

IMMANUEL KANT

Opus postumum

Zbiór IV, luźna karta 25, strona 1
„Göttingische Anzeigen” 1786, nr 191

[XXI 415]

Foronomia zawiera jedynie, dopiero co przywołany aksjomat [*Lehsatz*] dotyczący złożonego ruchu. Recenzent przyznaje, że on także nie [znalazł] teraz nic jednoznacznego, a jeśli być może coś zostało przeoczone, trudno byłoby zrozumieć, w jaki sposób mogłoby to wynikać ze wspomnianego aksjomatu (nb. aksjomat foronomii cytowany przeze mnie z powodu twierdzenia, że danego ruchu nie może znieść nic poza ruchem przebiegającym w przeciwnym kierunku). Ciało będące w ruchu pozostaje jednak w tym samym miejscu absolutnej przestrzeni, gdy płaszczyzna, na której ono się znajduje porusza się dokładnie w przeciwnym kierunku z tą samą prędkością, ale czy każde jego pozostawanie w poszczególnym miejscu musi zostać pomyślane w taki sam sposób? Czy dlatego, że muru nie można przebić, musimy wyobrazić sobie, że zawarta jest w nim siła poruszająca? Nie jest nawet jasne, w jaki sposób foronomia, która rozpatruje sam ruch bez uwzględnienia siły (wywołującej ruch), mogłaby powoływać się na siły poruszające.

[dolny margines]

O nauce dotyczącej sił odpychających

[Zbiór IV, luźna karta 25, strona 2]

Ponieważ odpychanie jest siłą powierzchniową (nie przenika bezpośrednio od jednej części do wszystkich w danej ilości materii), to ilość materii nie jest równa odpychaniu, a nawet gęstość nie jest proporcjonalna do tej ostatniej (w przypadku różnych rodzajów materii). Zatem ilość materii może być bardzo nierówna przy tym samym odpychaniu i to bez wewnętrznych odstępów [w materii], ale przy tym samym przyciąganiu (i tej samej odległości) jest zawsze

[XXI 416]

równa, co nie zachodzi tam, gdzie przyciąganie nie jest nawet prawdziwym przyciąganiem, ale jedynie zbliżaniem się wywołanym uderzeniem albo naciskiem, ponieważ wówczas jest ona tylko siłą powierzchniową, jak spójność.

Notabene czy w przypadku spójności przyciągające się części przyciągają także te, z którymi się nie stykają[?]

[...]

[Zbiór IV, luźna karta 26/32, strona 1]

[XXI 417]

Spójność

Pozostaje pytanie, czy spójność jest możliwa dzięki wewnętrznym siłom materii (jak w przypadku ciężenia). Moment przyspieszenia przyciągających się części musiałby odnosić się do ciężenia, jak ciężar sznura rozrywanego przez własne ciężenie do ciężaru fragmentu materii wywołującej bezpośrednio przyciąganie, a części te także przyciągają tylko [z siłą] odwrotnie proporcjonalną do kwadratu odległości, wynoszącą 1/3 tego ciężaru. Wynikałoby z tego, że mniejsze cząstki materii (które byłyby mniejsze niż odstępy [między nimi]) miałyby mniejszą spójność.

[...]

[Zbiór IV, luźna karta 23, strona 2]

Rozpuszczanie

[XXI 453]

Czym jest chemia? Jest nauką o wewnętrznych siłach materii.

Rozpuszczanie (chemiczne) jest rozdzielaniem dwóch [rodzajów] materii, które przenikają się nawzajem w wyniku przyciągania. Jest ono albo ilościowe, gdy materia dzieli się, tworząc jednorodną materię, albo jakościowe, gdy dzieli się na niejednorodne (specyficznie różniące się) materie. (a) Woda w parę (b) [woda] na dwa składniki powietrza. To ostatnie we właściwym tego słowa znaczeniu nazywa się podziałem.

Ilościowy, ale mimo to chemiczny podział [materii] zachodzi na przykład w wyniku parowania lżejszej [materii] etc.

