze zna filozofię i rozumie istotę problemów filozoficznych. Jest to ważne, ponieważ większość przedstawicieli nauk przyrodniczych błędnie sądzi, że popularne gadanie o wynikach nauki jest już filozofią nauki, z czym filozof nie może się zgodzić. Od aktywnego uprawiania nauki do rozumienia jej filozoficznych podstaw jest daleka droga. Z tego powodu filozoficzna wartość wielu ciekawych popularnych książek, takich jak sławna *Krótką historia czasu* S. Hawkinga jest prawie żadna. Tak pojmowane zadanie filozofa nauki polega na rzetelnym filozoficznie i zrozumiałym opracowaniu aktualnego stanu podstawowych nauk przyrodniczych. Wyniki jego pracy mogą się przydać wielu grupom czytelników: uczonym, studentom, nauczycielom, osobom zainteresowanym naukowym obrazem świata, lecz także samym filozofom, którzy chcieliby stworzyć filozofię dopasowaną do tego, co o świecie mówi nauka.

Pojawia się pytanie, czy pośrednicząca praca filozofa nauki jest konieczna dla twórczego rozwoju ontologii. W przeszłości myśliciele tacy jak Kartezjusz, Leibniz i Newton byli zarówno wybitnymi filozofami jak i uczonymi. Ludzie o podobnych uniwersalnych zainteresowaniach i możliwościach twórczych działają także dzisiaj, lecz ich sytuacja jest inna ze względu na ogromny rozwój i specjalizację nauki. Obecnie nie ma matematyków, fizyków ani biologów twórczo pracujących w zakresie całej swojej dziedziny, a cóż dopiero mówić o możliwości wystarczająco dobrego poznania stanu wszystkich nauk przyrodniczych, przy jednoczesnej pracy nad podstawowymi zagadnieniami filozofii. Z tego powodu dwustopniowa praca: nauka ---> filozofia nauki i filozofia nauki --> ontologia wydaje się koniecznością,

chyba, że pojawi się geniusz w rodzaju nowoczesnego Leibniza, lecz nawet i on nie mógłby zastąpić wysiłku wielu badaczy szczegółowo opracowujących ważne zagadnienia. Szczegółowych, rzetelnych prac filozoficznych omawiających najważniejsze problemy filozoficzne mechaniki kwantowej, kosmologii, teorii cząstek elementarnych, biologii ewolucyjnej itp. napisano wiele i mogą one być materiałem dla opracowań ontologicznych o uniwersalnych ambicjach, takich jak dobrze znane systemy filozoficzne przeszłości atomistów, Platona, Arystotelesa, Kartezjusza, Leibniza itp. Prace takie są prowadzone, przykładem może być filozofia procesu A.N. Whiteheada, aktywnie rozwijana w wielu ośrodkach, jednak lektura tych dzieł prowadzi do wniosku, że na nowego Arystotelesa, ogarniającego cały obecny naukowy obraz świata musimy jeszcze poczekać.

Na zakończenie swojego wystąpienia chciałbym podać przykład dwóch dziedzin, w których zadanie dostosowywania do aktualnego stanu nauki jest efektywnie wykonywane z wielkim pożytkiem: epistemologii i teologii. Rozwój logiki, nauk komputerowych, neurobiologii, teorii sztucznej inteligencji i podobnych nauk, zaliczanych obecnie do szeroko rozumianej kogniistyki, uświadomił filozofom, że klasyczne zagadnienia epistemologii dotyczące mechanizmów i możliwości ludzkiego poznania stały się przedmiotem badań eksperymentalnych i żaden rozsądnie myślący filozof nie może pomijać wyników tych badań. W ciągu krótkiego czasu filozofowie pracujący nad tymi problemami nauczyli się na odpowiednim poziomie neurobiologii, teorii sieci neuronowych, teorii sztucznej inteligencji i innych dziedzin, o których jeszcze kilkadziesiąt lat temu filozofowie wiedzieli bardzo mało, lub które znajdowały się w początkowym, mało rozwiniętym stanie. Dzięki temu nowemu spojrzeniu na zagadnienia teorii poznania nastąpił w niej ogromny postęp, sformułowano nowe stanowiska, a stare pytania znalazły nowe rozwiązania. Podobny jakościowy skok może nastąpić w ontologii, chociaż dokładne zrozumienie abstrakcyjnych teorii przyrodniczych jest trudniejsze i konieczną, pożyteczną pracę przygotowawczą powinni wykonać filozofowie nauki.

