

Pojęcie monady w koncepcjach Gottfrieda Wilhelma Leibniza i Immanuela Kanta

Janusz Sytnik-Czetwertyński

WSTĘP

Monadologia to filozofia bytu, wszystkiego, co jest. „Bytem jest to, co jest. A więc albo partykularnie – to, co jest poszczególne, albo uniwersalnie – ogół tego, co jest” (Perzanowski [1988] s. 63). Centralne miejsce w metafizyce Leibniza zajmują monady – punktowe skupiska sił i informacji. Ponieważ każda z monad stanowi indywiduum, istnieje nieskończona liczba składników świata.

Świat monad ma budowę zhierarchizowaną. Hierarchię tę wyznacza zakres postrzeżeń. Stanowi to podstawę określenia zawartości psychicznej monad. Monadą zawierającą wszelkie możliwe określenia jest Bóg. Jest On monadą najwyższą. I stwórcą wszystkich monad.

Monady są istnościami duchowymi. Nie dają się ująć przestrzennie. Nie stanowią czegoś realnego. Ich rzeczywistość znajduje się w duszach, w myśleniu i spostrzeżeniach. W zbiorowiskach monad jedna z nich jest nadrzędna wobec innych w takim stopniu, w jakim Bóg stanowi władcę *państwa duchów*. Każda monada posiada zdolności percepcji i apercepcji. Zdolność percepcji jest powszechna, przy czym jej stopień potrafi być tak niewielki, że można mówić o minimum, o nieuświadomionej percepcji i nieuświadomionych spostrzeżeniach. Percepcja jest wewnętrzną relacją podlegającą ciągłym zmianom. Jej strumień wynika z dążności monad, decydując o ich indywidualnym charakterze. Jest wyrazem wielości w jedności. Jednak nie wszystkie percepcje są uświadamiane:

z badałem tę sprawę starannie i wykazałem, iż w duszy rzeczywiście istnieją dane albo przedmioty rozumowania, których w ogóle nie dostarczają zmysły zewnętrzne. Mam na myśli samą duszę i jej czynności (*nihil est in intellectu quod non ruerit in sensu, nisi ipse intellectus*) (Leibniz [1994] s. 157).

Mimo iż *monady nie mają okien*, ich wnętrza odzwierciedla stany innych monad. Dopuszcza to koncepcja *Harmonii wprzód ustanowionej*, będąca opisem procesu koordynacji monad. Na bazie relacji między monadą a uniwersum powstaje świat fenomenalny, świat zjawisk zmysłowych, przestrzenna przyroda. Dlatego harmonia oznacza zgodność spostrzeżenia z ruchem ciał, zgodność duchowej i fizycznej strony indywiduum.

Monady pozbawione są możliwości rozwoju. Wszystko, cokolwiek istnieje, jest bowiem optymalnym spełnieniem samej tylko możliwości bytu. Żadna z indywidualnych monad nie może istnieć bez powiązania z innymi monadami. Leibnizowska zasada *najlepszego z możliwych światów*, a więc zasada tego, co najlepsze, oznacza optymalną harmonię percepcji wszystkich monad. Ponieważ najlepszemu ze wszystkich dających się pomyśleć światów możliwych przeciwstawia się nieskończona nicość światów niemożliwych, doskonałość stworzenia jest tylko wyborem najlepszej możliwości. Posiada zatem względny, a nie absolutny sens.

ANALIZA PORÓWNAWCZA

Monadom musi odpowiadać jakiś element rzeczywistości fizycznej. Musi on być absolutnie prostym, niepodzielnym składnikiem materii. Rozumowanie to towarzyszyło wydaniu przez Kanta *Monadologii fizycznej*. Przyjęło się uważać przedstawiony w niej obraz rzeczywistości jako pochodną świata monad. Stąd wyprowadzony został wniosek o leibnizowskim charakterze przedkrytycznej filozofii Kanta.

Tymczasem Kant rozumował inaczej. Otóż Kartezjusz uznał, iż w świecie istnieją dwa rodzaje bytów – rzeczy myślące oraz rzeczy rozciągłe. Leibniz przyznał pierwszeństwo rzeczom myślącym (monadom), świat materii rozpina się zaś nad rzeczywistością monad. Z kolei Newton głosi pierwszeństwo rzeczywistości materialnej. Możliwość odrzucenia obu systemów (Leibniza i Newtona), rodzi się więc z chwilą zastąpienia obu rodzajów bytu bytem sprzęgającym właściwości ciał i dusz. Podobnie jak Leibniz, Kant nazywa ten byt *monadą*. Jednak wbrew Leibnizowi twierdzi, że rzeczywistość monad nie ma charakteru duchowego, ani (jak chciał Newton) materialnego, ale psychofizyczny.

Element prosty

Zdaniem Leibniza element prosty (monada) to element pozbawiony części. Kant zaś definiuje monadę jako złożenie części trwale połączonych. Definicja Leibniza ma zatem charakter analityczny, Kanta – syntetyczny. Leibniz poszukuje elementów nierozkładalnych, Kant – elementów zupełnych.

Leibniz: „Monada [...] jest niczym innym, jak tylko substancją prostą, wchodzącą w skład rzeczy złożonych; prostą, tzn. pozbawioną części” (Leibniz [1995] s. 113).

Kant: „Substancja prosta zwana również monadą jest czymś nieskładającym się z wielu takich części, z których jakakolwiek może istnieć oddzielnie od innych” (Kant [1938b] s. 117).

Dla Leibniza monady to atomy substancji. Obiekt ten, by tworzyć byt, musi mieć jednak coś formalnego, czynnego. Pojęcie formy należy zaś ująć na wzór pojęcia, jakie mamy o duszach. Właściwością bytu jest bowiem działanie. Tymczasem żadna substancja cielesna nie posiada aktywnej zdolności poruszania się. Nie jest również możliwa aktywacja rzeczy pasywnej. Monada to więc coś substancjalnego i trwałego, a nie modyfikacja, coś, co żyje i działa. To substancja pełna, materia pierwsza i druga. Oto charakterystyka monad:

1. Monady to substancje jednostkowe.
2. Są pierwotne.
3. Jedna z nich – monada centralna – jest prawdziwie pierwotna, czyli jest, i jest pierwsza w porządku stwarzania.
4. Monady stworzone ginąć mogą tylko przez unicestwienie.
5. W porządku ponadnaturalnym, metafizycznym – monady są złożone i jednostkowe.
6. W porządku naturalnym, fizycznym, tworów naturalnych, monady są proste, czyli bez części.
7. Stąd monady są nierozciągle, a więc niematerialne.
8. Monady, substancje jednostkowe i proste, to byty dynamiczne, źródła sił podlegające stałym przeobrażeniom, wynikającym z ich zasady wewnętrznej.
9. Monady są pierwotnym podmiotem życia i działania.
10. Są źródłem życia.
11. Monady są źródłem siły żywej (energii).
12. Monady nie istnieją, lecz preegzystują. Nie są w świecie, lecz na jego granicy.
13. Każda z monad jest prawdziwą jednością.
14. Jej pojęcie jest zupełne.
15. Stąd zawierają w sobie cały wszechświat. Monady są żywymi zwierciadłami wszechświata.

