

Wprowadzenie

Historycznie rzecz ujmując, zagadnienie materii było jednym z pierwszych, które legło u podstaw antycznej filozofii europejskiej. Już Jończycy interesowali się kwestią tzw. materii pierwotnej, czyli *arché*, która wedle ich przekonań dała początek wszelkiej wszechrzeczy¹.

Wiadomo powszechnie, że pojęcie „materia” ewoluowało w następnych stuleciach, dochodząc ostatecznie do określenia „demartelizacja” świata². Era nowożytna w sposób zdecydowany przeorientowała pojęcie materii, dlatego że materia stała się przedmiotem badań nie tylko filozofii, ale także nauki³. W ten sposób badania nad materią prowadzone są jak gdyby dwutorowo: przez filozofię i dodatkowo – naukę.

Filozofia i nauka dostarczają zgoła odrębnych rozwiązań w rozpoznaniu pojęcia materii. Filozofowie wywodzą to pojęcie z czystej spekulacji myślowej, natomiast naukowcy respektują fakty badawcze. Wydawać by się mogło, że nauka dostarcza rzetelniejszej wiedzy o materii aniżeli filozofia; niestety jednak ustalenia nauki dotyczące cech materii są nie mniej spekulatywne od ustaleń, jakich dostarcza filozofia. Inaczej mówiąc, ustalenia nauki w zakresie cech materii są równie chwiejne poznawczo i tak samo otwarte jak wnioski płynące z refleksji filozoficznej. Co więcej, okazuje się, że dzisiejsza nauka dostarcza faktów, które wprowadzają do nauki o materii więcej sceptycyzmu aniżeli intuicje filozofów.



JANUSZ CZERNY

Spory filozoficzne wokół pojęcia materii



¹ F. Ueberweg: *Zur Geschichte der Philosophie*. Bd. 1. Leipzig 1924, s. 7.

² P. Close: *Die Griechischische Denker*. Halle 1924, s. 174.

³ H. Zweiger: *Die gegenwärtige Philosophie*. Wien 1992, s. 51.

Niniejszy tekst dostarcza podstaw wiedzy o pojęciu materii – tej wiedzy, którą zdołano zgromadzić w nauce i filozofii. Końcowe ustalenia zamieszczonych tu analiz badawczych prowadzą do wniosku, że albo pojęcie materii jest puste, tak jak pojęcie eteru, albo materia ma zgoła inne atrybuty, niż przyjmowano tradycyjnie⁴. W artykule niniejszym próbuję sformułować pewne uogólnienia jakie wyłaniają się zarówno z przemyśleń filozoficznych, jak i naukowych.

Każdego filozofa musi zaskakiwać fakt, że nasza dzisiejsza wiedza o materii jest prawie podobna do tej, jaką mieli filozofowie antycznej Grecji. I chociaż można by odnieść wrażenie, że nauka wniosła wiele informacji o samej materii, to jednak jej filozoficzna natura jest tak samo tajemnicza, jak w chwili narodzin myśli greckiej⁵.

Pojęcie materii w poglądach myślicieli antycznej Grecji

Jończycy sądzili, że istnieje w świecie taki praelement materii bądź substancji, z którego wywodzą się wszelkie rzeczy tego świata⁶. To stanowisko Jończyków zostało odnotowane w powszechnej historii dziejów ludzkich. Ale mało kto wie, że ta najstarsza teza Jończyków jest nawet przy dzisiejszym stanie wiedzy naukowej trudna do zweryfikowania lub falsyfikacji, jak zwykł mawiać Karl Popper⁷. To dosyć kuriozalna sprawa, aby najstarsze intuicje filozofów były tak dogłębnie przenikliwe, że nie sposób odnieść się do nich w sposób rozstrzygający. Również milezyjczycy nie wnieśli do koncepcji materii żadnych nowych myśli⁸. Dopiero atomizm Leucypa – Demokryta zrewolucjonizował podejście filozoficzne do rozumienia materii. Zdaniem tych filozofów materia – to zbiorowisko atomów przedzielonych niebytem, a wzajemne kombinacje atomów dają w sumie nieskończoną złożoność rzeczy⁹. Niestety, również atomizm Demokryta nie jest obecnie dla nauki oczywistym faktem¹⁰.

