

Michał HELLER

## NOWA FILOZOFIA PRZYRODY

### 1. WPROWADZENIE

Filozofia przyrody zajmuje trwałą pozycję w kulturze cywilizowanego świata. Stwierdzenie to jest oczywiste, jeśli się je rozumie historycznie. Filozoficzne spekulacje nad przyrodą nie tylko rozpoczęły pisaną historię filozofii, ale stanowiły potem jeden z głównych trzonów, wokół których narastały dociekania filozoficzne. Sam fakt, że filozofia przyrody wydała z siebie nauki przyrodnicze byłby jej w stanie zapewnić ważne miejsce w dziejach światowej kultury, ale właśnie ten fakt sprawia również, że zdanie otwierające ten akapit przestaje być oczywiste, gdy rozumie się je jako stwierdzenie obecnego stanu rzeczy. Bo czy obok nauk przyrodniczych, tak ekspansywnie rozwijających się od chwili swego powstania, jest jeszcze miejsce dla filozofii przyrody? Próby odpowiedzi na to pytanie zajmują coraz więcej miejsca w podręcznikach i monografiach (coraz mniej licznie wydawanych) poświęconych tej tradycyjnej dyscyplinie filozoficznej, co niewątpliwie świadczy o kryzysie, w jakim znalazła się filozofia przyrody. Kryzys ten nie jest wszakże aż tak głęboki, jak się to dość powszechnie głosi. Wprawdzie kierunki myślowe, wywodzące się z pozytywizmu lub pozostające pod jego wpływem, już dawno zadekretowały likwidację filozofii przyrody, dekret ten okazał się tylko częściowo skuteczny. Filozofia przyrody, aczkolwiek niemodna, nadal istniała w dwudziestym stuleciu. I nie tylko istniała, lecz również stanowiła ważny wątek dociekań tych myślicieli, którzy — jak już świadczy logika czasu dokonanego — zostaną zapamiętani przez historię jako świadkowie dwudziestego stulecia (Bergson, Whitehead, Teilhard de Chardin...). Więcej jeszcze, postaram się wykazać, że jeżeli wystarczająco wnikliwie poszukać wątków filozoficzno–przyrodniczych właśnie

---

\*UWAGA: Tekst został zrekonstruowany przy pomocy środków automatycznych; możliwe są więc pewne błędy, których sygnalizacja jest mile widziana (obi@opoka.org). Tekst elektroniczny posiada odrębną numerację stron.

w tych obszarach badawczych, które rzekomo miały spowodować jej całkowite wyeliminowanie, to wiek dwudziesty można uznać za okres, który wybitnie przyczynił się do zapoczątkowania, być może, nowej fazy rozwojowej w ewolucyjnych przypadkach filozofii przyrody. Mam na myśli ten fakt, że nowoczesna fizyka (ale również i inne nauki przyrodnicze, zwłaszcza biologia), mająca — jak sądzili pozytywiści i neopozytywiści — ostatecznie wyeliminować filozofię przyrody, wyłoniła z siebie cały szereg zagadnień, które jeśli nawet same nie są jeszcze filozofią przyrody, to w każdym razie do niej nieuchronnie prowadzą. Zanim jednak będziemy w stanie odpowiednio kompetentnie przyjrzeć się temu procesowi, warto spojrzeć na te wątki naszej intelektualnej historii, które przygotowały scenę współczesnych dokonań.