Monady tworzą obiektywną harmonię. Jej zasada obejmuje Boskie wprzód ustanowienie pozwalające na indywidualny rozwój każdej z monad, zharmonizowany z każdą inną cząstką wszechświata. Monada to pierwotny podmiot życia i działania, wyposażony w postrzeżenia i dążność (Leibniz [1995] s. 95-96):

1. „Dążność określa działalność zasady wewnętrznej sprawiającej zmianę od jednego postrzeżenia do drugiego” (Leibniz [1995] s. 100).
2. „Postrzeżenia, wewnętrzne stany monady, to stany przejściowe, zawierające i przedstawiające wielość w jedności. Rodzą się w monadach na podsta-

wie przyczyn celowych (praw dążeń). Nie da się ich wytłumaczyć racjami mechanicznymi poprzez kształty i ruchy” (tamże).

3. „Postrzeżenia polegają na różnaitości odniesień do rzeczy zewnętrznych, które umożliwiają harmonię pomiędzy postrzeżeniami monad a ruchami pochodnych ciał. Poszczególne monady są więc jakby subiektywnymi obrazami wszechświata” (tamże).
4. „Czucie to postrzeżenia połączone z pamięcią. Żyjątko do tego zdolne jest zwierzęciem, a jego monada centralna – duszą” (tamże).

Tymczasem Kant uznaje monady za trwałe zjednoczenie elementu materialnego (*monady fizycznej*) i duchowego (*noumenu* – nośnika siły żywej). Ani *monada fizyczna*, ani *noumen* nie stanowią samodzielnie bytu. Dopiero ich połączenie przynosi nową jakość – istotę żywą. Byt – monada to istota pierwotna, lecz nie w znaczeniu analitycznym, ale syntetycznym. Nie zasada podziału, ale zasada zjednoczenia stoi u podstaw bytu.

Miejsce istnienia monad a podzielność przestrzeni

Leibniz rozdziela rzeczywistość monad i świata naturalnego. Świat materii nadbudowuje się nad światem monad, odzwierciedla ich relacje. Czym jest rzeczywistość monad? Według wykładni myśli Leibniza, dokonanej przez Perzanowskiego, monady preegzystują na granicy przestrzeni ontologicznej i logosu.

Leibniz: „Przestrzeń [monad] nie ma charakteru tożsamego z przestrzenią fizyki kartezjańskiej, gdyż nie pozwala ona pojąć nieprzenikalności i wzajemnego oddziaływania na siebie ciał” (Leibniz [1995] s. 102).

Zdaniem Leibniza przestrzeń ma charakter względny, dlatego podzielność przestrzeni nie stoi w sprzeczności z elementarnym charakterem monad. Kant dodaje, że przestrzeń fizyczną wypełniają jedynie efekty monadycznej aktywności. Podzielność przestrzeni dotyczy więc zakresu obecności monady, a nie jej samej.

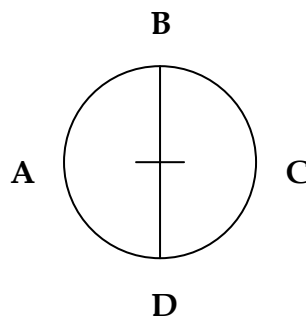
Leibniz: „Kiedy dokładnie rozważyć tę kwestię, trzeba powiedzieć, że w rzeczach nie ma niczego oprócz prostych substancji, a w tych zaś niczego oprócz postrzeżeń i pożądań. Co więcej, materia i ruch nie tyle są substancjami czy rzeczami, ile zjawiskami bytów postrzegających, których realność polega na harmonii takiego bytu z sobą samym (w czasie) i innymi bytami”. [Zatem] „podstawowe indywidua [monady] to pozbawione przestrzennych części niematerialne istności, których właściwości są funkcjami ich spostrzeżeń i pożądań” (Leibniz [1995] s. 105).

Kant: „Każdy prosty element ciała – czyli monada – nie tylko jest w przestrzeni, ale również wypełnia jakąś przestrzeń bez uszczerbku dla jego prostoty. Jeśli jakiegokolwiek ciała jest złożone z określonej liczby elementów prostych i jeśli przestrzeń, która go wypełnia, jest obiektem nieskończonego podziału, to przestrzeń, którą zajmuje cokolwiek [takiego], co składa się z elementów zajmujących przestrzeń, jest podzielna poza tym punktem [który obiekt ten zajmuje]” (Kant [1938b] s. 120).

„Podzielenie przestrzeni nie pociąga za sobą mnogości części substancjalnych. [...] Przestrzeń nie jest substancją, ale zjawiskiem pewnej relacji zewnętrznej jakichś substancji. Dzięki temu relację jednej i tej samej substancji da się podzielić bez konieczności weryfikacji jej jedności. [...] Podzielenie przestrzeni nie jest [bowiem] podobne do podziału rzeczy. Podzielenie przestrzeni tylko wyraźnie zaznacza mnogość jako relację zewnętrzną” (tamże, s. 129). [Zatem] „odkryć, że istnieje mnogość w relacji, to nie to samo, co podzielić substancję na kawałki” (tamże, s. 126).

„Monada nie wyznacza ograniczonego miejsca w przestrzeni poprzez istnienie jako mnogość części substancjalnych, lecz poprzez sferę działalności, za pomocą której wstrzymuje ciała po obu jej stronach od dalszego [ich] wzajemnego zbliżania się. [Zatem], skoro w monadzie nie ma mnogości substancji, podczas gdy w tym samym czasie monada samodzielnie wypełnia miejsce w przestrzeni tylko dlatego, że tak przypuszczamy, to należy uznać, że przyczyny, która wyjaśnia wypełnienie przestrzeni, nie należy szukać w samej substancji, ale w relacji z innymi substancjami zewnętrznymi względem monady. Wypełniając przestrzeń, monada powstrzymuje dwie rzeczy zewnętrzne od przybliżania się i wyznacza odległość między rzeczami, dzięki temu monada działa z każdej strony, w pewnym określonym miejscu. Zatem monada zajmuje pewne miejsce przestrzeni poprzez sferę swojej działalności” (tamże, s. 122).

„Przyjmijmy, że monada wypełnia pewne miejsce przestrzeni. Weźmy zatem, koło ABCD, reprezentujące małą część przestrzeni zajmowaną przez monadę na mocy swej działalności.



Niech BD będzie średnicą sfery aktywności, to znaczy odległości, z którą monada wstrzymuje inne rzeczy w linii BD od przybliżania się do siebie. Należy jednak zauważyć, że nie można powiedzieć, iż jest to średnica monady, bo byłoby to absurdem; jest bowiem znaczące, iż kiedy przestrzeń jest ujęta tylko w relacjach zewnętrznych, cokolwiek, co jest wewnątrz samej substancji, ulega określeniom zewnętrznym, ale nie jest należycie określone przez przestrzeń. Tylko te określenia stoją w relacji do czegoś zewnętrznego, czego możemy szukać w przestrzeni. Ale można zapytać: czy substancja jest obecna w tej małej części przestrzeni, i czy obecna jest w niej wszędzie? Jeśli zatem podzieli się przestrzeń, czy nie podzieli się substancji? Odpowiedź jest następująca: przestrzeń jest zakresem zewnętrznej obecności tego elementu. Jeśli podzieli się przestrzeń, to podzieli się zakres jej obecności” (tamże).

