

Dariusz Olesiński

Eleackie podstawy Demokrytejskiej koncepcji atomów i próżni

Folia Philosophica 15, 31-44

1997

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Źródła Demokrytejskiej atomistyki

Refleksja Demokryta¹ powstała w wyniku polemicznej dyskusji z poprzedzającymi atomizm poglądami starożytnych myślicieli, których ustalenia częściowo przyjmowała, jednocześnie oryginalnie je modyfikując. Szukając początków myślenia przyjmującego za podstawę wielość elementów, których składanie i wzajemne relacje wyjaśniałyby zjawiskową rzeczywistość, można wskazać pitagorejczyków (z ich matematyczno-ontologicznym monadyzmem), Empedoklesa koncepcję czterech żywiołów i składającego się z nieskończonej ilości okruchów Sfajrosa czy wreszcie Anaksagorasa i jego *ἁμοιομέτριά*.

Owe niewątpliwe inspiracje starożytnej atomistyki często prowadziły i prowadzą komentatorów do zbyt uproszczonej, jednostronnej jej wykładni – dominująca bowiem w literaturze wydaje się interpretacja Demokrytejskiego atomizmu, którą można określić mianem przyrodniczo-fizykalistycznej. Zgo-

dnie z nią atomy to fizyczne, rozciągnięte ciała, poruszające się w próżni (pojmowanej jako pusta przestrzeń) i – jako cząstki fundujące rzeczy zjawiskowe – stanowiące inherentny składnik czasoprzestrzennego świata. Wzajemne

¹ Zamierzeniem artykułu jest zarysowanie merytorycznych związków problemowych zachodzących między refleksją eleacką i abdercykim atomizmem – nie chodzi w nim więc o potwierdzenie historycznych kontaktów między przedstawicielami obu szkół. Dlatego, choć zdajemy sobie sprawę, że wiele z przytoczonych tu poglądów równie dobrze można by przypisać Leukipposowi, względnie mała liczba zachowanych fragmentów dotyczących jego nauki, jak też powszechnie przyjmowana opinia o Demokrycie jako twórcy dojrzałej i bardziej wszechstronnej postaci myśli atomistycznej zdecydowały o wyborze właśnie jego na reprezentanta owej filozofii.

*

DARIUSZ
OLESIŃSKI

Eleackie podstawy
Demokrytejskiej koncepcji
atomów i próżni



oddziaływania między tak pojmowanymi atomami winny mieć wyłącznie charakter mechaniczny².

Do takiej wizji atomistyki przyczynił się już Arystoteles, którego relacje poglądów innych filozofów najczęściej obarczone były interpretacją dokonywaną z perspektywy założeń jego systemu (wykazującego przecież między innymi wyraźną tendencję empirystyczno-fizykalistyczną). Jednak to dopiero Epikur nadał atomom bardziej jednoznaczny, fizykalistyczny i mechanistyczny charakter (przypisał im np. ciężar) i dlatego to raczej on zasłużył na miano prekursora nowożytnej teorii atomistycznej³.

Tymczasem możliwa jest inna perspektywa rozumienia filozofii Demokryta, znajdująca poparcie w niektórych fragmentach pozostałych w tekstach doksografów, polegająca generalnie na osadzeniu refleksji atomistycznej w nurcie filozofii eleackiej, a w szczególności Parmenidejskiej. Perspektywa ta sprowadza atomizm z płaszczyzny przyrodniczo-fizykalistycznej w obręb rozważań ontologicznych, pozwalając na nowe, pogłębione jego rozumienie. Artykuł ten jest próbą przedstawienia tej ontologicznej interpretacji atomizmu i wskazania jej konsekwencji.