## 2. PRZEDNAUKOWY PARADYGMAT FILOZOFII PRZYRODY

Filozofia przyrody w okresie przed powstaniem nauk empirycznych była monolitem w znacznie mniejszym stopniu niż się powszechnie sądzi. Owszem, filozofia Arystotelesa narzucała pewne standardy, ale stały się one w pełni obowiązujące nie wcześniej niż w XIII w. Upřednio dominował styl platoński (w swoiście, po chrześcijańsku interpretowanym wydaniu neoplatońskim), co w odniesieniu do filozofii przyrody w praktyce sprowadzało się do dość swobodnego interpretowania *Timajosa*. W XIII w. filozofia Arystotelesa weszła na europejski rynek od razu w kilku konkurujących ze sobą wersjach. Myśliciele arabscy, za pośrednictwem których Arystoteles przedostał się na Zachód, bynajmniej nie odznaczyli się jednomyślnością, a różnice zdań pomiędzy nimi natychmiast powieliły się i dodatkowo zróżnicowały w teologicznych dyskusjach. „Wierność Arystotelesowi” (bo z początku każdy z autorów sądził, że tylko on właściwie rozumiał greckiego Mistrza) trwała stosunkowo krótko. W miarę zbliżania się do czasów nowożytnych poglądy poszczególnych szkół i myślicieli stawały się coraz bardziej rozbieżne i ewolucja doktryn nabierała coraz większego przyspieszenia.

Dotyczyło to filozofowania nad przyrodą w jeszcze większym stopniu niż innych działów filozofii (za wyjątkiem tych, być może, które bezpośrednio były uwikłane w ostre i długotrwałe spory teologiczne, jak na przykład spór o dialektykę czy spór o uniwersalia; ale i te polemiki miały zwykle reperkusje w filozofii przyrody). Matematyczny dialog z przyrodą rozpoczął się i stopniowo przybierał na sile długo przed czasami Galileusza<sup>1</sup>, a tradycja

---

<sup>1</sup>Por. moją książkę: *Uchwycić przemijanie*, Znak, Kraków 1997.

archimedejska kierowania się w tym dialogu raczej wskazaniem płynącymi z kontrolowanego doświadczenia niż filozoficznymi autorytetami nie tylko nigdy nie wygasła, ale z czasem stawała się coraz bardziej znacząca<sup>2</sup>. Rzecz charakterystyczna, na ten stan rzeczy miało wyraźny wpływ przesuwanie się akcentów w teologii od systemów nastawionych bardziej racjonalistycznie (Boga i Jego dzieło można zrozumieć, wychodząc z „pierwszych zasad filozofowania”) do systemów skłaniających się ku woluntaryzmowi (Bóg jest niczym nie ograniczony; może postępować jak chce, nawet wbrew zasadom logiki). Jeżeli świat jest wynikiem arbitralnego dekretu Boga, nie można liczyć na wydedukowanie jego własności z żadnych apriorycznych przesłanek, lecz trzeba po prostu przyjrzeć się, jaki świat jest, czyli trzeba badać go doświadczalnie. Ponadto, badania matematyczne i obserwacyjne zawsze były obecne w astronomii, a właśnie ta nauka w okresie zbliżania się do renesansu i potem (Kopernik!) była przedmiotem coraz większego zainteresowania i widownią coraz większych dokonań. Wprawdzie bezpośrednie kontakty pomiędzy filozofią przyrody a uprawianą zawodowo astronomią były na ogół słabsze niż można by się tego spodziewać, jednak zwulgaryzowane wersje systemów astronomicznych, poprzez kształtowanie ogólnej wizji świata, wywierały znaczny wpływ na filozoficzne spekulacje dotyczące przyrody.

Filozofia przyrody przed powstaniem nauk przyrodniczych nie była więc monolitem, ale nie była też zestawem całkowicie niezależnych i zupełnie odmiennych poglądów. W myśleniu o przyrodzie obowiązywał pewien wzorzec — paradygmat, jakbyśmy dziś powiedzieli — ale dotyczył on raczej metody i stylu niż treści i wyników. Wzorzec ten był dla wszystkich tak oczywisty, że nikomu nawet na myśl nie przychodziło, by go kwestionować. Dopiero z perspektywy jego odrzucenia, już po dokonaniu się rewolucji naukowej w XVII w., można było dostrzec, że wzorzec istniał i był rygorystycznie obowiązujący. A sprzeciw wobec tego wzorca z czasem stał się tak silny i tak zdecydowany, że zaczęto go utożsamiać z „przednaukową filozofią przyrody” w ogóle. W ten sposób narodził się „mit monolitu”.