„Przeźren, którą wypełniają ciała, jest podzielna w nieskończoność i zatem nie składa się z części prostych i pierwotnych. [...] Skoro przestrzeń nie jest substancją, ale zjawiskiem pewnej zewnętrznej relacji substancji, dzięki temu relację jednej i tej samej substancji da się podzielić bez konfliktu z jej prostotą, lub jeśli kto woli, z jej substancjalną jednością. Przeźren zatem jest podzielna w nieskończoność i nie może składać się z elementarnych części” (tamże, s. 157).

Życie wewnętrzne monad

Koncepcja Leibniza dowodzi, że pojęcie każdej substancji obejmuje całą jej przeszłość, teraźniejszość i przyszłość. Nieskończoność informacji wyklucza jednak jasność poznania. Dlatego nie bodźce świata zewnętrznego, ale zasada wewnętrzna jest źródłem aktywności monad. Każda monada działa w ramach samej siebie, we własnej przestrzeni, własnym czasie, we własnym świecie. Wszystko, co przydarza się substancji, dzieje się na mocy jej własnych praw i skłonności.

Kant przyjmuje stanowisko odmienne. Monady to punktowe skupiska siły przyciągania i odpychania, wraz z polem ich oddziaływania. Kant nie formułuje jednak zasady działania tej siły, twierdzi jedynie, iż siła wewnętrzna monad jest różnicowana.

Leibniz: „Z tego, cośmy rzekli, wynika, że zmiany naturalne w monadach pochodzą od jakiejś zasady wewnętrznej, skoro przyczyna nie może wywierać wpływu na ich wnętrze. [...] Atoli jest też nieodzowne, aby oprócz zasady zmiany było coś szczegółowego, co się zmienia, co – by tak rzec – sprawiałoby swoistość i rozmaitość prostych substancji. [...] Szczegółowość ta musi zawierać wielość w jedności, czyli w czymś prostym. Skoro bowiem każda naturalna zmiana dokonuje się stopniowo, coś się zmienia i coś pozostaje, wobec czego w substancji prostej musi ist-

nieć wielość modyfikacji i odniesień, mimo że nie ma w niej części. [...] Działalność zasady wewnętrznej, sprawiającej zmianę, czyli przejście od jednego postrzeżenia do drugiego można nazwać dążnością; co prawda, dążenie nie zawsze może w pełni osiągnąć całkowite postrzeżenie, ku któremu zmierza, ale coś z niego zawsze osiąga i dochodzi do nowych postrzeżeń” (Leibniz [1995] s. 114-115).

„Należało przypomnieć i przywrócić niejako do czci formy substancjalne, okryte dzisiaj niesławą i to zrobić w taki sposób, który by uczynił je zrozumiałymi i oddzielił użytek, jaki powinno się z nich robić, od nadużyć, jakie robiono. Znalazłem tedy, że natura ich polega na sile [...] Arystoteles je zwie pierwszymi entelechiami, a ja je nazywam chyba bardziej zrozumiałe siłami pierwotnymi, w których nie tylko zawiera się akt lub dopełnienie możliwości, lecz także swoista aktywność” (Leibniz [1969] s. 283). „Monady nie są czystymi siłami; są one podłożem nie tylko działań, ale i oporności czy bierności, a ich doznania zasadzają się na mętnych postrzeżeniach” (tamże, s. 306).

Kant: „Na mocy samej siły nieprzenikalności ciało nie miałoby pewnej określonej objętości, musi być inna siła dla nich właściwa (tkwiąca w nich, wrodzona), siła przyciągania, która wraz z siłą nieprzenikalności wyznaczy granice obszerności ciała. [...] Ale wraz z obecnością zewnętrzną (czyli z relacyjnymi określeniami substancji) są inne, wewnętrzne określenia, bez których nie byłoby określeń relacyjnych, gdyż nie byłoby żadnego przedmiotu, w którym by tkwiły. Ale te określenia wewnętrzne nie mają charakteru przestrzennego właśnie dlatego, że są wewnętrzne. Nie są więc one podzielne ani przez dzielenie określeń zewnętrznych czy jakichkolwiek innych obiektów wewnętrznych, czyli substancja tym sposobem jest podzielna” (Kant [1938b] s. 130).

„Ponieważ prawa dotyczące wszelkiej aktywności wewnętrznej wrodzonych sił muszą być prawami sił będących w ruchu i skoro muszą one mieć też zastosowanie do czegoś zewnętrznego (co jest ruchem), i wreszcie skoro jesteśmy niezdolni do postrzegania wszelkich sił kojarzonych zarówno z ruchem tego, co skompresowane, jak i siły, która usiłuje odpierać albo przyciągać, to można uznać za z góry wiadome, że te dwie zasady wynikają z natury i stanów podstawowych tych elementów. Biorąc pod uwagę jedynie siłę odpychającą, nie możemy postrzegać złożoności ciał z elementów, lecz tylko ich wpływ, natomiast biorąc pod uwagę jedynie siły przyciągania, możemy zrozumieć ich powiązania, lecz nie możemy poznać ich ostatecznych rozmiarów przestrzennych. [...] Niewątpliwie działalność ciała jest podobna do ruchu. Ruchoma siła jest wydobywana z pewnego punktu, a nie z żadnego innego punktu odpychającego czy przyciągającego. Łatwo przewidzieć, który z tych dwóch ruchów jest rozumiany poprzez kontakt. Ponieważ w ruchu jedne ciała wciąż zbliżają się do innych, należy powiedzieć, że są one w kon-

także wtedy, kiedy jest wyczuwalna siła nieprzenikalności (to znaczy odpychająca). W ten sposób wzajemne działanie i reakcja poszczególnych elementów ustanawia prawdziwe pojęcie kontaktu” (tamże, s. 127).

„Siła, dzięki której prosty element ciała wypełnia monadę, jest tym samym, co inni nazywają nieprzenikalnością. Jeśli przeczy się pierwszej, nie ma miejsca dla drugiej. Nieprzenikalność jest własnością ciała, na mocy której coś, co styka się z nim, nie może wejść do tego miejsca, które to ciało zajmuje. Wiadomo ze wstępu, że przestrzeń, którą zajmuje ciało (można wyobrazić sobie części jako łączone razem tak dokładnie, jak to możliwe, bez jakichkolwiek pustych odstępów), składa się z przestrzeni, którą wypełniają pojedyncze elementy pierwotne” (tamże, s. 123).