Na teologii się nie znam, lecz kilka dni temu przeczytałem książkę teologa anglikańskiego A. Peacocke'a *Drogi od nauki do Boga*, zawierającą dobrze sprecyzowany i opracowany program stworzenia w pełni racjonalnej teologii dostosowanej do obecnego stanu nauk przyrodniczych, zwłaszcza do teorii ewolucji i kosmologii. Nie będę wyjaśniał szczegółów tego programu, chociaż niektóre z nich są szokujące z punktu widzenia tradycyjnej teologii, na przykład twierdzenie, że Bóg nie zna przyszłości, ponieważ jest ona nieokreślona, a wyniki procesów kwantowych może, podobnie jak fizycy, znać tylko z pewnym prawdopodobieństwem. Chodzi mi przede wszystkim o podkreślenie faktu, iż zadanie teologów jest znacznie trudniejsze od zadania filozofów, ponieważ o Bogu i przeżyciach religijnych najtrudniej jest mówić w sposób racjonalny, a jednak Peacocke potrafił połączyć naukę z teologią. Ponadto znaczna część książki Peacocke'a zawiera nowoczesny, spójny i ciekawy obraz wszechświata jako rozwijającego się systemu systemów, który mógłby śmiało stać się wzorem dla podobnych rozważań filozoficznych. Nie potrafię ocenić na ile wiarygodne i akceptowane są poglądy teologiczne autora, natomiast byłbym zadowolony, gdyby równie śmiało i kompetentne opracowania były dziełem filozofów nauki.

W krótkim wystąpieniu nie ma niestety czasu na omówienie tych cech materii, które wymagają opracowania filozoficznego. Można jedynie wymienić kilka ważnych wyników nauk przyrodniczych, których filozoficzne zrozumienie wymaga nowych pojęć i metod: komplementarność w mechanice kwantowej, zasada nieoznaczoności, nielokalność, dodatkowe wymiary przestrzeni fizycznej, zależność własności i przebiegu procesów od otoczenia i sposobu pomiaru, dynamika nieliniowa i własności emergentne, całościowy charakter Wszechświata itp. Zagadnienia te muszą być najpierw dobrze zrozumiane i opracowane przez filozofów przyrody, aby następnie stać się materiałem do konstrukcji ogólnych systemów ontologicznych. Na podstawie lektury *Ontologii* W. Stróżewskiego sędzę, że najważniejszym pytaniem ontologicznym, stojącym przed filozofami jest określenie sposobu istnienia obiektów, których istnienie i własności zależą od większej całości lub

otoczenia. Nie były one w przeszłości przedmiotem poważnych badań filozoficznych, natomiast wyniki wielu nauk przyrodniczych prowadzą do wniosku, że taka jest właśnie natura otaczających nas układów materialnych, zwłaszcza organizmów żywych, lecz także układów kwantowych.

--- o ---

## Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?



Zbigniew Wróblewski, Wydział Filozofii KUL, Lublin

Tytułowe pytania panelu dotyczą adresatów („komu ?”) specjalistycznej wiedzy filozoficznej, jaką jest filozofia przyrody, oraz funkcji („po co ?”) jakie ta wiedza może pełnić. Odpowiedź na te pytania jest przeze mnie zawężona do propozycji praktycznej filozofii przyrody (dalej: PFP), która jest uaktualnioną propozycją klasycznej dziedziny dociekań filozoficznych. Uaktualnienie dokonuje się w co najmniej trzech punktach:

- ujęcie transcendentalne: przyroda jest badana nie jako przedmiot sam w sobie, ahistoryczny, bez uwzględnienia interwencji człowieka, ale jako „przyroda dla nas”, przedmiot historyczny, społecznie konstytuowany;
- perspektywa pragmatyczna: szukamy wiedzy o przyrodzie ze względu na działanie („to, co powinno być”), co należy czynić z przyrodą ze względu na wiedzę jaką posiadamy o przyrodzie i człowieku;
- koncentracja na mezokosmosie, a więc ta częścią przyrody, z którą wchodzimy w relacje wymiany fizjologicznej. Kryzys ekologiczny, techniczna reprodukcja przyrody, sztuczna natura, ciało człowieka – to niektóre problemy przyrody „średnich wymiarów”

Pobieżna prezentacja ram programowych PFP sugeruje odpowiedź na pytanie o nowe funkcje filozofii przyrody. Do funkcji wewnętrznych (wewnątrz systemu wiedzy filozoficznej) można zaliczyć:

- nowe kierunki integracji wiedzy teoretycznej i praktycznej: PFP jest stowarzyszona z antropologią, etyką ekologiczną (bioetyką) i estetyką;
- PFP jest powrotem do filozofii przyrody jako filozofii pierwszej (przedsokratejskiej filozofii przyrody): przyroda jest częścią kultury, człowiek jest częścią przyrody (ciało ludzkie).

Funkcje zewnętrzne PFP (na zewnątrz systemu wiedzy filozoficznej, np. wiedzy naukowej, teologicznej, światopoglądu, ideologii) to przede wszystkim funkcje usługowe:

- PFP jako filozofia praktyczna (skoncentrowana na wartościach, powinnościach) może inspirować do podjęcia określonych działań;
- gwałtowny rozwój naukowego i technicznego komponentu cywilizacji domaga się równoległego rozwoju wiedzy aksjologicznie zaangażowanej, która może pełnić funkcje oceniająco-normatywne;
- interioryzacja wiedzy przyrodniczej do ogólnych schematów pojęciowych, takich jak światopogląd, obraz świata z uwzględnieniem centralnego, pragmatycznego punktu widzenia – „czym powinna być przyroda dla nas?”

Komu jest potrzebna taka wiedza? Najogólniej rzecz ujmując, tak ujęta PFP jest przydatna tym wszystkim, którzy biorą udział w debacie na temat rozwoju systemu naukowo-technicznego w kontekście otoczenie przyrodniczo-kulturowego.

--- o ---

Komu i po co jest dziś potrzebna filozofia przyrody?  
Kosmologia jako filozofia przyrody nieożywionej



Mirosław Zabierowski, Studium Nauk Humanistycznych  
Politechnika Wrocławska, Wrocław

Na kilku stroniczkach nie opiszę filozofii przyrody, uprawianej w Teresy Grabińskiej i mojej szkole filozofii przyrody i przyrodoznawstwa. Opiszę jeden problem, ale dam też i ogólne wyobrażenie, czym jest filozofia przyrody w konfrontacji z kosmologią filozoficzną, przyrodniczą i fizyczną.

Neotomiści zwykli filozofię przyrody nieożywionej nazywać kosmologią<sup>22</sup>. W tym znaczeniu (węższym znaczeniu kosmologii) kosmologia ma za przedmiot świat fizyczny<sup>23</sup>, jego strukturę i ostateczne przyczyny. Ze względu na to, że kosmologia zajmuje się przedmiotem globalnym (nie używam tu terminu ‘wszechświat’, ponieważ wymaga on określenia, które nie da się sprowadzić do prostej definicji normalnej) zwykłem ją odróżniać od filozofii przyrody, która rozważa lokalne przedmioty fizyczne<sup>24</sup> i nazywać ją kosmologią filozoficzną. Przymiotnik ‘przyrodnicza’ jest o tyle konieczny, o ile kosmologia (kosmologia filozoficzna) w greckiej filozofii oznaczała naukę o porządku i obejmowała najogólniejsze zagadnienie ontologiczne, w którym zagadnienie przyrodnicze się zawierało lecz go nie zastępowało.