W istocie, jak powiedziałem wyżej, „przednaukowy paradygmat filozofii przyrody” dotyczył raczej metody niż treści. Wymienię tu dwa jego ważne elementy: Po pierwsze, z dzisiejszego punktu widzenia, ówczesne systemy filozoficzno–przyrodnicze były mieszanką tego, co dziś nazwalibyśmy na-

---

<sup>2</sup>Por. O. Pedersen, *Konflikt czy symbioza?* Biblos, Tarnów 1997, ss. 43–54; por. również tego samego autora: *Three Great Traditions*, History of Science Department — University of Aarhus, Aarhus 1990.

ukami empirycznymi z rozważaniami czysto filozoficznymi. I po drugie, źródło tych czysto filozoficznych spekulacji stanowił zwykle system filozoficzny, którego wyznawcą był dany autor. Wskutek tego „elementy naukowe” (empiryczne, obserwacyjne) w strukturze całości były podporządkowane systemowi. To on narzucał kryteria selekcji „właściwych” faktów (i odrzucania „niewłaściwych”) oraz ich interpretowania.

Oba te elementy były wyraźnie obecne w *Fizyce* Arystotelesa i wpływ Filozofa na utrwalenie się tego metodologicznego wzorca nie ulega dyskusji. W tym też sensie można utrzymywać, że paradygmat filozofii przyrody przed XVII wiekiem był arystotelesowski. Powstanie nauk empirycznych w tym stuleciu oznaczało wprowadzenie zupełnie nowego paradygmatu metodologicznego; stary został nie tyle obalony, ile raczej zdyskredytowany. Przyjęło się mówić o odrzuceniu „arystotelesowskiej filozofii przyrody”. W istocie stało się coś znacznie głębszego: nowa metoda unieważniła starą. Na skutek tego dawne treści także się zdezaktualizowały. Trzeba jednak pamiętać, że unieważnienie metody, przy pomocy której jakiś wynik został osiągnięty, jest czymś znacznie bardziej radykalnym niż wykazanie (dotychczasowymi metodami), że wynik jest fałszywy. Właśnie ten radykalizm naukowej rewolucji, jaka dokonała się w XVII w., należy obciążyć odpowiedzialnością za powszechne mniemanie, iż obaliła ona filozofię przyrody jako taką. W istocie obaliła ona tylko pewną postać filozofii przyrody — postać związaną z „przednaukowym paradygmatem metodologicznym”. Konsekwentnie rodzi się pytanie: czy jakaś inna postać filozofii przyrody ma szansę współistnieć z w pełni rozwiniętymi naukami przyrodniczymi?

### 3. FILOZOFIA PRZYRODY IZAAKA NEWTONA

Pisząc *Matematyczne zasady filozofii przyrody*, Newton nie zdawał sobie jeszcze sprawy z tego, że tworzy już w nurcie nowej nauki, ale niewątpliwie doskonale wiedział, że jego filozofia przyrody jest z gruntu inna od wszystkiego, co zastał. Newton nie polemizował, po prostu tworzył coś zupełnie nowego. Jeżeli w jego dziele można dopatrzeć się elementów polemiki, to raczej z filozofią przyrody Kartezjusza niż z arystotelesowskim paradygmatem<sup>3</sup>.

Jak wiadomo, w dziele Newtona istnieje — dość wyraźnie wyodrębniona przez samego autora warstwa rozważań filozoficzno-przyrodniczych (oba słynne *Scholium* wraz z *Definicjami* poprzedzającymi pierwsze z nich,

<sup>3</sup>Por. A. Koyré, *Etudes newtoniennes*, Gallimard 1968, ss. 85–154.