Bardziej zaawansowaną koncepcję materii sformułował Platon. Według tego filozofa materia była bezkształtna, nieokreślona, wieczna. Była czymś gorszym od idei, dlatego mogła być siedliskiem niedoskonałości zła jak i dobra¹¹.

Chyba najpełniej naukę o materii rozwinął Arystoteles. Stagiryta wyróżniał więc: substancję, formę i materię. W ten sposób narodził się hylemorfizm.

⁴ Pojęcie materii oparte jest na klasycznych wzorach greckich.

⁵ Oznacza to, że nauka współczesna nie wniosła nowych idei, zdolnych do odsłonięcia nowych aspektów nauki o materii.

⁶ F. Ueberweg: *Zur Geschichte...*, s. 214.

⁷ K. Popper: *Solutions in Science*. Boston 1975, s. 23.

⁸ F. Ueberweg: *Zur Geschichte...*, s. 39.

⁹ Między innymi W. Tatarkiewicz: *Historia filozofii*. T. 1. Warszawa 1968, s. 74.

¹⁰ Nie wiadomo bowiem, czy istnieje w naturze elementarnej.

¹¹ Platon: *Gesamterwerke*. München 1995, s. 17.

Niektórzy historycy filozofii, np. F. Ueberweg lub W. Klose, omawiając teorię Arystotelesa, wyróżniają tzw. pierwszą, drugą i trzecią materię¹².

Arystotelesowska nauka o materii była niezwykle powikłana, usiłował on bowiem „uzgodnić” czy też pogodzić poglądy wcześniejszych myślicieli w tym zakresie. W sumie powstała nauka niebywale eklektyczna, bez większego znaczenia dla samej teorii.

Niezwykle rozwiniętą teorię materii przedstawił Plotyn. Punktem wyjścia tego myśliciela była koncepcja emanacji. Z niej to wyprowadził Plotyn takie pojęcia, jak: „absolut”, „jednia”, „psychika” i „materia”¹³. Filozof ten sądził, że w procesie emanacji rodzą się czy też powstają „gorsze” formy bytu, takie jak: duch, dusza i materia. Ta ostatnia kategoria kończyła – według przekonań Plotyna – proces emanacji.

Poglądy Plotyna na pojęcie materii były nie tyle nowe, ile raczej metodologicznie uporządkowane. W koncepcji emanacji wskazał „mechanizm” tego świata, objaśniając jego poszczególne funkcje. Usiłował on swoją filozofię doprowadzić do stanu odpowiadającego dzisiejszej unifikacji wiedzy czy też holizmowi metodologicznemu, podkreślając wspólne „korzenie” tego, co nazywamy absolutem. Ta hierarchiczna struktura świata pozwoliła Plotynowi wyjaśnić wiele pojęć i kategorii w sposób nieomalże naturalny i chyba filozoficznie najbardziej dogłębny¹⁴. Materię pojmował on – podobnie jak Platon – jako najniższą hispotazę absolutu.

Warto też pokrótce wspomnieć o poglądach, jakie w związku z rozumieniem materii wyrażał Filon. Filozof ten przypisywał materii te same atrybuty co Platon. Mawiał więc, że materię cechuje bezkształtność, wieczność, nieokreśloność, że nie jest ona bytem, lecz możliwością. Stanowi też siedlisko wszelkiego zła i meandrów. Materia nie pochodzi ani od boga, ani od absolutu. Jest złem koniecznym¹⁵.

W tradycji greckiej poglądy na materię lokowały się albo w świecie rzeczy, albo też w świecie abstrakcji. Zawsze jednak pojmowano ją substancjalnie, a co ważniejsze: zawsze przypisywano jej jakieś cechy, co – jak pokażę dalej – było największą pomyłką naukową.

Współczesne rozumienie pojęcia materii

Nowoczesne rozumienie pojęcia materii stało się możliwe dzięki nauce. Oznacza to, że oprócz dawnej tradycji filozoficznej także nauka zajęła się tą kategorią z uwagi na zainteresowania badawcze uczonych. Początek stanowiły

¹² F. Ueberweg: *Zur Geschichte der Philosophie*. Bd. 2. Leipzig 1925, s. 7.