„Siła nieprzenikalności jest siłą odpychającą, która zapobiega nadmiernemu zbliżaniu się czegokolwiek zewnętrznego. Jeśli ta siła jest wrodzona w jakimkolwiek elemencie, można zrozumieć z racji jego natury, dlaczego wraz ze wzrostem odległości maleje intensywność jego działania. Dlatego, jeśli jeden element będzie sam pozostawać pod wpływem tej siły, to oczywiście nie może być mowy o bezpośrednim złączeniu elementów prostych w ciałach, cząstki bowiem tylko by odpyrały się nawzajem i objętość nie byłaby ani ustalona, ani mierzalna w określonych granicach. Jest to konieczność [powstająca] na zasadzie przeciwstawienia jednemu impulsowi innego, przeciwnego i równego, pozostającego w pewnej odległości od tego impulsu, który określa granice miejsca [zajmowanego przez monadę]. Ten, który działa przeciw odpychaniu, jest przyciąganiem. Dlatego potrzebna jest w każdym elemencie oprócz siły nieprzenikalności inna siła, siła przyciągania. Jeśli ktoś temu zaprzecza, to nie może ustalić objętości w ciałach naturalnych” (tamże, s. 126).

Hierarchia monad

W koncepcji Leibniza hierarchia monad jest hierarchią ich postrzeżeń. U Kanta hierarchia opiera się na wartości sił wewnętrznych. Monady silniejsze zyskują nieco kosztem monad słabszych (dlatego Kant wprowadza pojęcie sprężystości). Nie jest jednak możliwe wypchnięcie monady z jej miejsca, a tym bardziej zniszczenie.

Leibniz: „Każda monada musi nawet różnić się od każdej innej. Gdyż nie ma w naturze dwóch bytów, z których by jeden był w zupełności taki sam jak drugi i między którymi nie można by znaleźć różnicy wewnętrznej lub polegającej na znamionach wewnętrznych” (Leibniz [1995] s. 114). „Pomimo mego rachunku nieskończonego nie uznaję żadnej prawdziwej liczby nieskończonej, choć przyznaję, iż różnorodność rzeczy przewyższa każdą liczbę skończoną, czy raczej każdą liczbę

bę” (tamże). „Zamiast o liczbie nieskończonej, powinniśmy mówić, iż jest coś więcej, niż jakakolwiek liczba może wyrazić” (Leibniz [1969] s. 416). „Jedno stworzenie jest doskonalsze od drugiego...” (tamże, s. 307).

Kant: „Jeśli ktoś rozważa istotne prawa sił wrodzonych, to uznaje równość w objętości wszystkich elementów, jakkolwiek różne [są] ich rodzaje. Ale skoro jest jasne, że siły odpychania są równe siłom przyciągania, i że bez względu na określony stopień intensywności może być to różne w różnych elementach – tu bardziej intensywne, tam mniej – to skoro podwójna siła odpychania jest podwojona w tej samej odległości, oznacza to, że jeden element, który jest naturalnie dwukrotnie silniejszy niż inny, powinien posiadać siły działające w tej samej proporcji co inne, a obie nazwane siły powinny zawsze być równe sobie [a także] innym [działającym] w tej samej odległości. Zatem konieczne jest, by objętość elementów była sobie równa, jakkolwiek ich siły mogą różnić się od siebie w stopniu odpowiednim do podobnie nazwanych sił w innych elementach” (Kant [1938b] s. 128). „Siła inercyjna jest niezmienną wielkością w każdym elemencie, lecz może bardzo się różnić w innych elementach. Gdyby ciało w ruchu zderzyło się z innym, traciłoby swą efektywną moc, moc ta malałaby do stanu bezruchu z racji nawet nieskończenie małej przeszkody, przy czym nie jest tu istotna własna siła bezwładności, poprzez którą element usiłuje przetrwać w stanie ruchu. Siła bezwładności ciała (nazwana jego masą) jest wypadkową sił wszystkich elementów, z których dane ciało jest złożone” (tamże, s. 123).

Oddziaływanie monad

Mimo, że zgodnie z koncepcją Leibniza *monady nie mają okien*, istnieją pewne możliwości wymiany bodźców. Monady współodczuwają. Podobnie twierdzi Kant. Monady odczuwają wszystko, co dzieje się we wszechświecie poprzez odczuwanie zachowań monad sąsiadujących.

Leibniz: „Atoli w substancjach prostych wpływ jednej monady na drugą jest tylko idealny, tak że odnieść skutek może on jedynie dzięki interwencji Boga, jako że w ideach Boga dana monada słusznie wymaga, aby porządkując pozostałe monady na początku rzeczy, Bóg miał wzgląd na nią również. Gdyż – skoro stworzona monada nie może wywierać fizycznego wpływu na wnętrze innej monady – tylko w ten sposób może jedna zależeć od drugiej” (Leibniz [1995] s. 121). [Bóg ustanowił] „na początku rzeczy, po czym wszystko idzie swą własną drogą w zakresie zjawisk natury, stosownie do praw dusz i ciał” (Leibniz [1969] s. 144). „Jedno stworzenie jest doskonalsze od drugiego, kiedy znajduje się w nim coś, co służy do uzasadniania a priori tego, co się dzieje w tym drugim, i z tego to powodu mówi

się, że ono działa na tamto” (Leibniz [1995] s. 121). „Skoro bowiem wszystko jest wypełnione – a zespala to także całą materię – i wywołuje odpowiednio do odległości skutek na ciałach oddalonych, tak że każde ciało jest pobudzone nie tylko przez te, które je dotykają i nie tylko wyczuwa w jakiś sposób wszystko, co im się przytrafia, lecz także za ich pośrednictwem wyczuwa to u tych, których dotykają te pierwsze, dotykające je bezpośrednio, wynika stąd, że łączność wzajemna rozciąga się na każdą odległość” (tamże, s. 123).

Kant: „Jeśli istniałyby liczby pierwotne i bezwarunkowe przyczyny wraz z następstwami, wówczas ich dzieła byłyby światami, a nie światem. Te światy byłyby bez związku ze sobą. Ile przyczyn, tyle światów” (Kant [2000] s. 153). „Elementy są zupełnie nieprzenikalne, czyli nie mogą być całkowicie wykluczone z miejsca w przestrzeni, którą zajmują, poprzez jakąś siłę zewnętrzną, bez względu na to jaka jest moc tej siły; choć nie da się ich sprężyć, stwarzają ciała, które poddają się sprężystości w takim sensie, że ustępują trochę wobec siły zewnętrznej naciskającej na nie. To jest źródło pierwotnych elastycznych ciał i nośniki, pomiędzy którymi są wymienione już eter czy materia ognia” (Kant [1938b] s. 130). „Geometria uznaje, że pusta przestrzeń jest konieczną podstawą działania indeterministycznych sił, metafizyka temu zaprzecza. Zdaniem geometrii powszechne przyciąganie czy też grawitacja – są prawie całkiem wytłumaczalne przyczynami mechanicznymi, lecz przy tym wyraźnie pokazuje, iż pochodzi to z wewnętrznej siły poruszających się ciał w odniesieniu do odległości, metafizyka [zaś] uznaje to za urojenia. Siła nieprzenikalności jest siłą odpychającą, zapobiegającą czemukolwiek zewnętrznemu w nadmiernym zbliżaniu się. Jeśli ta siła jest wrodzona w jakimkolwiek elemencie, można zrozumieć z racji jego natury, dlaczego wraz ze wzrostem odległości, maleje intensywność jego działania; jednak ktoś może nie zrozumieć dlaczego w pewnej odległości oddziaływanie to powinno się zatrzymywać” (tamże, s. 128).