To, że rozróżniam kosmologię przyrodniczą i filozofię przyrody nieożywionej nie oznacza, że typ metodologiczny obu dyscyplin jest różny. W obu przypadkach jest to refleksja filozoficzna nad przyrodą nieożywioną. Współcześnie jej podstawą są wyniki nauk przyrodniczych, szczególnie: fizyki, astronomii i kosmologii (fizycznej). W pracach, poświęconych mojemu antropizmowi i zasadom antropicznym<sup>25</sup> proponuję, co prawda, nieco (pozornie – dlatego

---

<sup>22</sup> Zacząłem od neotomistów, bo oni starają się odnaleźć na nowo specyfikę filozofii przyrody, por. np. J. Maritain, „Filozofia przyrody”, w: „Pisma filozoficzne”, przeł. J. Fenrychowa, ZNAK, Kraków 1988, s. 23-49. Zauważyłem równocześnie, że większość współczesnych prac i książek z kosmologii, czy filozofii przyrody (i filozofii nauk przyrodniczych) jest jakby (od)pisana przez nieuwagę, czy ze względów komercyjnych. Nie ma w nich nic oryginalnego i filozoficznego, jest natomiast naganne i często karykaturalne powielanie dokonań fizyków etc.

<sup>23</sup> Por. np. S. Mazierski, „Elementy kosmologii filozoficznej i przyrodniczej”, Księgarnia Św. Wojciecha, Poznań-Warszawa-Lublin 1972.

<sup>24</sup> Por. M. Zabierowski, „O pewnym programie badawczym w kosmologii i kosmogonii. (O niekantowskim schemacie rozwoju materii)”, Z Zagadnień Filozofii Przyrodoznawstwa i Filozofii Przyrody VII (1985) 69-155.

<sup>25</sup> Por. M. Zabierowski, „Zasada antropiczna w fizyce współczesnej”, Z Zagadnień Filozofii Przyrodoznawstwa i Filozofii Przyrody X (1988) 197-208; „Status obserwatora w fizyce współczesnej”, Wyd. Polit. Wroc., Wrocław 1990; „Wszechświat i człowiek”, Ofic. Wyd. Polit. Wroc., Wrocław 1993; „Wszechświat i wiedza”, Ofic. Wyd. Polit. Wroc., Wrocław 1994; „Zasady antropiczne”, Z Zagadnień Filozofii Przyrodoznawstwa i Filozofii Przyrody XV (1996) 309-354; „Treść antropizmu w wieloświatowych interpretacjach mechaniki kwantowej”, Z Zagadnień Filozofii Przyrodoznawstwa i Filozofii Przyrody XV (1996) 275-308; „Wszechświat i kopernikanizm”, Ofic. Wyd. Polit. Wroc. Wrocław 1997; „Wszechświat i metafizyka”, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa-Wrocław 1998.

mówię tam o nebularyzmie) rozmyć ostry podział na wiedzę o przyrodzie ożywionej i nieożywionej, ale równocześnie kontynuuję rozważania w zakresie klasycznie rozumianej kosmologii przyrodniczej. Tym razem skupię się na jej pewnych problemach, które są zarazem problemami filozofii przyrody nieożywionej i charakteryzują relację teoretyzowania na poziomie *mikro* i *makro* (poziom filozofii przyrody) i odniesienia tych poziomów do skali globalnej (kosmologicznej).