Do rozpuszczania wymagany jest środek (*menstruum*), który zawsze musi pozostać płynny i który rozpuszcza inną materię: płynną, bądź stałą (*menstruum universale*).

Pozostaje pytanie czy rozpuszczanie ciała stałego zachodzi w wyniku przyciągania przez ciało płynne [*menstruum*], czy tylko w efekcie usunięcia przyciągania części ciała stałego. Jeśli to ostatnie polega wyłącznie na zmniejszaniu się [wewnętrznego przyciągania], to jest to skutek p ę c z n i e n i a, jak w przypadku drewnianego klina albo wzrostu drzew.

[XXI 454]

Czy obowiązuje w tym przypadku teoria naczyń włosowatych.

Przyciąganie jest siłą poruszającą materię spoza ciała. Ponieważ przestrzeń, od której ruchy ciała zaczynają wynosić, przy różnych odległościach, kwadrat odległości, to także przyciąganie pozostaje w tym samym stosunku. Spójność, gdy idzie o jej skutek, może zatem być rozpatrywana jak przyciąganie, ponieważ jednak nie zawiera zmniejszającego się przyciągania – a przynajmniej nie w stosunku wyrażanym kwadratem – to spójność nie jest skutkiem zbliżania się jednego ciała do innego, ale raczej skutkiem takich materii, które rozciągają się znacznie dalej niż te [dwa ciała], a zatem [nie jest także skutkiem] nacisku bądź uderzenia. Nie może ona być również naciskiem, ponieważ płynna [materia] posiada spójność. W wyniku nacisku płynna [materia] może jednak przyjąć dowolny kształt, jeśli tylko ze wszystkich stron będzie przy tym naciskana z jednakową siłą. Zatem spójność możliwa jest tylko dzięki uderzeniom siły żywej.

[Zbiór IV, luźna karta 39/40, strona 1]

Wielkość jest określeniem przedmiotu, z pomocą którego ujęcie [*ap-prehension*] jego oglądu zostaje przedstawione jako możliwe jedynie dzięki wielokrotnemu ustanawianiu jednego i tego samego – wyjaśnienie za pomocą przestrzeni i czasu jako wielkości *a priori*.

Wielkość jest dla nas zatem jedynie predykatem rzeczy jako przedmiotu naszych zmysłów (albowiem ogląd jest dla nas możliwy wyłącznie dzięki zmysłom). Pojęcie wielkości jakiejś rzeczy w ogóle, jeśli pominię przy tym ograniczenie związane ze zmysłowym oglądem, brzmi: wielkość jest określeniem, za pomocą którego wiele tworzy coś jednego. Jednak możliwości rzeczy zgodnej z tym pojęciem nie da się zrozumieć, a w konsekwencji nie wiadomo, czy definicja ta opisuje rzecz czy coś, co rzeczą nie jest [*Unding*] – to ogólne pojęcie wielkości nie stanowi części poznania.

Powyższe pojęcie wielkości nie jest pojęciem doświadczeniowym, ponieważ zawiera warunek ujęcia jako takiego i jedność pojęcia zgodną z tym, z czego przede wszystkim mogą powstać pojęcia doświadczeniowe. Dlatego zawiera ono również ogląd *a priori* i pojęcie intelektu, które jest [pojęciem] syntetycznej jedności różnorodności w apercpcji.

* Definicja pozbawiona jakiegokolwiek zastosowania *in concreto* jest transcendentna (bez znaczenia).¹

Twierdzenie: wszystkie przedmioty zmysłów mają wielkość ekstensywną. Przestrzeń i czas, jako coś, w czym wszelka różnorodność może być przedmiotem oglądu, dają się poznać jedynie jako wielkości. Twierdzenie to jest podstawową zasadą [*Princip*] możliwości doświadczenia; a mianowicie, by wedle niej wytworzyć wrażenia i połączyć je w jedność poznania przedmiotu.