Własności monad

Leibniz na oznaczenie własności monad używa pojęcia rekwizyty. Każda z monad posiada własności doskonałe względem zadania, jakie przewidział dla niej Bóg. Bóg zaś jako monada centralna posiada własności obiektywnie doskonałe (perfekcje). Oto zestawienie własności monad:

1. Substancje jednostkowe (poza monadą centralną, którą cechuje samowystarczalność) mogą powstać przez stworzenie oraz zginąć przez unicestwienie.
2. Pojęcie substancji prostej, jak i każdego indywiduum, obejmuje całą przeszłość, teraźniejszość i przyszłość, zawiera wszystko to, co o tej (pojedyn-

- czej) substancji można by powiedzieć. Różne substancje posiadają różne jakości (przynajmniej niektóre).
3. Substancje proste to byty dynamiczne, źródła podlegające stałym przeobrażeniom, wynikającym z ich zasady wewnętrznej.
 4. Substancje proste pozbawione są części. Ponieważ w naturze podzielność tyczy się jedynie rozciągłości, substancje te mają charakter nierozciągly. Rozciągłość charakteryzuje materię. Substancje proste jako nierozciągly są niematerialne.
 5. Wszelka substancja prosta reprezentuje niejako cały świat, będąc zwierciadłem Boga wyrażanym w sposób indywidualny. Obraz wszechświata zostaje więc zwielokrotniony tyle razy, ile istnieje substancji. Skoro każdą z monad wyrażają również wszystkie inne monady, to poprzez nie rozciąga ona swój wpływ na pozostałe substancje.
 6. Wszelka substancja nosi więc w sobie znamię nieskończonej mądrości Boga, monady centralnej, i naśladuje Boga na tyle, na ile może. Stąd wzajemne możliwe zależności pomiędzy substancjami realizują się jedynie wskutek postrzeżeń. Każda substancja prezentuje zdolność postrzegania.
 7. Substancje proste, monady, przynależą do świata tego, który naprawdę jest. Mają charakter niematerialny. Ciała więc przynależą do świata zjawisk. Są efektem postrzegania jednej monady przez drugą. Zjawiska to zewnętrzna postać monad.
 8. Substancje proste działają celowo.
 9. Wewnętrzny stopień doskonałości monad stanowi podstawę ich hierarchicznej struktury.
 10. Mimo swej odrębności, monady tworzą obiektywną harmonię. Zasada tej harmonii obejmuje boskie wprzód ustanowienie, pozwalające na indywidualny rozwój każdej z monad wraz z jednoczesną ich zgodnością z każdą inną cząstką wszechświata. Ta wzajemna zgodność rodzi (fałszywe) wrażenie interakcji informatycznej.
 11. Z punktu widzenia natury monada to duch, dusza lub forma, która zawiera percepcje i dążenie. Monady w sposób możliwie najlepszy określają ruch, zmiany miejsca, czyli rekonfigurację obiektów, w których tkwią. „Zachowują tę samą ilość bezwzględnej i całkowitej siły działania oraz tę samą ilość siły względnej lub przeciwdziałania, tę samą ilość siły kierującej” (Leibniz [1995] s. 100).
 12. Monady nie mogą być stworzone ani zniszczone w sposób naturalny, fizyczny. Albowiem zniszczyć to rozłożyć, a tego, co proste rozłożyć się nie da. W porządku naturalnym, czyli metafizycznym domknięciu porządku

fizycznego, monady są atomami metafizycznymi, ponadnaturalnymi i rzeczywistymi. W porządku ponadnaturalnym, ontologicznym, monady są złożone. Są jednościami swych jakości (w tym rekwizytów), postrzeżeń i dążeń. Samoistne i autonomiczne, same w sobie i dla siebie są wiązkami idei.

13. Każda monada wraz z innymi stanowi substancję żywą. Monady są źródłem siły pierwotnej, żywej. Zawierają więc akt, dopełnienie, możliwość oraz źródło swej aktywności.

Kant nie podaje zestawienia własności monad. Ich własnością jest siła przyciągająco-odpychająca. Kant nie określił jednak prawa działania tych sił, podał jedynie warunki brzegowe konieczne do jego sformułowania. Jego zdaniem tworzenie prawa sił wrodzonych, poza koniecznością rozważenia związku psychicznej jedności i jakościowej wielości monad, winno uwzględniać charakterystykę rodzajową sił. Zakładając, iż siła odpychania maleje proporcjonalnie do siły przyciągania, musi istnieć punkt równowagi obu sił. Punkt ten określa limit nieprzenikliwości i margines zewnętrznego kontaktu (objętości). Po przekroczeniu tego punktu przez siłę przyciągania siła odpychania przestałaby działać.

Kant: „Jeśli ktoś pojmuje siłę jako linie proste emanujące z danej powierzchni, jak na przykład światło albo nawet siła przyciągania w koncepcji Keille’go, to wywierana siła będzie proporcjonalna do ilości linii, które można by wykreślić z tej powierzchni, a zatem [będzie] proporcjonalna do powierzchni oddziałującej rzeczy. Zatem, jeśli ta powierzchnia jest nieskończenie mała, to i siła będzie nieskończenie mała, jeśli więc jest to punkt, siła będzie równa zeru. Siła działa wzdłuż linii rozchodzących się z pewnego punktu, dlatego nie przy każdej odległości jej wartość może być określona, chyba że wypełnia ona całą przestrzeń, w której działa. Jednak przestrzenie zawarte są w kulach proporcjonalnie do sześciastu ich promieni. Dlatego, jeśli ta sama siła rozchodząca się w większej kuli, maleje odwrotnie proporcjonalnie do objętości [tej kuli], to siła nieprzenikalności będzie w relacji odwrotnie proporcjonalnej do sześciastu odległości od [jej] centrum.

Z drugiej strony, jako że siła przyciągania jest działaniem tego samego elementu, lecz w kierunku przeciwnym, to będzie ona działać w kierunku, w którym wywierane jest przyciąganie z pewnej odległości. Ponieważ może zostać wyznaczonych mnóstwo takich jej punktów, z których linie rozciągają się do centrum i w ten sposób określona jest wielkość siły przyciągania, to siła przyciągająca może być wyznaczona poprzez określoną wartość, która będzie malała odwrotnie proporcjonalnie do kulistej powierzchni, tj. odwrotnie proporcjonalnie do kwadratu promieni. Dlatego, jeśli ustali się, że siła odpychania maleje odwrotnie proporcjo-

nalnie do sześcianu, a zatem z daleko większym wskaźnikiem niż siła przyciągająca, musi istnieć jakiś punkt na średnicy, gdzie przyciąganie i odpychanie są sobie równe. Ten punkt będzie określał granicę nieprzenikalności i margines zewnętrznego kontaktu, tj. objętości. Po przekroczeniu tego punktu przez siłę przyciągania, siła odpychania przestaje działać” (Kant [1938b] s. 120).