W jednej z moich książek<sup>26</sup> podniosłem problem odmienności ontologicznej mikroświata i makroświata. Wskazałem też na ważne dokonania w tej dziedzinie Hermana Bondiego w jego skromnej objętościowo, ale wciąż ważnej książce<sup>27</sup>. Nie mają te dokonania związku z osiągnięciami Bondiego w kosmologii (fizyków), gdzie jest znany jako twórca modelu kosmologicznego, zwanego teorią stanu stacjonarnego – modelu, który nie zalicza się do kosmologii standardowej. Dokonania Bondiego w dziedzinie relacji *mikro*–*makro* nie są też zależne od szczegółowych osiągnięć fizyki czy astronomii. To, że od napisania książki przez Bondiego minęło ponad 40 lat i że w tym okresie nastąpił gwałtowny rozwój fizyki cząstek elementarnych i oddziaływań fundamentalnych, nie ma wpływu na wartość rozważań Bondiego. Ich trwałość i aktualność świadczy o filozoficznym ujęciu tezy. Tezy kosmologii przyrodniczej mogą się wzajemnie różnić, jak np. kosmologia kopernikańska różni się od przedkopernikańskiej, ale ich weryfikatorem nie jest doświadczenie<sup>28</sup>. Doświadczenie weryfikuje tezy naukowe a nie metafizyczne. Te ostatnie trwają w arsenale filozoficznego oglądu bytu i są stale pomocne w analizach filozofii przyrody wykonywanych na naukowym przyrodoznawstwie.

Bondi dociekając odmienności ontologicznej (nie szkodzi, że terminu nie wprowadza) mikroświata i makroświata wyróżnia także *mega*świat (poziom kosmologii). W szczególności, Bondi rozważając koincydencje wielkich liczb (zawierające charakterystyki tak poziomu *mikro*, jak i *makro*) pragnie pokazać, że implikują one potrzebę uznania poglądu, że w perspektywie poziomu *mega* zjawia się coś istotnego dla przedmiotów z poziomów niższych. Rozważań Bondiego nie osłabia również podnoszony czasem argument, że Bondi co najwyżej jest kontynuatorem myśli Paula A.M. Diraca o koincydencjach jako świadectwie związku poziomu *mikro* i *mega*<sup>29</sup>. Nie chodzi bowiem o Bondiego jako odkrywcę lecz o Bondiego jako o rzecznika określonej idei. Sam Bondi zresztą nie pragnie być oryginalny.

W świecie makroskopowym obowiązuje podstawowe prawo wzrostu entropii. W ujęciu Bondiego jest ono konsekwencją fizykalnej (egzystencjalnej) obecności wielu cząstek. Określony poziom wielości cząstek (na poziomie *mikro*) byłby więc podstawą nowej jakości, wyrażającej się w prawie makroskopowym. Ten jakościowy skok nie jest w żaden sposób umotywowany matematycznie. Fizycy traktują go jako coś tylko z fizyki wynikającego. Ja zaś pokażę, jak rozważania, które zaliczam do kosmologii przyrodniczej i filozofii przyrody, prowadzą do ontologii kresu właściwości mikroobiektów. Nie da się tego pogodzić z rozpowszechnioną a pobieżną tezą redukcjonistyczną (atomistyczną), że świat *mikro* (cząstek elementarnych) jest pierwotny wobec światów wyższych poziomów. Podobnie prawa poziomu *makro* sprowadza się do praw na poziomie *mikro*. Zwolennicy takiej redukcji nie uświadamiają sobie jednak tego, że milcząco zakładają, iż właściwości zbiorów cząstek są określone przez właściwości samych cząstek. A to jest tylko jedno z ontologicznych ujęć relacji części do całości.

Jak wspomniałem, sama matematyka nie nadaje się do wymodelowania zamiany ilości na jakość w omawianym prawie entropii. Twierdzę, że wszędzie tam, gdzie matematyka w teoriach przyrodniczych jest bezsilna, otwiera się przestrzeń dla filozofii przyrody,

---

<sup>26</sup> Por. M. Zabierowski, „Wszechświat i metafizyka”..., rozdz. VI.

<sup>27</sup> Por. H. Bondi, „Kosmologia”, PWN, Warszawa 1965, rozdz. VII.

<sup>28</sup> Por. T. Grabińska, „Niektóre zagadnienia części i całości”, w: Materiały konferencyjne „Wkład Oskara Langego w rozwój ekonomii XX wieku”, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2004, w druku.