Kategorie wielkości (ilości). (1) Jedność (matematycznej, nie jakościowej; miara – która sama rozpatrywana jest jako wielkość i część niej użyta jest jako miara innej wielkości). (2) Wielość (zbiór, liczba – wielkość i małość). Nic nie jest absolutnie wielkie. Nieokreślony zbiór. Największe i najmniejsze. Nieskończony wzrost. (3) Całość. Liczba – estetyczne ujęcie [*Comprehension, Zusammenfassung*] wielości. Nieskończona wielkość ujęcia (absolutna totalność [*All*] jest w ogóle największa). Regres w nieskończoność. Kontynuacja. Nieskończenie małe $1/\infty$.

¹ Zdanie dodane później przez Kanta.

Jeśli Boga nazywa się nieskończonym, to uznaje się go za coś jednakowego ze stworzeniami, a tylko pod względem wielkości za coś przewyższającego wszelką miarę (estetyczna wartość nazwy). Totalność realności jest lepszą nazwą i tym samym co nieograniczoność.

Ponieważ rzeczy, które zajmują czas i przestrzeń nie mogą zostać w doświadczeniu poznane inaczej, niż tylko zgodnie z warunkami ujęcia wielości i jedności połączenia [tej wielości] w pojęciach *a priori*, dlatego prawa muszą obowiązywać wszystkie przedmioty możliwego doświadczenia, gdyż poznania empiryczne [*Erfahrungserkenntnisse*] możliwe są tylko wedle tej zasady podstawowej [*nach diesem Princip*]: „wszystkie *quanta* są *continua*”. Wielości nie są *quanta*. Tam, gdzie jedność jest w specyficzny sposób określona, jak na przykład owce, tam nie ma żadnego *quantum*, ale pewna ilość [*Menge*].

[XXI 456]

Jakość

W przypadku jakości odczucie łączy się z oglądem empirycznej apercepcji, ale nie jest z nią połączone, tzn. ogląd jest pusty albo częściowo pusty, a częściowo percepowalny. W odniesieniu do każdego odczucia może sobie pomyśleć, że stopniowo coraz bardziej ono zanika, tzn. podlega redukcji od silniejszego do coraz słabszego, aż całkowicie zaniknie. W taki sam sposób może także wzrosnąć, przy czym odpowiadająca mu realność obiektu ma pewien stopień.

Odczucie to subiektywnie przedstawia się jako jedność, a mianowicie w odniesieniu do empirycznej apercepcji, która zmniejsza się jako wielkość, ale nie [na skutek] podziału.

[Zbiór IV, luźna karta 39/40, strona 2]

Pojęcie wielkości [*Größe*] nie jest pojęciem wywiedzionym z doświadczenia. Pojęcie to *a priori* zawarte jest w intelekcie, chociaż rozwijamy je jedynie w doświadczeniu. To, czego nie da się postrzec w obiektach, nie daje się też wyprowadzić z doświadczenia. Pojęcie wielkości zawiera to, co intelekt wytwarza dla samego siebie, a mianowicie [zdolność] wytworzenia całego przedstawienia dzięki syntezie ponawianego dodawania, nie zawiera więc nic, co wymaga postrzeżenia. Zatem nie zakłada ono doświadczenia, chociaż w każdym jest ono zawarte. Dlatego może ono być *a priori* zastosowane do oglądu przestrzeni i czasu. Nie jest ono jednak z nich wywiedzione, a tylko do nich zastosowane i dzięki nim uzyskuje obiek-

[XXI 457]

tywną realność w odniesieniu do rzeczy w przestrzeni i czasie. Nie zawiera ono niczego poza syntetyczną jednością świadomości, jaka wymagana jest w ogóle w odniesieniu do pojęcia obiektu, i tylko o tyle jest częścią poznania, ale nie jest poznaniem leżącym poza oglądem w czystym albo empirycznym zastosowaniu.

(1) P o j ę c i e . (2) Jego źródło. Syntetyczna klasyfikacja (*a priori*). (3) Dziedzina ([stosuje się] tylko do przedmiotów zmysłów). (4) Zasada podstawowa (zgodnie z tym pojęciem). P r e d y k a b i l i a (możliwość czystej *mathesis*).

A

Pojęcie wielkości

(1) Wyjaśnienie i syntetyczna klasyfikacja. (2) Źródło pojęcia. (3) Dziedzina. (4) Zasada podstawowa – a następnie predykabilia.