„Jako że wiadomo z powyższego, iż przestrzeń, którą zajmuje ciało (jeśli wyobrazimy sobie te części jako same w sobie, połączone razem tak ściśle, jak [to tylko] możliwe bez jakichkolwiek odstępów), składa się z przestrzeni, którą wypełniają pojedyncze elementy pierwotne; jeśli ponadto, aby zabezpieczyć się przed ciałami zewnętrznymi zdążającymi do wypełnienia przestrzeni (subpenetracji), wymagana jest jakaś dostateczna siła przeciwstawna, gdyż ostatecznie udowodniono, że elementy wypełniają przeznaczoną im przestrzeń za sprawą pewnej działalności, która zapobiega penetracji i przenikaniu poprzez inne ciała: to oczywiste jest, że nieprzenikalność ciał nie zależy od jakiegokolwiek innej siły, niż ta, która jest rodzimą siłą elementów” (tamże, s. 124).

„Sama siła nieprzenikalności nie określa dokładnej objętości ciał; musi być też inna, równoważąca ją, siła wewnętrzna, siła przyciągania, która razem z nią [siłą nieprzenikalności] wyznacza granicę ich rozciągłości. Siła nieprzenikalności jest siłą odpychającą, zapobiegającą cemukolwiek zewnętrznemu w zbliżaniu się w zbyt wielkim stopniu. Ponieważ ta siła jest wrodzona każdemu elementowi, można zrozumieć z racji jego natury, dlaczego wraz ze wzrostem odległości, w zakresie której ona oddziałuje, maleje intensywność jej działania, lecz nie można na podstawie tego pojąć, dlaczego w pewnej odległości oddziaływanie to powinno ustawać. Dlatego też, jeśliby coś pozostawało pod wpływem tylko tej siły, to oczywiście nie mogłoby być mowy o łączeniu elementów prostych w ciała, gdyż cząsteczki te jedynie odpychałyby się wzajemnie i nie mogłaby być ustalona ani zmierzona w określonych granicach żadna objętość. Dlatego konieczne jest, aby istniał jakiś impuls przeciwstawny, równy temu [pierwszemu], w danej odległości, który określa granicę obecności [monady]. Jednak tym, co działa przeciw odpychaniu jest przyciąganie. Dlatego też w każdym elemencie potrzebna jest oprócz siły nieprzenikalności, inna siła, siła przyciągania. Jeśli ktoś temu zaprzeczy, to nie może zostać ustalona objętość żadnego ciała naturalnego. Wyszukanie praw dwóch sił [działających] w elementach składowych [ciał], tj. [siły] przyciągającej i odpychającej, jest dociekaniem trudnym, wymagającym wysiłku najtęższych umysłów” (tamże).

Kompleksy monad

Zdaniem Leibniza dobór monad do kompleksów odbywa się zgodnie z *zasadą racji dostatecznej i zasadą racji determinującej*. Powstaje zawsze układ najkorzystniejszy. Charakterystyka tych związków przedstawia się następująco:

1. W pochodnych konfiguracjach monady wchodzą w kontakt za pośrednictwem ciał. Monady są „wzajemnie od siebie odgródzone wskutek właściwych każdej z nich czynności, które bezustannie zmieniają ich wzajemne odniesienia” (Leibniz [1995] s. 100).
2. Substancje nawzajem się ograniczają, żadna monada stworzona nie odczuwa innej w sposób doskonały.
3. Tylko to, co materialne, oddziałuje poprzez wymianę części. Każdy byt zachowuje zgodność z innymi. Na tym polega istota łączności duszy i ciała.
4. Oddziaływanie jednych substancji na drugie nie może odbywać się w formie przesyłania informacji (energii). „Monady nie mają okien”¹.
5. Zestrojenie substancji pozbawionych wzajemnej łączności, koordynacji wewnętrznej, wynika ze wspólnej racji, harmonii przedustawnej z góry ustanowionej przez Boga.
6. Nie mogą zaś współistnieć dwie substancje, które różniłyby się od siebie *solo numero*. Różność monad zasadza się na różności ich rekwizytów, jakości. Ich rozróżnienie, które rodzi się na podstawie postrzeżeń jakości i czynności wewnętrznych, wyraża zaś zasada zmiany.
7. Jedne monady górują, w rozmaitym stopniu, nad drugimi. Jako dusza zdolna do refleksji i nauki, monada stworzona jest czymś nieskończenie mniejszym od Boga, a zarazem nieskończenie większym od reszty stworzeń (zob. Leibniz [1995] s. 95-96).

Z kolei Kant² pomija wątek tworzenia kompleksów. Pisze jedynie, iż monady nie występują w przestrzeni indywidualnie, a generowanie kompleksów ma charakter natychmiastowy, bowiem „styczność jest wzajemnym zastosowaniem sił nieprzenikalności kilku elementów [i jest] zwykle definiowana jako natychmiastowa obecność” (Kant [1938a] s. 126).

¹ Leibniz ową zasadę podał już roku 1695 pisząc: „niepodobna, aby dusza lub jakaś inna substancja prawdziwa mogła cokolwiek otrzymywać z zewnątrz inaczej niż za sprawą Boskiej wszechmocy [dlatego] niepostrzeżenie doszedłem do zaskakującego poglądu, który jednak wydał się nieunikniony, a który ma w rzeczywistości ogromne zalety i wiele piękna. A mianowicie, że Bóg od razu tak stworzył duszę lub jakąś inną rzeczywistą jednostkę, że wszystko musi zrobić się we własnej jej głębi, mocą właściwej jej doskonałej spontaniczności, a przecież w doskonałej zgodności z rzeczami zewnętrznymi” – Leibniz [1994] s. 33.

² Wszystkie cytaty z Kanta w przekładzie autora artykułu.

Stąd zaistnienie kompleksu monad należy zbliżyć do pojęcia ruchu, gdzie spośród dwu sił wewnętrznych, siłą styczności jest siła odpychająca jako rodzaj odczuwania nieprzenikliwości. Działanie to wymusza reakcję, pozwalając na ustalenie objętości ciała. Styczność ciał należy zatem uznać za działanie powstałe z chwilą odczucia siły odpychania.

Kant: „Ciała składają się z części, z których każda oddzielnie ma trwałe istnienie [dlatego nie można uznać ciał za monady]. Ponieważ układ takich części jest jednak wyłącznie relacją, determinacją, która sama w sobie jest przypadkowa i której zaprzeczenie jest możliwe bez redukcji istnienia obiektów tworzących tę relację, cała kompozycja ciała może zostać zredukowana, pozostawiając [jako nadal] istniejące te wszystkie części, które były uprzednio razem złączone. Kiedy całość zostanie zredukowana, to, co pozostanie, stanowi części, które są oczywiście niezłączone i pozbawione mnogości substancji, a w konsekwencji są proste. Dlatego ciało składa się z absolutnie prostych, pierwotnych części, to znaczy monad. Ponieważ z racji jego nieskończonego podziału wynikałoby, że jeśli jakaś pierwotna część ciała zostałaby złączona z innymi: z tysiącem, miliardem lub milionem milionów – jednym słowem z jakąkolwiek liczbą, którą można by tu przytoczyć – to nie tworzyłaby ona części materii. To zaś wyraźnie zaprzeczałoby realnemu istnieniu obiektu złożonego, dlatego też nie może dotyczyć naturalnych ciał. Wniosek: Każde ciało zawiera przeto określoną liczbę elementów prostych” (Kant [1938a] s. 126).