¹³ J. Bańka: *Plotyn i odwieczne pytania metafizyki*. T. 1: *Monada pryncypialna*. Katowice 1995, s. 24.

¹⁴ Ibidem.

¹⁵ Ibidem.

teorie fenomenologiczne R. Clausiusa, Avogadra i Daltona¹⁶ odnoszące się do opisu cech fizykalnych gazów i molekuł materii.

Dzięki naukom szczegółowym, takim jak: fizyka, chemia, biologia molekularna, poznaliśmy już pewne fakty dotyczące niektórych aspektów materii. Najogólniej mówiąc, materia ma strukturę hierarchiczną, w której wyróżniamy między innymi masę, zbiór molekuł, atomów, cząstek elementarnych¹⁷.

Przełomowe znaczenie w sposobie pojmowania materii miało odkrycie L. De Broglie'a. Uczony ten wskazał na ważny i naukowo doniosły fakt swoistej „dwoistości” materii, a mianowicie na korpuskularny i falowy jej charakter¹⁸. Na tej podstawie niektórzy sceptycy oraz ignoranci nauki zaczęli głosić pogląd, że materii nie ma. Materia „znikła”. Są tylko fale energii¹⁹. Nie brakowało wszakże myślicieli, którzy uważali, że materia nie znikła, lecz objawiła swe nie znane dotąd aspekty.

Kolejne odkrycie Einsteina dotyczące równoważności masy i energii wstrząsnęło posadami dotychczasowej nauki. Odżyły dawne hasła i poglądy, że materia znikła, że jest tylko energia²⁰. W ten sposób usiłowano obalić dawne poglądy dotyczące atrybutów materii i faktu jej istnienia. W niektórych środowiskach intelektualnych dominowało przekonanie, że pojęcie materii było naukową pomyłką, że *de facto* istnieją fale materii i energia²¹.

Od czasu narodzin mechaniki kwantowej w kwestiach materii zapanował pogląd dualistyczny, a więc korpuskularno-falowy. Odtąd przyjęto – inaczej, niż przyzwyczaiła nas do tego tradycja nauki – że materia ma dwoistą naturę. I chociaż fakt dualistycznego charakteru materii nikogo już nie zaskakuje, to jednak na horyzoncie pojawił się „nowy” problem badawczy, który po raz pierwszy zasygnalizowali filozofowie greccy, natomiast nauka szukała dlań odpowiedzi. Był to mianowicie problem „elementarności” materii. Zgodnie z poglądem Demokryta za elementarną uznaje się taką materię, która nie podlega dalszemu rozkładowi. Taką materię Demokryt nazwał atomem²².

Fizycy jednak nadal nie wiedzą, czy rzeczywiście istnieją w świecie elementarne składniki materii, które Demokryt nazywał atomami, czy też koncepcję tę należy traktować jedynie jako hipotezę²³. Przez dłuższy czas sądzono, że faktycznie istnieją składniki materii, których dalej nie da się dzielić. Dlatego też nazwano je cząstkami elementarnymi²⁴. Najnowsze odkrycia fizyków nie

¹⁶ Z. Majewski: *Dialektyka struktury materii*. Warszawa 1974, s. 134.

¹⁷ Ibidem, s. 156.

¹⁸ L. De Broglie: *Recherches sur la théorie des quanta*. Paris 1924, s. 27.

¹⁹ J. C. Pecker, A. P. Roberts, J. P. Vigiér: *Sur une interprétation des sciences*. Paris 1925, s. 9.

²⁰ Ibidem, s. 11.

²¹ Ibidem, s. 19.

²² G. Süßmann: *Zur Lehre von Demokryt*. München 1993, s. 123.

²³ Ibidem, s. 150.

²⁴ Ibidem, s. 181.

potwierdzają dotychczasowych przypuszczeń o elementarności materii. Odkrycie zjawiska „płynu kwantowego” dowodzi niezbicie faktu, że tzw. materia nie ma stałych, raz na zawsze ustalonych cech i atrybutów, jak sądzono dotychczas. Wręcz przeciwnie, doświadczenia wykazały, że własności czy też atrybuty materii zależą od ogółu warunków fizykalnych, w jakich się znajduje. Dodatkową trudność stanowi fakt, że nie da się w żaden sposób przewidzieć cech materii w nowych warunkach fizykalnych. Ostatecznie więc tzw. cechy materii dalej są uczonym nie znane, a problem elementarności budowy materii wciąż stanowi dla nauki i filozofii zagadnienie otwarte.