B

Pojęcie jakości

(1) Wyjaśnienie i syntetyczna klasyfikacja. Wyjaśnienie: jakość pewnej rzeczy jest określeniem, dzięki któremu ona przedstawia się jako coś, albo jako czysty brak, tzn. jest czymś, czego pojęcia zawiera bycie albo niebycie.

Klasyfikacja. Realność, negacja i limitacja. (Możliwość *d y n a m i k i*.)

C

Pojęcie relacji

[XXI 458] Definicja: relacja jest realnym odniesieniem jakiejś rzeczy do czegoś innego, co albo jest jej własnym predykatem, albo innej rzeczy... Tamta jest wewnętrzną, a ta zewnętrzną relacją. Realne odniesienie zostaje przeciwstawione czysto formalnemu odniesieniu, gdy to pierwsze jest odniesieniem realności do innej realności (możliwość fizyki). Wszystko jako nauka dająca się udowodnić na podstawie zasad podstawowych *a priori*.

Notabene nie da się dostarczyć dowodu tego twierdzenia, który byłby obowiązujący dla wszystkich rzeczy. Szukając czystej kategorii, nie można wiedzieć, czy coś takiego w ogóle mogłoby przysługiwać jakiegokolwiek rzeczy. Jeśli uwzględnimy warunki oglądu w przestrzeni i czasie, to nie wiadomo, czy wolno byłoby je zakładać w odniesieniu do wszystkich rzeczy. Ich konieczność nie wynika z pojęć, ale stanowi jedynie warunki, które są niezbędne, byśmy mogli przedstawiać sobie rzeczy.

Jakość jest określeniem rzeczy, o ile nie prowadzi do jej pomnożenia [gdy idzie o liczbę], chociaż sama rzecz staje się większa, np. kształt. Intelkt w przeciwieństwie do zmysłów. Ciężenie [*Schweere*] w przeciwieństwie do wagi [*Gewicht*]. Podział w nieskończoność w przeciwieństwie do rozciągłości. Realność w przeciwieństwie do negacji.

[Zbiór IV, luźna karta 39/40, strona 3]

Obiekt w ogóle. (1) Zgodny z formą oglądu bez czegoś, co tę formę zawiera (przestrzeń i czas). (2) Obiekt jako coś (*aliquid est obiectum qualificatum*) jest zajmowaniem przestrzeni i czasu, bez czego obie są pustymi formami [oglądu]. To coś w czasie i przestrzeni należy do drugiej klasy kategorii. (3) To [coś] realnego w przestrzeni i czasie, co jest określone w przestrzeni i w czasie przez relację do nich, albo co daje się *a priori* pomyśleć jako pozostające w relacjach przestrzennych i czasowych. (4) Coś jako przedmiot empirycznej świadomości rzeczy poza mną (tego, co bezpośrednio). Przeciwno idealizmowi. A zatem coś, jako obiekt zmysłów, a nie tylko wyobraźni.

Po filozofii transcendentalnej albo teorii rzeczy [*Wesenlehre*]² następuje fizjologia (metafizyczna) przedmiotów doświadczenia wedle zasad *a priori*: teoria ciał i teoria duszy. Po niej zaś kosmologia i teologia.

Jakość

Jest takie wewnętrzne określenie rzeczy, dzięki któremu można ją odróżnić jako pewną jedność od innych [jedności]. To określenie jest przeciwstawiane wielkości, która jest takim wewnętrznym określeniem rzeczy, zgodnie z którym rzecz można odróżnić jako pewną wielość od innych [wielości]. Wielość jest jednak takim określeniem rzeczy, które daje się wyjaśnić w równie małym stopniu co jedność. Jakość jakiejś rzeczy, która jako coś daje się odróżnić od czystej formy, jest realnością, której odpowiada odczucie. [XXI 459]

Jakość jest takim wewnętrznym określeniem, które – bez zwiększenia i bez zmniejszenia tej rzeczy – może stać się większe albo mniejsze, np. waga (przy tym samym ciężeniu) nie jest jakością, albowiem może ona zostać zwiększona jedynie dzięki powiększeniu rzeczy, natomiast ciężenie jest jakością, gdyż może ono ulec zmianie bez zmiany masy ciała. Ciągłość jest jakością, przedkość, a wreszcie odczucie (realność), pomiędzy *a* i *0*.