Materialne ciało proste to atom materii, pole aktywności lokalnych sił. Działanie tych pól aktywności jest sposobem istnienia monad. Przy czym „każdy prosty element ciała – czyli monada – nie tylko jest w przestrzeni, ale również wypełnia jakąś przestrzeń bez uszczerbku dla jego prostoty” (tamże, s. 127).

Pomiędzy cząstkami elementarnymi znajdują się szczeliny wypełnione próżnią bądź eterem. Ponieważ substancja wypełniająca szczeliny międzycząsteczkowe ma charakter sprężysty, układ elementarnych cząstek materii utrzymywany jest w jedności, tworząc ciała. „Substancja dobytą ze szczelin ciała przejawia sprężystość” (tamże). Pozwala to cząsteczkom oddziaływać na siebie, bez konieczności wzajemnego kontaktu. Oznacza to, iż nie tylko materia, ale i sprężysta substancja międzycząsteczkowa podlega sile grawitacji.

Kant: „Jeżeli cząsteczki nie naciskają wzajemnie jedna na drugą za pośrednictwem pewnej substancji sprężystej, przy pomocy której przenoszą one siłę (pęd) swojego ciężaru jednakowo we wszystkich kierunkach, to układ cząsteczek, obojętnie jak drobnych i na ile ze sobą ściśniętych, nie spełniałby warunków prawa statyki wiążącego boczne ciśnienie z wysokością i dlatego byłby on pozbawiony głównej ce-

chy charakterystycznej płynności. Stąd jasne jest, iż połączone [w jedną całość] cząsteczki, wywierające nacisk bezpośrednio jedna na drugą, nie wywierają na ścianki nacisku [odwrotnie] proporcjonalnego do ich wysokości, z czego następnie wynika, że musi być obecna pomiędzy cząsteczkami elementarnymi jakaś inna substancja, przez którą siła nacisku [tych cząsteczek elementarnych] może być rozpraszana równomiernie we wszystkich kierunkach. Materia, która, gdy naciśnąć ją gdziekolwiek, dąży z tą samą siłą do rozciągania się w różnych kierunkach, jest zwykle nazywana substancją sprężystą. Dlatego cząsteczki stałe cieczy nie naciskają bezpośrednio jedna na drugą, ale raczej na pewną substancję sprężystą przemieszaną z nimi, za pomocą której wartość jakiegokolwiek siły przyłożonej z góry, będzie równa wartości siły skierowanej na boki. Wkrótce trzeba będzie dowieść, że ta sprężysta materia, obecna pomiędzy cząsteczkami elementarnymi ciała płynnego, jest niczym innym jak materią ognia" (tamże, s. 67).

Zatem: ciała stałe, podobnie jak ciała płynne, spajane są nie poprzez kontakt bezpośredni ich cząsteczek, ale za pośrednictwem materii sprężystej.

Leibniz: „Jest zaś nieodzowne, aby istniały substancje proste, skoro istnieją rzeczy złożone; rzecz złożona bowiem to nic innego, jak skupisko czy też nagromadzenie substancji prostych" (Leibniz [1995] s. 113). „Gdyby natomiast nie było prawdziwych jednostek substancjalnych, nie byłoby nic substancjalnego ani rzeczywistego w danym zbiorze" (Leibniz [1969] s. 178). „Ciało należące do monady, która jest w nim entelechią lub duszą, stanowi wspólnie z entelechią to, co można nazwać żyjątkiem, wspólnie zaś z duszą to, co się zowie zwierzęciem. [...] W istnościach aktualnych są tylko odrębne od siebie wielości, a więc mnogość monad, czyli substancji prostych" (Leibniz [1995] s. 124). „Rzeczy aktualne są tak złożone, jak liczba składa się z jednostek, rzeczy idealne są tak złożone, jak liczba składa się z ułamków. Części są aktualne w rzeczywistej całości, ale nie w idealnej. Kiedy mylimy rzeczy idealne z rzeczywistymi substancjami, szukając części aktualnych w porządku możliwościowym i nieokreślonych w agregatach rzeczy aktualnych, wnikamy się w labirynty kontinuum i nierozwiązalnych sprzeczności" (Leibniz [1969] s. 54). „Ciała działają według praw przyczyn sprawczych, czyli praw ruchu" (Leibniz [1995] s. 127).

Kant: „Ciała składają się z monad" (Kant [1938b] s. 119). „Ciała składają się z części, z których żadna nie może istnieć oddzielnie. Skoro jednak budowa każdej z części jest wyłącznie zdeterminowaną relacją, będącą samą w sobie możliwością i zarazem zaprzeczeniem samodzielnego istnienia rzeczy posiadających te relacje, cała budowa ciała może być zredukowana poprzez kolejne opuszczanie wszystkich części, które były uprzednio złączone razem. Kiedy całość zostaje zreduko-

wana, co więcej jeśli to, co pozostało, stanowi części, które oczywiście nie tworzą już wspólnego kompleksu, to są to pozbawione możliwości samodzielnego istnienia części substancji, które, konsekwentnie, są proste. Ciała tym samym składają się z absolutnie pojedynczych części prostych, to znaczy monad” (tamże, s. 123).

PODSUMOWANIE

W okresie przedkrytycznym Kant podejmował rozliczne próby przezwyciężenia kartezyjańskiego dylematu duszy i ciała. By tego dokonać na łamach swojej pierwszej rozprawy naukowej (*Medytacje nad rzeczywistą miarą sił żywych*) przedstawia teorię quasi-materialnych cząstek, stanowiących centra sił przyciągania i odpychania. Głównym celem tej rozprawy była jednak analiza pojęć pobocznych. Kant zauważył bowiem, że cząstki te nie wchodzą w bezpośredni kontakt (dzieli je próżnia). Dlatego działanie ich wewnętrznych sił wymaga pośrednictwa. Z kolei *Medytacje nad materią ognia* służą określeniu własności nośnika pośredniczącego we wzajemnym oddziaływaniu ciał na odległość. Tym sposobem Kant wprowadza pojęcie eteru (który wypełnia próżnię). Jego właściwości są tożsame z właściwościami materii ognia (stąd tytuł rozprawy). Materia ta podlega działaniu zasady sprężystości, która określa spójność ciał i precyzuje zjawisko wzajemnego oddziaływania cząstek.