*Regulae philosophandi*, ...). W tej warstwie, Newton tkwi w pewnej „unowocześnionej” wersji starego paradygmatu. Mamy tu bowiem wyraźne założenia metafizyczne, fundujące zręby systemu filozoficznego i bardzo zdecydowaną interpretację świata oraz własnych dokonań naukowych w ich świetle (nawiasem mówiąc, w wielu ważnych punktach interpretacja ta okazała się potem niezgodna z formalną strukturą Newtonowskiej fizyki<sup>4</sup>). Newton jest całkowicie oryginalnym filozofem przyrody dopiero wtedy, gdy tworzy nową fizykę. Fizyka Newtona określiła zupełnie nowy stosunek pomiędzy człowiekiem badającym świat a samym światem. Stosunek ten jest znowu wynikiem metody raczej niż treści, ale tym razem treść wniosła znacznie więcej do filozoficznego paradygmatu niż to miało miejsce kiedykolwiek przedtem. Treść bowiem nie tylko ustaliła ogólny obraz fizycznego świata, który na kilka wieków stał się obowiązującym (a najczęściej po prostu milcząco zakładanym) tłem każdego bardziej zorganizowanego myślenia, ale przede wszystkim swoimi sukcesami potwierdziła niespotykaną dotychczas skuteczność nowej metody. Od tego momentu skuteczność działania stała się nieodłącznym elementem badania świata; filozofia przyrody (w nowym sensie) po raz pierwszy nabrała cechy pragmatyzmu. Ale pragmatyzm ten nie wyczerpuje się w „technicznych przedłużeniach nauki”, ma on również bardziej abstrakcyjne aspekty: empiryczność nowej fizyki ściśle wiąże się z najgłębszymi podstawami teorii poznania.

Ładnie można to ukazać na przykładzie różnicy poglądów Newtona i Kartezjusza. Zwolennicy tego ostatniego zarzucali „newtonianizmowi”, że zbyt łatwo rezygnuje z „ideału racjonalności”, intelektualne kryterium prawdy zamienia na empiryczną, a więc zmysłową, skuteczność. Jak wiadomo z historii nauki, kartezjanizm nie łatwo ustępował miejsca podejściu Newtonowskiemu. Szermując głównie tym właśnie kryterium, przez około wiek dominował na kontynencie europejskim (bastionem Newtona były tylko Wyspy Brytyjskie), ale w końcu musiał ulec właśnie kryterium skuteczności. Kartezjańskie kryterium wyraźności i jasności poznania z czasem zostało uznane za subiektywne i zwodnicze. Historia filozofii знаła wiele rozmaitych kryteriów prawdy i każde z nich w przekonaniu jego zwolenników miało uchodzić za niezawodne. Kartezjusz tylko tym różnił się od poprzedników, że swoje kryterium ukształtował, wzorując się na poczuciu oczywistości, jakie budzą prawdy matematyczne i tym, że poddał je surowszej niż inni krytycznej analizie. Ale ostatecznie jego kryterium podzieliło los wszystkich

---

<sup>4</sup>Por. moje analizy w: *Fizyka ruchu i czasoprzestrzeni*, PWN, Warszawa 1993, ss. 73–93.

dotychczasowych — stało się rozdziałem w historii poglądów. To prawda, że kryterium Newtona — zgodność z doświadczeniem — jest „zmysłowe” i mało ambitne. Nie odwołuje się ono do żadnej oczywistości; wręcz przeciwnie — niekiedy wbrew oczywistości nakazuje przyjąć to, o czym poucza doświadczenie. Zakłada więc intelektualną pokorę: rzeczywistość nie musi być przykrojona do moich intelektualnych możliwości (np. do tego, co przedstawi mi się jako oczywiste); to ja muszę zaakceptować rzeczywistość, jaką ona jest i jaka odkrywa mi się w doświadczeniu. Dodatkowy element intelektualnej pokory mieści się także w tym, że nie widzę żadnej konieczności, dlaczego właśnie ta strategia miałaby być słuszna. Po prostu tak jest: od momentu, w którym zaczęto stosować tę metodę, historia nauki legitymuje się ciągiem niespotykanych dotychczas sukcesów.