² [w wyd. ang. *ontology*]

Relacja rzeczy do pustej przestrzeni nie jest żadnym przedmiotem możliwego doświadczenia [*Wahrnehmung*]. Tak samo [relacja rzeczy] do pustego czasu.

Połączenie realności z pojęciem wielkości ma charakter intensywny; absolutna jedność realności nie ma żadnej wielkości. To jednakże, czemu brak realności, a co jest absolutną jednością (punkt), nie ma żadnej wielkości. O ograniczeniach realności w przeciwieństwie do granic przestrzeni; o tym, co nieograniczone – o nieskończonej realności. O tym, że wszelka różnorodność rzeczy jako rzeczy w ogóle polega tylko na uwzględnianiu wszelkiej realności, która zakłada jedną istotę. O tym, że wszelkie negacje są jedynie ograniczeniami: teologia transcendentálna. Są to tylko idee, które dotyczą własności naszego myślenia, których nie uważa się za poznanie rzeczy.

[XXI 460] O różnorodności rzeczy pod względem wszelkich połączonych kategorii, o ile ich pojęcia mają mieć obiektywną realność, np. wielkość ([1.] definicja transcendentálna, 2. metafizyczna).
[...]

[Zbiór IV, *Octaventwurf*]

[XXI 373]

1.

Przejście od metafizycznych podstaw przyrodoznawstwa do fizyki

Od sił poruszających, dzięki którym materia w ogóle jest możliwa, do sił, które nadają im określone wzajemne połączenie, zmieniające się za sprawą innych sił naturalnych:

(1) gęstość, (2) spójność, (3) ruchliwość,
albo względna nieruchomość, łączących się części.

Zmiana gęstości dokonuje się za sprawą ciepła i zimna, które jako jedyne bez żadnej różnicy może przenikać wszelką materię. Jest to rozpuszczanie; jemu zaś przeciwstawia się przyciąganie w styczności, tj. spójność [*Zusammenhang*], albo związek, który połączony jest ze spoczynkiem (jednakowość przeciwdziałania sił w styczności), tj. bezpośredni związek, albo

tak związek, który jest połączony ze zbliżeniem [oddzielnych ciał do siebie nawzajem], to znaczy pośredni związek, jak w przypadku magnesów i elektryczności. Ta ostatnia jest możliwa tylko dzięki rozpuszczaniu [wielu] materii, które są ze sobą połączone z innymi, niepodzielnymi. Spójność [*Zusammenhang*], która przeciwdziała tylko podziałowi, ale nie przemieszczeniu się wszystkich cząstek, jest płynnością; spójność zaś, która przeciwdziała tylko przemieszczeniu, ale nie podziałowi, jest kruchością [*Zerreibbarkeit*]. Spójność przeciwdziałająca obydwu jest stałością (*rigiditas*). Przepływ.

Przyczepność jest zatem czymś pierwszym spośród tego, co wymaga wyjaśnienia (nacisk eteru w wyniku ciężenia) i pierwotna różnica gęstości, która wynika z tego jako konsekwencja. Drugą zaś jest płynność, tj. swobodna ruchliwość materii w gęstym ośrodku [*medio*], niezależnie od przyczepności cząstek tej ostatniej [materii]. Albowiem bez tej [własności] ciała nie mogą się wzajemnie przenikać.

[XXI 374]

2.

Płynność ta musi być pierwotną [własnością materii], ponieważ bez niej w ogóle nie dają się wyjaśnić poboczne siły rozpuszczania i rozszerzania (dzięki ciepłu). Opiera się ona także na mechanicznej konieczności stałego nacisku ciągłej materii z każdej strony do wywierania równego nacisku we wszystkich kierunkach, w tym samym stopniu, w jakim dokonuje się on w jednym kierunku.