<sup>29</sup> Por. M. Zabierowski, „Wszechświat i metafizyka”..., rozdz. VI.

przenoszącej idee ontologiczne na poziom rozważań szczegółowych. Nazwałem ten postulat *zasadą dystynkcji*<sup>30</sup>. Jest wobec tego miejsce i sens mówienia o ontologii, której nie można sprowadzić ani do dziedziny świata cząstek, ani zastąpić obliczalnością. Trzeba wskazać na warstwę fundamentalnych przedzałożeń. Sam Bondi dostrzega problem, ale nie sięga do ontologii lecz ubolewa nad nie dość rozwiniętą matematyką i szuka pomocy w fizyce jądrowej. Jak typowy przedstawiciel współczesnych nauk szczegółowych wierzy, że ontologię można zastąpić matematyką i fizyką.

W pracach poświęconych interpretacji kopernikanizmu<sup>31</sup> twierdzą, że kopernikanizm wprowadził nową (rozwiniętą później w nowożytności) ontologię przestrzeni. W kosmologii Arystotelesowskiej przestrzeń była ściśle związana z substancją<sup>32</sup>. Miejsce w przestrzeni równocześnie wskazywało na rodzaj substancji z nim związany. Kopernikańska zasada równouprawnienia (zuniwersalizowania) miejsc (najpierw w Układzie Planetarnym, a potem we Wszechświecie) dała możliwość trajektoriologicznego opisu świata – jako zespołu przemieszczeń, ruchu. Równocześnie jednak ta możliwość trajektoriologicznego ujęcia jest (na ile nieświadomie?) przeceniana w fizyce i kosmologii naukowej. Świat jako zespół trajektorii i ich obsadzeń oraz sposobów grupowania (paczkowania) jest tylko jednym z ontologicznych projektów. Przykładem realizacji takiego projektu jest tzw. teoria Prigogine'a. Piszę „tzw. teoria”, mając na uwadze to, że nie jest to fizyka, ale projekt fizyki – przede wszystkim – ontologia. W teorii Prigogine'a mamy do czynienia z trajektoriologią cząstek, tym razem w – z uniwersum nieodwracalności: „Projekt ten polega na tym, aby doczesność, *ergo* świat makroskopowy przedstawić jako sposoby sumowania (całkowanie zabezpiecza tu paczkowanie) trajektorii”<sup>33</sup>.

Wracając do trajektoriologicznej interpretacji kopernikanizmu, przekonujemy się, że to raczej kosmografia trajektoriologiczna (cecha poziomu *mega*) wyznacza porządek bytowy na poziomach niższych, odwrotnie, jak by sobie tego życzyli współcześni fizycy. W tej perspektywie trudno jest uznać sąd Bondiego o tym, że makrofizyka jest wypadkową mikrofizyki. Zastrzeżeniu temu podlega także prawo wzrostu entropii. I ono miałoby być specyficzną wypadkową (sumą) cząstkowych zachowań poszczególnych indywiduów – cząstek i ich trajektorii, miałoby się redukować do poziomu *mikro*. Uczni, jeśli by w ogóle byli skłonni dopuścić rozważania filozoficzne (ontologiczne) w fizyce, to wyłącznie na poziomie mikroświata. Podchodząc do tego krytycznie, wprowadziłem określenie „ontologia kresu właściwości mikroobektów”, jako istotne zagadnienie filozofii przyrody z punktu widzenia kosmologii przyrodniczej. Inspiracja pochodzi od Bondiego, który też wzbrania się przed dwiema różnymi ontologiami, oddzielnej dla świata *mikro* i *makro*: świat *makro* miałby pochodzić od świata *mikro* w wyniku działania prawa wpływania, lansowanego przez Bondiego.