Na kontynencie europejskim Newton miał jeszcze jednego konkurenta, swojego rodaka, Francisca Bacona. Przeczuwając epokę nauk empirycznych, Bacon krytykował „złudzenia” metody spekulatywnej i głosił konieczność badania świata przy pomocy doświadczenia, ale metodę eksperymentalną rozumiał on jako coś w rodzaju zbieractwa wyników doświadczalnych bez umieszczania ich w szerszym kontekście teoretycznym. To od niego wywodzi się mit głoszący, że indukcja jest podstawową metodą nauk empirycznych. Wprawdzie początkowo Bacon nie wytrzymywał konkurencji z Kartezjuszem, ale zaprojektowany przez niego sposób uprawiania nauki przeżył „paradygmat kartezjański”; ślady „doświadczalnego zbieractwa” w stylu Bacona są całkiem wyraźnie widoczne jeszcze w XIX wieku. Przyczyniły się one jednak bardziej do rozwoju rzemiosł niż nauki<sup>5</sup>.

Newton stosował inną taktykę badawczą. Nie projektował on nowej metody na podstawie krytyki dotychczasowych metod, lecz po prostu starał się rozwiązywać problemy. Genialność polega nie na apriorycznym wymyślaniu nowych strategii, ale na umiejętności wynajdywania właściwych problemów i na dobieraniu właściwych metod do ich rozwiązywania. Pod tym względem Newton był geniuszem. Wypracowana przez niego metoda nie polegała na „zbieractwie faktów”, lecz na skoncentrowaniu uwagi na „faktach znaczących”, tzn. na faktach, które pozwalają uchwycić jakieś ważne prawidłowości występujące w świecie. Ale te prawidłowości nie mogą być byle jakie, muszą nadawać się do tego, by je wyrazić w postaci matematycznych zależności. Co więcej, to zwykle z powodu ograniczoności językowych mówi się najpierw o faktach (ujmowanych eksperymentalnie), a dopiero potem o matematycznych związkach, które je opisują. W autentycznym procesie

---

<sup>5</sup>Por. T.S. Kuhn, *Dwa bieguny*, PIW, Warszawa 1985, ss. 80–95.

naukowej twórczości rozróżnienie pomiędzy „faktami” i ich „matematycznym opisem” staje się bardziej płynne. To zwykle myślenie w kategoriach matematycznych każe zwrócić uwagę właśnie na ten fakt, jako „bardziej znaczący” od innych. Więcej nawet, „fakt” nigdy nie jest czymś w rodzaju przedmiotu, który się odkrywa lub na który się patrzy, lecz raczej zespołem zależności pomiędzy różnymi wielkościami, które już same w sobie mają charakter matematyczny (dają się wyrazić liczbowo).

To wszystko można dziś z łatwością odczytać z dzieła Newtona. Nie znaczy to jednak, że on sam w ten sposób rozumiał swoje naukowe postępowanie. W jego wypowiedziach znajduje się mnóstwo baconowskiej retoryki. Jeszcze raz potwierdza się spostrzeżenie Einsteina: jeżeli chcecie wiedzieć, jak się postępuje w nauce, nie słuchajcie, co uczeni mówią, lecz podpatrujcie, co robią<sup>6</sup>.