A zatem stałość musi być własnością pochodną, polegającą na wewnętrznym oporze, który samoistnie sprzeciwia się każdemu naciskowi zmierzającemu do przesunięcia [materii]. Nie wymaga więc ona przeciwnego nacisku ze strony otaczającej [ciało] przestrzeni.

Ten opór [*Widerstand*] musi zostać wywołany przez tę samą siłę, która wytwarza spójność [*Zusammenhang*], która jednak dzięki swemu naciskowi – jak w przypadku kropli wody – zachowuje stałe położenie każdej swej cząstki, a która nie może zostać wyprowadzona z samego tylko nacisku, umożliwiającego ruchliwość we wszystkich kierunkach. Opór ten jest możliwy tylko dzięki pierwotnej, nieprzerwanej wibracji [*Erschütterung*] eteru, od czego w wieloraki sposób różnią się siły odpychające innych rodzajów materii. Przy braku ciepła wibracja ta musi nadać spójność wszystkim rozproszonym [rodzajom] materii i to stosownie do różnicy w specyficznym ciężeniu (tj. odwrotnie proporcjonalnie do sił odpychania przy jednakowej jakości materii), a ponadto owe wibracje nadają cząstkom materii określoną strukturę,

opartą na kształcie, w jakim tworzą dzięki swym wibracjom [*oscillationem*] połączenia całkowicie odporne na wibracje [*oscillationem*] eteru. Albowiem nie w przypadku każdego kształtu wibracje gęstszych materii zdolne są odeprzeć wibracje najlżejszych. Jak gdyby konfiguracje materii miały pewien ton [*den Ton*] (licząc łącznie wysokość i natężenie), który zgadza się ze strukturą jej cząstek (przy czym kształt całości nie ma tu znaczenia) tam mianowicie, gdzie lżejsze i cięższe rodzaje materii połączone są tworząc cienkie płatki albo długie włókna. [3] W takiej konfiguracji są odporne na wszelkie przemieszczanie ich części, jednak muszą pozostać oddzielone od siebie nawzajem odstępami [*zwischenräume*] wypełnionymi subtelniejszą materią. Tego rodzaju stałe materie mogą zostać zerwane po uprzednim ich rozciągnięciu, na taką długość, na jakiej ich przeciwwibracja (wraz z ich ciężarem) jest mniejsza niż wibracja eteru, co jest możliwe w przypadku mieszaniny różnych rodzajów materii.

[XXI 375]

Gdzie siła odpychania cząstek ulegnie silnemu zmniejszeniu, przy małej odległości, chociaż nacisk jednej na drugą pozostaje zarazem ten sam, tam zmienia się siła wymagana do tego, by cząstki te się od siebie oddaliły, kiedy cząstki nie mogą się przemieścić choćby bez mniejszych drgań w zależności od ich długości i grubości przy tym samym nacisku eteru. Jest to jedynie maksymalne rozciąganie.

To, że ciężkość musi przynależeć do wszelkiej materii, tj. że wszelka materia w pewnej określonej objętości jest masą, można rozpoznać *a priori*. Albowiem w przeciwnym razie nie jest w stanie powstrzymać ruchu innego wpływającego na nią [ciała], ani mu go udzielić. To, że jednak ciężkość [*Ponderabilität*] w ciałach, które równomiernie i całkowicie wypełniają tak samo dużą przestrzeń, może być różna i to jako skutek specyficznej różnicy rodzajów materii, także niezależnie od ich kształtu i struktury [tekst urywa się w tym miejscu].

Ażeby odpychać na odległość i przyciągać w bezpośredniej styczności [*in der Berührung*] w taki sposób, że jedno jest warunkiem możliwości drugiego, jest sprzeczne, poza przypadkiem, gdy zachodzi to za pośrednictwem pośredniczącej materii [*Zwischenmaterie*], która musi otaczać wszystkie ciała.