W swoim poemacie Parmenides ustami bogini Dike objawia śmiertelnym dwie drogi, którymi kroczyć może ludzkie poznanie: drogę prawdy i drogę mniemania. Przed tą drugą bogini przestrzega jako przed złudną drogą zmysłów, która prowadzi do twierdzenia „że jest, i że nie jest”. Na tej pierwszej, wyznaczonej sformułowaniem, „że jest, i że nie może nie być”, zyskuje się *πίστις ἀληθείας* („prawdziwe przekonanie”), jej instancją zaś są nie zmysły, ale logos⁴. Bogini udziela też wskazówek, które powinny pomóc w staraniach mających na celu znalezienie *ἔον* (bytu) i pozostanie na właściwej drodze prawdy. Te wskazówki można sprowadzić do następujących określeń bytu: jednorodny, jeden, cały, niepodzielny, nie podlegający czasowi, nieruchomy, pozbawiony powstawania i ginięcia⁵. Wszystkie te określenia – z wyjątkiem braku ruchu – Demokryt przyjmie jako właściwości każdego poszczególnego atomu.

Rozstrzygnięcia Parmenidesa, poczynione w celu udowodnienia wyłącznej słuszności drogi do prawdy, mają podwójny charakter: po pierwsze, są wypowiedzią na temat bytu i własności, jakie mu przysługują (ontologia), po wtóre zaś – wysuwają warunki możliwości, pod jakimi byt można w ogóle pomyśleć (podstawowe zasady logiki). Ten „onto-logiczny” charakter nauki Parmenidesa znajdzie

² Zob. np.: D. S e d l e y: *Two Conceptions of Vacuum*. „Phronesis” 1982, Vol. 27; D. J. F u r l e y: *Two Studies in the Greek Atomist*. Princeton University Press 1967; K. L e ś n i a k: *Materialiści greccy w epoce przedsokratejskiej*. Warszawa 1971; W. F. A s m u s: *Demokryt*. Warszawa 1961.

³ Zob. H. C h e r n i s s: *Aristotle's Criticism of Presocratic Philosophy*. Baltimore 1935, s. 95 i nast.

⁴ Zob. H. D i e l s: *Die Fragmente der Vorsokratiker*. Bd. 1-3. Hrsg. W. K r a n z. Berlin 1966, fragm. B 6. [Dalej jako – D.].

⁵ Zob. D., fragm. B 8.

swoją kontynuację w podstawowych rozważaniach Demokryta. Podkreślić należy zwłaszcza logiczny aspekt tych rozważań, gdyż warunki możliwości myślenia o bycie (głównie zasada niesprzeczności) abderyta w pełni zaakceptuje.

Wszystko, co popada z tymi wyprowadzeniami w sprzeczność, nie jest *πίστις ἀληθής*, ale *δόξα βποτῶν* („złudnym mniemaniem”). Te „onto-logiczne” zasady nie są przecież konstruowane dowolnie, lecz jako konieczne w myśleniu odnoszą się do bytu, w nim znajdując ostateczne uzasadnienie – *τὸ γὰρ αὐτὸ νοεῖν ἐστὶν τε καὶ εἶναι* („tym samym bowiem jest myśleć i być”)⁶. Z kolei jako kontrpropozycja wobec ustaleń poczynionych przez eleatę wyłaniają się trzy kategorie myślenia: *διαίρεσις* („podzielność”), *πλήθος* („wielość”) i *κίνεσις* („ruch”). Są to zarazem istotne cechy świata zjawiskowego, również wyznaczające refleksję Demokryta. Podstawowe wnioski płynące z poematu Parmenidesa można więc zestawić następująco:

- byt i jego własności są dostępne tylko umysłowi, nie zmysłom – *ἀλήθεια* („prawda”) dotyczy jedynie myśli;
- jedyna słuszna droga to przekonanie, że byt jest, a niebytu nie ma;
- wcześniej wymienione własności bytu – „jeden”, „niepodzielny”, „jednorodny” itd.

Rozważmy czy, a jeśli tak, to w jakim stopniu, wnioski te znajdują potwierdzenie w filozofii Demokryta.