Metoda wypracowana przez Newtona nie tylko ukonstytuowała nowożytną nauki matematyczno-empiryczne, lecz także ustaliła nowy stosunek człowieka do świata. Chcąc poznać i zrozumieć świat musimy zwracać się do niego w sposób dostosowany do jego struktury; musi zaistnieć coś w rodzaju rezonansu pomiędzy pytaniami, z jakimi zwracamy się do świata, a samym światem. W tym sensie metoda naukowa sama w sobie zawiera już pewną informację o świecie. Historia nauki pokazała, że świat milczy, dopóki nie poddamy go matematyczno-empirycznej metodzie badania. Jest to pewna obiektywna cecha świata, ujawniona nie przez jakieś konkretne badania naukowe, lecz przez sam fakt stosowania takiej a nie innej metody badawczej i jej niezwykłej skuteczności. Mamy tu więc do czynienia z pewną informacją o przyrodzie (o świecie), której nie zawdzięczamy żadnej naukowej koncepcji, lecz filozoficznemu namysłowi nad procesem poznawania przyrody. Mamy tu zatem do czynienia z autentyczną filozofią przyrody. Główne dzieło Newtona można więc uznać za pracę z zakresu filozofii przyrody, choć w znaczeniu innym od tego, jakie on sam nadawał terminowi *philosophia naturalis*.

I jeszcze słowo dopowiedzenia. Oczywiście nie tylko Newtonowi należy przypisać zasługę stworzenia nowożytnej fizyki i związanego z nią nowego sposobu myślenia o przyrodzie. Był to długi i złożony proces historyczny, który jednak w dziele Newtona nabral tak dużego przyspieszenia, że uznanie tego wielkiego uczonego za symbol rewolucji myślowej, jaka się dokonała, jest w pełni uzasadnione.

---

<sup>6</sup>Por. A. Einstein, *Pisma filozoficzne*, red. S. Butryn, IFiS PAN, Warszawa 1999, s. 113.

#### 4. AGAZZIEGO OBRONA FILOZOFII PRZYRODY

Ponieważ przez filozofię przyrody rozumie się dziś powszechnie taką jej postać, jaką ta filozoficzna dyscyplina miała przed powstaniem nauk przyrodniczych (i jaką dotychczas uparcie praktykuje się w tych szkołach filozoficznych, które ignorują wszystko to, co stało się po powstaniu nauk przyrodniczych), nic dziwnego, że traktuje się ją w najlepszym razie jako zabytek z odległej przeszłości. Evandro Agazzi, w książce pod znamienym tytułem *Filosofia della natura — Scienza e cosmologia*<sup>7</sup>, wyraża opinię, że powstaje w ten sposób we współczesnej filozofii puste miejsce, które zastępczo wypełnia się treściami wziętymi z filozofii nauki. Zastępczo — ponieważ nie dokonuje się już filozoficznej refleksji nad przyrodą lecz nad naukami przyrodniczymi, które tę przyrodę badają. Istotnie, takie zjawisko ma miejsce. I, jak sądzę, nie należy się temu ani dziwić, ani załamywać rąk. Jak widzieliśmy powyżej, to co nazwałem „nową filozofią przyrody” ściśle wiąże się z metodą nauk empirycznych i jest rzeczą zrozumiałą, że muszą istnieć intymne pokrewieństwa pomiędzy tak rozumianą filozofią przyrody a filozofią nauki, która *ex professo* zajmuje się badaniem naukowych metod (do niedawna filozofię nauki nazywano metodologią nauk, ale dobrze się stało, że obecnie nazwa ta została wyparta przez „filozofię nauki”, gdyż dyscyplina ta niesie ze sobą autentycznie filozoficzne treści).

Agazzi sądzi, że obecna niechęć do filozofii przyrody jest po części usprawiedliwiona jako reakcja na pewien typ „szczególnie aprioryczny i dogmatyczny pojmowania i praktykowania filozofii w ogóle a zwłaszcza metafizyki”<sup>8</sup>, w ramach którego uprawiało się filozofię przyrody. Jednakże, zdaniem Agazziego, nauki współczesne — zwłaszcza poprzez kryzysy pojęciowe i trudności interpretacyjne, w jakie często są uwikłane — wyraźnie pokazują, że nie mogą się obejść bez poważnych analiz filozoficznych, a nawet metafizycznych (jeśli się je właściwie pojmuje). Agazzi widzi dwie drogi, po których analizy metafizyczne wciskają się (często niepostrzeżenie) do analiz naukowych.