Refleksje filozoficzne

Filozofowie sformułowali na temat materii wiele sądów i teorii, ale dzisiejsza nauka nie jest w stanie ocenić ich wartości poznawczych. Ciągłe są to hipotezy lub po prostu spekulacje filozoficzne, którym brakuje naukowego potwierdzenia.

Swoistą propozycję wyjścia z tej sytuacji stanowi koncepcja recentywizmu, którego twórcą jest Józef Bańka. Filozof ten, przedstawiając koncepcję opartą na formule „tutaj-teraz-bycia”, chce dowieść, że wszelki byt nie ma cech stałych, lecz cechy zdeterminowane warunkami „tutaj-teraz-bycia”²⁵. W praktyce oznacza to, że aby dowiedzieć się, jakie są atrybuty materii, należy zbadać jej warunki w „tutaj-teraz-byciu”.

Momentów „tutaj-teraz-bycia” jest dowolnie wiele, wniosek więc natychmiastowy, że i cech materii jest tak samo dowolnie wiele. Wniosek to może i pesymistyczny, ale za to prawdziwy: w świetle założeń recentywizmu faktyczne poznanie cech materii nie jest osiągalne. Ten system filozofii zezwala na sformułowanie wniosku, który dyskwalifikuje wszelkie wcześniejsze poglądy filozofów na kwestie materii. Dowodzi on bowiem, iż atrybuty materii są nieskończone, podczas gdy wszyscy filozofowie zajmujący się problematyką materii upatrywali w niej właśnie gotowego, stałego zestawu cech, co oczywiście jest poglądem błędnym.

Wniosek ten można było sformułować inaczej i powiedzieć, że o cechach materii dowiadujemy się nie z przesłanek teoretycznych, lecz z konkretnej sytuacji eksperymentalnej „tutaj-teraz-bycia”. Nauka o materii zatem opiera się wszelkim ustaleniom dedukcyjnych systemów wiedzy. Jest raczej wiedzą akcydentalną, ważną jedynie dla konkretnego „tutaj-teraz-bycia” i traci swoją

²⁵ Józef Bańka zapoczątkował w filozofii nowy nurt myślowy zwany recentywizmem. Filozof ten opublikował z tej dziedziny wiedzy sporo prac, między innymi: *Ja teraz. U źródeł filozofii człowieka współczesnego*. Katowice 1983; *Recentywizm w teorii poznania praktycznego. Teraźniejszość jako czynnik recepcji kulturowej*. Katowice 1983.

ważność poza tym kontekstem. Z tego powodu nie da się dla problematyki materii uformować jakiejś teorii czy nauki. Symptomy materii zależą od danej sytuacji „tutaj-teraz-bycia”, a tej sytuacji nie da się przewidzieć żadnym algorytmem. Jest to jedyny wniosek, jaki da się sformułować na podstawie ustaleń nauki i filozofii.

Janusz Czerny

PHILOSOPHICAL DISPUTES OVER THE CONCEPT OF MATTER

Summary

In the present article, the author breaks with the traditional understanding of the term „matter”, questioning the ancient claim that matter possesses some „ready-made” attributes. According to the author, the opposite is the case. Matter has no „ready-made” (i.e. inalienable) attributes – they all depend on the energetic context in which a given fragment of matter can be found. This means that the said attributes of matter are unlimited.

Janusz Czerny

PHILOSOPHISCHE STREITEN UM DEN BEGRIFF – *MATERIE*

Zusammenfassung

In dem Artikel trennt sich der Autor von dem traditionellen Begreifen des Begriffs *Materie*, indem er die ehemalige These in Frage stellte, laut der die Materie „fertige” Attribute besitzt. Seiner Meinung nach hat die Materie keine „fertigen” (unentbehrlichen) Attribute, weil diese vom energetischen Kontext abhängen, in dem sich Materie befindet. Das bedeutet, dass die Attribute der Materie unbegrenzt sind.