Atomy

Grecki termin *ἄτομος* znaczy „niepodzielny”, „nie dający się rozłożyć na części”. Demokryt posługuje się jednak często innym, charakterystycznym określeniem – jak relacjonuje Plutarch: *εἶναι δε πάντα τὰς ἀτόμους ἰδέας ὑπ’ αὐτοῦ καλουμένας* – „[...] w rzeczywistości istnieją tylko n i e p o d z i e l n e f o r m y [podkr. – D. O.] – jak on [tj. Demokryt – D. O.] je nazywa”⁷. Sugeruje to, że nie chodzi tylko o geometryczny kształt atomów, gdyż na jego oznaczenie abderyta używał najczęściej terminu *σχῆμα*. Takie określenie atomów naprowadza raczej na myśl, że oprócz oczywistego znaczenia ontologicznego pełni ono również w filozofii Demokrytejskiej funkcję epistemologiczną. Gwoli wyjaśnienia tej kwestii przytoczmy fragment tekstu Sekstusa Empiryka: „W dziele *O ideach* Demokryt mówi: wychodząc od przewodnich prawideł, człowiek powinien utwierdzić się w tym, że jest on daleki od jasnego postrzegania rzeczywistości.”⁸ Tekst ten wiąże się z pytaniem o *κριτήριον ἀληθείας* („kryterium prawdy”) i przywołuje Demokrytejski motyw sceptyczno-poznawczy. Ponieważ jest w nim cytowane zaginione dzieło Demokryta pt. *O ideach*, musi być ono ważne dla wymienionego

⁶ D., fragm. B 3.

⁷ D., fragm. A 57. Tłum. B. K u p i s.

⁸ S. J. Ł u r i a: *Demokrit – teksty; perevod, issledovanija*. Leningrad 1970, fragm. 47. Tłum. własne.

związku. Zostaje przy tym wyraźnie w kontekście teoriopoznawczym użyte określenie atomu słowo „idea”. Atomy okazują się *εἶδη*, czyli formami oglądu (intuicji) ostatecznej rzeczywistości, które myślenie postuluje jako właściwe określenia bytu. Nasuwa się tu – *mutatis mutandis* – analogia do Platonskich idei (Platon zapożycza ten termin właśnie od Demokryta), które przecież w aspekcie poznawczym można pojąć jako to, co pozwala w i d z i e ć, czym coś jest i że jest.

Sekstus Empiryk przytacza też słowa Demokryta wyrażające główną tezę jego epistemologii: „[...] istnieją dwie formy poznania: prawdziwa (*γνησίη*) i ciemna (*σκοτίη*). [...] Do ciemnej należą: wzrok, słuch, powonienie, smak, dotyk. Prawdziwe poznanie różni się od tego gruntownie.”⁹ Znajdujemy tu analogię do dwóch Parmenidejskich dróg, tak przejrzyście przedstawionych w poemacie eleaty. Także bowiem Demokryt wymienia dwa rodzaje poznania (*γνώμη*), z których jeden dochodzi do skutku za pośrednictwem zmysłów (*γνώμη σκοτίη*), a gdy zawiedzie, uaktywnia się drugi rodzaj – siła przedstawienia rozumowego (*γνώμη γνησίη*).

Uwidacznia się tym samym specyficzny charakter filozoficznego poznania abderyty, który K. von Fritz określa następująco: „Jego filozofowanie wyróżnia się nadzwyczaj dużą zmysłową poglądowością. [...] Chociaż naturalnie on sam wyciąga wnioski, na pierwszym planie występuje u niego całkowicie przestrzenne prezentująca wyobraźnia [*die konstruktive räumliche Phantasie*].”¹⁰ Atomy są zatem określone jako obiekt poznania „przestrzenie konstruującej wyobraźni”. Stanie się to zrozumiałe, jeśli weźmiemy pod uwagę czas, w jakim nauka Demokryta powstawała. Filozofia presokratyczna to dopiero początki kształtowania się języka filozoficznego, któremu brak jeszcze abstrakcyjnej, rozbudowanej aparatury pojęciowej, koniecznej do bardziej subtelnych ustaleń. W związku z tym wczesne greckie filozofowanie miało wyraźny charakter ejdetyczny i konkretystyczny, częste były w nim odwołania do analogii i metafory (widoczne jest to nawet w tekstach Parmenidesa, który np. przy określaniu bytu przywołuje obraz kuli).