Kant definiuje cząsteczki proste dopiero na łamach *Monadologii fizycznej*. Dzieło to przyjmuje rozwiązanie substancjalne, co jest ostatecznym dowodem na próbę odrzucenia klasycznych rozwiązań i wprowadzenia nowego rodzaju bytu (monad psychofizycznych). Dlatego najistotniejszym zadaniem postawionym przed *Monadologią fizyczną* jest próba ugruntowania związku metafizyki z geometrią. Monady poddane zostają geometrycznej weryfikacji. Kant pisze:

Ponieważ prawa dotyczące wszelkiej aktywności wewnętrznej wrodzonych sił muszą być prawami sił będących w ruchu i skoro muszą one mieć też zastosowanie do czegoś zewnętrznego (co jest ruchem), i wreszcie skoro jesteśmy niezdolni do postrzegania wszelkich sił kojarzonych zarówno z ruchem tego, co skompresowane, zarówno pierwszej, która usiłuje odpierać albo przyciągać, [to wiadomo już], że obie te zasady wynikają z natury i stanów podstawowych tych elementów. Stwierdzenie, iż ciała składają się z części, nie ma większego znaczenia dla jasności problemu ich wzajemnych relacji – oraz relacji z [jeszcze] innymi [obiektami, niezależnie od tego], czy jest to wynikiem skompresowania ich pierwotnych cząstek, czy też wzajemnego oddziaływania opozycyjnych sił wypełniających obszar przestrzeni. Ale jak w tej sprawie metafizyka może godzić się z geometrią, jeśli wydaje się czymś łatwiejszym pogodzić wodę z ogniem, niż połączyć elementy pierwotne

transcendentalnej filozofii z geometrią? Jak pojednać metafizykę, która zaprzecza, iż przestrzeń jest nieskończenie podzielna, z geometrią, która to twierdzi z pewnością? (tamże, s. 116).

Kant proponuje następujące rozwiązanie. Monady istnieją w naturze jedynie w postaci relacji zjawisk przestrzennych – „monady nie ma w danym miejscu, są tylko jej efekty” (tamże, s. 127). Ponieważ działanie jest wartością mierzalną, monada realizuje się w konkretnym punkcie przestrzeni i w konkretnym momencie czasu. Należy jednak odróżnić monadę (*rzecz samą w sobie, noumen*), od zakresu jej aktywności (atomu materii).

Dlatego porównanie monadologii Leibniza i Kanta nastrocza wiele trudności. Leibniz operuje na poziomie noumenów, o których – jak twierdzi Kant – *niczego nie da się powiedzieć*.

Bibliografia

- Boscovich [1922] – R.J. Boscovich, *Theoria philosophiae naturalis*, transl. R. Steward, New York 1922.
- Broad [1975] – C.D. Broad, *Leibniz. An Introduction*, Cambridge 1975.
- Ćuljak [1922] – Z. Ćuljak, *Nastanak Boskovićeve filozofije prostora i vremena*, Zagreb 1922.
- Dadić [1990] – Ž. Dadić, *Ruder Bosković*, Zagreb 1990.
- Descartes [1960] – R. Descartes, *Zasady Filozofii*, tłum. I. Dąbmska, Warszawa 1960.
- Gill [1941] – H.V. Gill, *Roger Boscovich, S.J. (1711-1787) forerunner of modern physical theories*, Dublin 1941.
- Grotowski [1932] – M. Grotowski, *Newton*, Poznań 1932.
- Hall, Hall [1962] – A.R. Hall, M.B. Hall, *Unpublished Scientific Papers of Newton*, London 1962.
- Ingarden [1987] – R.W. Ingarden, *Spór o istnienie świata*, tłum. D. Gierulanka, Warszawa 1987.
- Kant [1938a] – I. Kant, *Meditations of fire*, transl. L. Beck, w: American University Series V, Philosophy, vol. 9, New York 1938.
- Kant [1938b] – I. Kant, *Physical Monadology*, transl. L. Beck, w: American University Series V, Philosophy, vol. 9, New York 1938.
- Kant [2000] – I. Kant, *Pisma przedkrytyczne*, tłum. J. Domański, Toruń 2000.
- Koch [1934] – L. Koch, *Jesuiten Lexikon. Die Gesellschaft Jesu einst and jetzt*. Padenborn 1934.
- Leibniz [1969] – G.W. Leibniz, *Wyznanie wiary filozofa*, tłum. S. Cichowicz, Warszawa 1969.
- Leibniz [1988] – G.W. Leibniz, *Korespondencja z Antoine'em Arnauldem*, tłum. S. Cichowicz, Warszawa 1988.

- Leibniz [1994] – G.W. Leibniz, *Pisma z teologii mistycznej*, red. J. Perzanowski, tłum. M. Frankiewicz, Kraków 1994.
- Leibniz [1995] – G.W. Leibniz, *Główne pisma metafizyczne*, tłum. S. Cichowicz i J. Domański, Toruń 1995.
- Leibniz [1999] – G.W. Leibniz, *Pisma z metafizyki natury*, tłum. M. Olszewski i K. Krauze-Błachowicz, Toruń 1999.
- Macan [1987] – I. Macan, *The Philosophy of science of Ruđer Bosković: proceedings of the symposium of the Institute of Philosophy and Theology*, ed. I. Macan, Zagreb, New York 1987.
- Marković [1950] – Z. Marković, *Grada za život i rad Rudžera Boskovića*, Zagreb 1950.
- Marković [1968] – Z. Marković, *Rude Bosković*, Zagreb 1968.
- Mates [1986] – B. Mates, *The Philosophy of Leibniz. Metaphysic and Language*, New York 1986.
- Nedeljković [1966] – D. Nedeljković *Kretanje i relativnost u Boskovićevom „novom svetu”*, Cambridge 1966.
- Newton [1721] – I. Newton, *Optics*, London 1721.
- Newton [1726] – I. Newton, *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, ed. E. Halley, London 1726.
- Petranović [1969] – B. Petranović, *A Boscovich's Theory of nature*, Beograd 1969.
- Petrović [1888] – D. Petrović, *Život i ocjena djela Rugjera Josipa Boškovića*, Zagreb 1888.
- Perzanowski [1988] – J. Perzanowski, *Byt*, w: „*Studia filozoficzne*”, nr 6-7, Warszawa 1988.
- Perzanowski [1994] – J. Perzanowski, *Teofilozofia Leibniza*, w: G.W. Leibniz, *Pisma z teologii mistycznej*, red. J. Perzanowski, tłum. M. Frankiewicz, Kraków 1994.
- Perzanowski [2004] – J. Perzanowski, *Protofizyka*, tekst niepublikowany.
- Stipanić [1984] – E. Stipanić, *Ruder Bosković, Dečje novine*, Beograd 1984.
- Stróżewski [2004] – W. Stróżewski, *Ontologia*, Kraków 2004.
- Weyl [1997] – H. Weyl, *Symetria*, Warszawa 1997.
- White [1961] – L.L. White, *Roger Josip Boscovich S.J., 1711-1787: studies of his life and work on the 250th anniversary of his birth*, London 1961.
- Witkiewicz [1974-78] – S.I. Witkiewicz, *Pisma filozoficzne i estetyczne*, Warszawa 1974-78.
- Witkiewicz [2002a] – S.I. Witkiewicz, *Pojęcia i twierdzenia implikowane przez pojęcie istnienia*, Warszawa 2002.
- Witkiewicz [2002b] – S.I. Witkiewicz, *Spór o monadyzm. Dwugłos polemiczny z Janem Leszczyńskim*, Warszawa 2002.
- Zenko [1983] – F. Zenko, *Aristotelizam od Petrića do Boskovića: ogledi o starijoj hrvatskoj filozofiji*, Zagreb 1983.