Pierwsza droga polega na tym, że „sama nauka nie ustanawia całkowicie ani znaczeń swoich pojęć, ani reguł dedukcyjnych, jakimi się posługuje”<sup>9</sup>. Nie znaczy to jednak, dodajmy od siebie, że teorie naukowe czerpią bez-

---

<sup>7</sup>Ed. Piemme, Casale Monferato 1995; por. w niniejszym numerze *Zagadnień* przekład jednego z rozdziałów tej książki.

<sup>8</sup>Ibid., s. 3.

<sup>9</sup>Ibid., s. 4.



krytycznie z zastanego zasobu pojęć i reguł dedukcyjnych wypracowanych już przedtem przez filozofię. Bardzo często nauka wymusza daleko idącą rewizję lub wręcz zmianę (najczęściej polegającą na uogólnianiu) tych pojęć i reguł. Jak wiadomo, mechanika kwantowa wymusiła nawet zmianę zasad logiki, stosowanych dotychczas powszechnie w nauce (stworzenie tzw. logik kwantowych). Druga droga polega na tym, że teorie naukowe mają charakter uniwersalny, zawsze w jakimś sensie dotyczą *całości*. I to nie tylko wtedy, gdy budują np. modele kosmologiczne; globalny charakter mieści się w naturze naukowych teorii; w tym, że zawsze usiłują one rozszyfrować jakiś *istotny* (a więc o znaczeniu wykraczającym poza rangę lokalnego szczegółu) element struktury świata. Agazzi podkreśla, że ta „ukryta metafizyczność” nauk nie jest związana tylko z ich metodą, lecz dotyczy również treści naukowych teorii. Bardzo trafna jest myśl Agazzi, że postulat logicznej spójności, obecny we wszystkich teoriach naukowych, stanowi nie tylko wezwanie do unikania logicznych sprzeczności, lecz również do przestrzegania pewnych ogólnych zasad, zwykle milcząco uznawanych w danej dziedzinie wiedzy i ustanawiających charakterystyczny dla tej dziedziny wiedzy typ racjonalności.

Czy oznacza to konieczność podporządkowania nauki jakiejś nowej filozofii przyrody, która dyktowałaby teoriom naukowym, z jakich pojęć filozoficznych i w jaki sposób mają korzystać? W żadnym razie! Agazzi widzi niebezpieczeństwa takiego podejścia i niepowetowane szkody, jakie wyrządziło ono w przeszłości zarówno filozofii, jak i nauce. Owszem, trzeba wypracowywać nową filozofię przyrody, ale musi ona funkcjonować nie w systemie dyktanda, lecz w „sprzężeniu zwrotnym” z naukami. Od tego nie ma odwrotu. Pod sankcją popadnięcia w anachronizm.

Czy tego rodzaju „nową filozofię przyrody” trzeba dopiero stworzyć? Znowu ma rację Agazzi, gdy twierdzi, że we współczesnych teoriach naukowych już *implicite* jest wiele filozofii i metafizyki, czyli że w naukach przyrodniczych po prostu są obecne tematy i problemy filozofii przyrody. Jeżeli trzeba dziś odnowy filozofii przyrody, to jedynie w tym sensie, że tę obecność filozofii w nauce należy sobie jaśniej uświadomić i bardziej utrzymywać pod metodologiczną kontrolą. To ostatnie znaczy również, że ci, którzy będą to robić, powinni odznaczać się taką samą fachowością w filozofii, jak i w danej dziedzinie wiedzy. I oczywiście trzeba również przezwyciężyć opory (historycznie uzasadnione) przeciwko określaniu tego rodzaju działalności mianem uprawiania filozofii przyrody. Chociaż nazwy są zwykle sprawą trzeciorzędną i nie należy tracić zbyt dużo energii na walkę o słowa.