Z metodycznego punktu widzenia Demokryt posługiwał się zasadą, którą można nazwać indukcyjną analogią – obserwowalne fakty przyrodnicze, stanowiące dla niego punkt wyjścia, wprzęga następnie w ogólne formy dotyczące tego, co niewidzialne, a co – w rezultacie – prezentuje się jako atomy¹¹. Stąd cechująca filozofa skłonność, polegająca na odwoływaniu się w rozważaniach filozoficznych do wyobrażeń typowych dla świata zjawiskowego, choć przecież jako racjonalista podkreślał, że świadectwo zmysłów należy do obszaru złudnych mniemań (*δόξαι*).

Rozumowania abderyty opierają się więc na „intelektualnej naoczności”, która posiłkuje się analogią wyprowadzoną z naoczności zmysłowej – w odróżnieniu od

⁹ D., fragm. B 11. Tłum. K. Leśniak.

¹⁰ K. von Fritz. *Philosophie und sprachlicher Ausdruck bei Demokrit, Plato und Aristoteles*. Darmstadt 1963, s. 19.

¹¹ Zob. R. Löbl: *Demokrits Atome*. Bonn 1976, s. 209.

Parmenidesa, w którego koncepcji dominuje myśl czystego dyskursu, zrywająca z jakimkolwiek świadectwem zmysłów. Trzeba jednak pamiętać, że to, co intelektualnie oglądane w koncepcji Demokryta ma – w zestawieniu z oglądem Platonskim – charakter czysto kwantytatywny. Wiąże się to z wprowadzonym przez niego podziałem własności na te, które określone zostaną w późniejszej tradycji jako „własności pierwotne” (charakteryzujące obiektywne, kwantytatywne cechy samych atomów) oraz „własności wtórne” (będące zjawiskowym przejawem oddziaływań między atomami, sprowadzającym się do subiektywnych reakcji podmiotu – należą tu wszelkie cechy kwalitatywne)¹². Idee Platona są pozbawionymi jakiegokolwiek tworzywa istnościami, ale treściowo określonymi – dlatego jakości zmysłowe uzyskują w jego koncepcji także obiektywny fundament ontologiczny, natomiast w rozważaniach Demokryta – jedynie subiektywno-epistemologiczny.

Tylko poznaniu umysłowemu przysługuje istotna własność, jaką jest prawdziwość. Melissos twierdził: [...] *οὐ γὰρ ἄν μετέπιπτεν, εἰ ἀληθῆ ἦν* – „[...] to bowiem, co się zmienia, nie jest w prawdzie”¹³. Dla Demokryta tym właśnie, co niezienne i wieczne, są atomy i próżnia – to im jako ostatecznej rzeczywistości przysługuje *ἀλήθεια*. Podkreślmy zatem, że swe fundamentalne pryncypia bytowe Demokryt stawia wyraźnie pod eleackimi warunkami dla bytu, czego następstwem jest potraktowanie atomu jako *κυρίως ὄν* („właściwego bytu”), a próżni jako *μὴ ὄν* („niebytu”). Te dwie podstawowe formy jako obiekty *γνώμη γνησίη* mogą stanowić treść prawdziwej wypowiedzi na temat ostatecznych przyczyn rzeczywistości.

Z ontologicznego punktu widzenia koncepcję atomów Demokryta można rozumieć jako pozytywną odpowiedź na negatywną hipotezę Melissosa, twierzącego, że wielość bytów mogłaby tylko wtedy istnieć, gdyby każdy z nich był taki jak eleacki byt-jedno¹⁴. W ten sposób Melissos wskazał jednocześnie drogę spełnienia ważnego dla eleatów postulatu jakościowej niezmienności bytu (jednorodności), i to bez konieczności wykluczenia wielości i ruchu. Trzeba tylko – przyjąwszy wszystkie najważniejsze własności Parmenidejskiego bytu – zmienić sposób jego pojmowania z kolektywnego na dystrybutywny. I tę właśnie drogę wybrał Demokryt; jego teoria subiektywności jakości zmysłowych pozbawiła atomy jakościowej różnorodności. Dlatego są one w istocie swej jednorodne – jak określa to abdera – są *ὁμοφυσῆς*, czyli tej samej natury¹⁵.