Mimo deklaracji Bondiego, reprezentującego zdroworozsądkowe przekonania współczesnych uczonych, że nie ma dwóch ontologii i że mikroświat funduje (*wpływa* na) świat *makro*, dopatrzyliśmy się w wywodzie jeszcze innych treści. Otóż, Bondi równocześnie (choć niewerbalnie) „uważa, że jest pewien stan, do którego dążą (są do tego szczególnego stanu *przyciągane*) zespoły cząstek. Dążenie to jest cechą uniwersalną i nie zależy od wartości początkowych poszczególnych cząstek. Bondi nie ogląda się na matematyków (...) i

---

<sup>30</sup> *Ibidem*, s. 250.

<sup>31</sup> Por. np. M. Zabierowski, „Heliocentryzm a astronomia starożytnych – nowa teoriopoznawcza interpretacja tradycji astronomii”, *Edukacja Filozoficzna* XXIII (1995) 33-42; „Wszechświat i kopernikanizm”...; „Uniwersalizm i kopernikanizm a realizm konkretystyczny w fizyce”, *Quaestiones* I (2002) 181-188; T. Grabińska, M. Zabierowski, „Czym jest kopernikanizm?”, w: „Przestrzeń w nauce współczesnej”, red. S. Symotiuk i G. Nowak, Wyd. UMCS, Lublin 1998, s. 71-76; S. Kazimir, „Jadwizanizm a kopernikanizm”, *Roczniki Naukowe PWSZ w Wałbrzychu* IV (2003) 91-100.

<sup>32</sup> Por. np. T. Grabińska, „Od nauki do metafizyki”, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa-Wrocław 1998, rozdz. III.

<sup>33</sup> Por. M. Zabierowski, „Wszechświat i metafizyka” ... , s. 253.

wprowadza – ponad matematyką, ponad dedukcją i logiką – ontologię atraktora”<sup>34</sup>. Ontologia atraktora zaś nie ma mikroskopowego rodowodu, jest w ogóle niezależna od skali. Teza o atraktorowym charakterze zmian może być wyrażona słabiej w języku probabilistycznym, że najbardziej prawdopodobny jest stan atraktorowy. Tak czy inaczej teza o atraktorze zastępuje niewiedzę fizyki o naturze zmiany, a samo dopuszczenie probabilizmu też zakłada pewną ontologię. Bondi popełnia przy tym zasadniczy błąd argumentując, że dążenie do stanu atraktorowego nie spotkało się z żadnym kontrprzykładem<sup>35</sup>. Po pierwsze – niesfalsyfikowane tezy nie są z powodu niesfalsyfikowania prawdziwe, po drugie – ontologiczne „atraktorowe” założenie o zmianie nie podlega wprost weryfikacji empirycznej (o czym pisałem wcześniej).

Zwrócenie się kosmologów w stronę fizyki cząstek (mikroświata) jako podstawy nie tylko makroświata (gwiazd i galaktyk), ale i megaświata nie było incydentalne. Kosmologiczne scenariusze rozwoju struktur fizykalnych (w tzw. wczesnych erach rozwoju Wszechświata) nie tylko bazują na tej fizyce, ale i są modele kosmologiczne (konstrukty teoretyczne) spełniające rolę swoistych „laboratoriów”, w których się „sprawdza” hipotezy teorii cząstek elementarnych i innych mikroskopowych teorii fizyki. Nie świadczy to jednak na rzecz tezy Bondiego, że to mikropoziom ustala porządek wyżej zorganizowanych struktur fizykalnych. Poziom *mega* (kosmologiczny), już tylko jako to „laboratorium” kształtuje niższe poziomy.

O ograniczonym wpływie fizyki mikroświata (odkrywanej w laboratoriach ziemskich) na kosmologię świadczy także fakt, że mimo burzliwego rozwoju tej fizyki w ostatnim pięćdziesięcioleciu, tezy kosmologiczne nie ulegają zmianie. Modyfikowano co najwyżej scenariusze rozwojowe modeli standardowej kosmologii naukowej, ale nigdy nie doszło do zmian kosmologii na poziomie ontologicznym. Nawet wprowadzenie kosmologii wieloświatowych (w związku ze scenariuszami inflacyjnymi) nie wpłynęło na ontologię każdego z tych światów, jak i na poziom *makro*: „Obecnie rozpatruje się procesy o charakterystycznej skali liniowej ( $10^{-13}$ )<sup>2</sup>, podczas gdy Gamow dysponował opisem procesów zachodzących w skali  $10^{-13}$  cm. Zatem sięgnięto bardzo głęboko w hierarchiczną strukturę materii, lecz nie zmieniło to naszego wyobrażenia o tym, czym są zjawiska zachodzące w naszym („naszym” – znaczy dostrzegalnym przez nas) świecie o skali, powiedzmy, 1 cm. Fizyka skali centymetrowej ma ciągle zwykłe obywatelstwo, obywatelstwo starej fizyki”<sup>36</sup>.