A. Ciężenie

- | | | |
|---|---------------------------------|-----------|
| 1. Spójność i elastyczność materii pozbawionej określonej wewnętrznej formy | 1. Rozciągliwość i ciepło | |
| 2. Płynność i stałość | 2. Spójność i stałość | |
| 3. Ciepło i zimno | 3. Ciężkość i ilość materii | [XXI 376] |
| 4. Rozpuszczanie i rozpad <i>decompositio</i> (rozkład)[.] Pełna i pusta przestrzeń | 4. Przenikliwość i Sperrbarkeit | |

Ogólne, syntetyczne właściwości materii

1. Rozciągliwość rozpatrywana *realiter: vis expansiva* – objętość.
2. Ciężar rzeczywistość intensywnej wielkości w porównaniu z absolutną lekkością: *m a s a*.
3. Wzajemne oddziaływanie w ruchu jednego ciała spowodowane przez inne, w porównaniu do *vis inertiae* jednego.
4. Wypełniona przestrzeń jako obiekt doświadczenia w porównaniu do pustej [przestrzeni]. W istotach uorganizowanych.
 - a) Siła życiowa [*Lebenskraft*]. Ziarno.
 - b) Pożywienie i rozwój, również w nasionach *per intussusceptionem*.
 - c) Zewnętrzny i wewnętrzny wzrost, aż do postaci dorosłej [*zur Mannlichkeit*].
 - d) Rozmnażanie – albo alternatywne, albo komunikatywne³.

[...]

Materia czysto wewnętrznie ekspansywna (eteryczna) jest taka albo pierwotnie (*originarie expansiva*) albo jedynie wtórnie (*derivative expansiva*). Tę pierwszą można nazwać eterem, ale nie w sensie przedmiotu doświadczenia, ale wyłącznie w sensie idei pewnej ekspansywnej materii, której cząstki nie są zdolne do większego rozpuszczenia, ponieważ nie występuje u nich żadne przyciąganie [charakterystyczne dla] spójności. Rozciągliwość wywołana ciepłem jest czymś wtórnym, gdyż ciepło samo zależy od pewnej szczególnej materii (materii ciepła). Przyjęcie takiej wypełniającej przestrzeń ma-

[XXI 378]

³ [Zapewne chodzi o rozmnażanie wegetatywne (przez podział) albo płciowe (w wyniku połączenia gamet osobników dwu płci)].

terii jest niezbędnie konieczną hipotezą, ponieważ bez niej nie ma spójności jako czegoś, bez czego nie można sobie pomyśleć wytworzenia się żadnego fizycznego ciała.

Jednakże wszelka materia, dzięki powszechnemu ciężeniu, jest pierwotnie połączona, tworząc jedną całość powszechnej grawitacji [*ein Ganzes der Weltattraction*], a w ten sposób nawet eter podległaby ścisnieniu, niezależnie od tego jak daleko byłby on w stanie sięgnąć, nawet bez jakiegokolwiek innej materii. To ścisnienie musi jednak mieć charakter wibracyjny [*oscillirend*], ponieważ pierwszym skutkiem tego przyciągania u początku każdej rzeczy musi być nacisk wszystkich cząstek tej rzeczy na pewien punkt środkowy, wraz z wynikającym z tego rozszerzaniem się [*Expansion*], a co ze względu na sprężystość [materii w świecie] musi być wciąż wprawiane w nieprzerwane wibracje. Z tego powodu wymagana jest wtórna [*secundäre*] materia rozproszona w eterze, aby gromadziła się w niektórych miejscach, jednocząc się w ciała i tworząc ciała niebieskie. To powszechne przyciąganie, które materia eteru wywiera na samej sobie, trzeba traktować jako ograniczoną przestrzeń (kulę), a zatem jako jedno obejmujące wszystko [*allgemeine*] ciało niebieskie, które ścisną się do pewnego stopnia skutkiem tego przyciągania. Trzeba ją jednak tak traktować właśnie z powodu tego pierwotnego ścisnienia i rozprężania, zachodzącego wiecznie na zasadzie oscylacji. A więc wszelka spójność została wywołana (i wciąż będzie mogła być wywoływana) jedynie dzięki żywej sile uderzenia, a nie dzięki martwej sile nacisku.

[...]

Przełożył Tomasz Kupś