Wróćmy do prawa wzrostu entropii. Ustalmy, co odnośnie do prawa entropii sama fizyka nie jest w stanie ustalić. Otóż, fizyka nie przesądza o tym, czy wizja nieodwracalności dyktowana prawem entropii jest właściwa czy nie. Nic nie przeszkadza temu, aby prawo wzrostu entropii mogło obowiązywać na poziomie *mega* (kosmologicznym). I nawet, jeśli pokonanie tzw. śmierci cieplnej Wszechświata, jako konsekwencji prawa wzrostu entropii, pojawiło się w kosmologicznym rozwiązaniu Bonnora, to nie sama fizyka wystarczyła do tego. „Przetworzenie” prawa wzrostu entropii w „maszynę” kosmologii (w sensie fizyków) ma u podstaw ontologiczne założenia tej kosmologii, które nie pochodzą z fizyki. Podobnie, matematyka nic nie ma zasadniczego do powiedzenia w zakresie heurystyki kształtowania faktów naukowych, czy interpretacji wyników. Nieprzypadkowo tak Bondi boleje nad złym stanem matematyki (i fizyki jądrowej).

W problemie entropii odgrywa rolę procedura uśredniania. Jest ona również ważna w ustalaniu cech Wszechświata w skali astronomicznej. Uzasadnienie uśredniania, jak i ekstrapolacji fizyki w kosmologii fizycznej znów nie pochodzi ani z samej fizyki, ani z samej matematyki. Dziedziną uzasadnienia jest metafizyka szczegółowa, ta zapostulowana i rozwinięta przez Grabińską<sup>37</sup>, słowem metafizyka szczegółowa kosmologii. Chodzi mi o taką dyscyplinę naukową, która wykracza poza analizę obrazu świata współczesnej kosmologii (co

---

<sup>34</sup> *Ibidem*, s. 258.

<sup>35</sup> Por. H. Bondi, „Kosmologia” ... , s. 78.

<sup>36</sup> Por. M. Zabierowski, „Wszechświat i metafizyka” ... , s. 267.

<sup>37</sup> Por. T. Grabińska, „Teoria, model, rzeczywistość”, Ofic. Wyd. Polit. Wroc., Wrocław 1993; „Od nauki ...”.

jest przedmiotem filozofii przyrody i kosmologii przyrodniczej) i bada także samą aparaturę pojęciową i przedzałożenia teorii.

Uśrednienie, które występuje w teorii entropii oraz w kosmologii teoretycznej (ogólnoteorio-względnościowej) i obserwacyjnej (astronomii pozagalaktycznej) jest bardziej zgodne z naszym ludzkim gatunkowo nawykiem dzielenia, nie zaś z jakąś fizyczną prawidłowością. Toteż, gdy fizyka chce wyjaśnić nieodwracalność, musi się odwołać do antropicznej procedury dzielenia. Problem antropiczności innych działów fizyki<sup>38</sup> niż termodynamika nie znika, mimo usilnych prób niektórych filozofów, nie rozumiejących relacji 'obiektywność - antropiczność' i uważających, że zastąpienie obserwatora detektorem usuwa problem.

--- o ---



Zestawienie opracował J. Zon  
[jozon@kul.lublin.pl](mailto:jozon@kul.lublin.pl)

---

<sup>38</sup> Por. M. Zabierowski, „Status ...”.