Atomy znajdują się w nieustannym ruchu i ta ich własność miała głównie stanowić o odejściu Demokryta od założeń ontologii Parmenidesa. W związku z tym pojawia się jednak kwestia, na którą zwrócił już uwagę Arystoteles: „Leukippos i Demokryt, którzy utrzymują, że ciała pierwsze są w nieustannym ruchu (*ἀσι*

¹² Zob. D., fragm. A 49.

¹³ D., fragm. B 11. Tłum. własne.

¹⁴ Zob. D., fragm. B 8.

¹⁵ Zob. Arystoteles: *O powstawaniu i niszczeniu*. W: Idem: *Dzieła wszystkie*. T. 2. Warszawa 1990, s. 381. Tłum. L. Regner.

κινεῖσθαι) w próżni nieskończonej, powinni by wytłumaczyć, jakim ruchem ciała te się poruszają i jaki jest ich ruch naturalny. Bo jeżeli elementy poruszają się jeden pod wpływem drugiego, ruchem wymuszonym, to musi każdy z nich mieć także jakiś ruch naturalny, którego przeciwieństwem jest ruch wymuszony.”¹⁶

Arystoteles zmierza więc do wyjaśnienia, czy za zjawiskowymi formami ruchu atomów kryje się jakiś ruch elementarny, jeśli tak, to jak jest uzasadniany i na czym polega. Zauważmy, że chodzi tu o ruch atomów nie tylko odwieczny, ale też taki, podczas którego są one niezależne od innych (a więc o ruch, który nie jest wynikiem oddziaływania atomów między sobą)¹⁷.

Świadcstwo istnienia takiego ruchu znajdujemy w tekstach Aetiosa twierdzącego, że Demokryt jako podstawowy rodzaj ruchu podał *παλμός* – co można tłumaczyć jako „puls”, „tętno”, „spontaniczne wibracje”¹⁸. S. Łuria w swoim komentarzu stwierdza, że słowo to jest metaforycznym wyrażeniem abderyty oznaczającym „ciśnienie”, które od prapoczątków wywołuje nieustanny ruch, i uważa, że należy przez to rozumieć tkwiącą w atomach wewnętrzną siłę napędową¹⁹.

W celu wyraźniejszego oddania istoty tego ruchu proponujemy odwołanie się do pojęcia *δύναμις* („potencja”) rozumianego jako możliwość i zdolność działania. Abderyta nie wskazał dla niego żadnej *ἀρχή*, odrzucając uzasadnianie czegoś, co zawsze jest i było, za pomocą logicznego sylogizmu – ponieważ to, co nie ma początku, nie ma także przyczyny; ruch elementarny zaś jest dla niego czymś, co jest zawsze, co atomom jest po prostu dane i nierozzerwalnie z nimi związane – ruch leży w ich naturze. Jest to ruch wewnętrzny, pierwotny (w sensie warunku możliwości) w stosunku do każdego ruchu zewnętrznego, lokacyjnego – przejawiającego się w świecie zjawiskowym i powstającego w wyniku zderzeń (*πληγή*). Demokrytejska kosmogonia uczy, że dopiero z tych zderzeń powstaje wir (*δῖνον*), z którego wytworzył się kosmos i jego poszczególne części.

Ontologicznie jest zatem atom *ὄν*, któremu przysługują wszystkie własności Parmenidejskiego bytu – z tym wyjątkiem, iż atom jest *ὄν αἰκίνητον* („bytem wiecznie ruchomym”). Ruch nie jest jednak stanem, któremu atom podlega przypadkowo, lecz własnością, niezbędnie i koniecznie mu przysługującą. Nie wpływa on w żaden sposób na byt atomu (tzn. nie sugeruje jego powstawania czy ginięcia, a więc własności wyeliminowanych z eleackiej ontologii); w tym tkwi ważne osiągnięcie Demokryta – zjednoczył byt i ruch w drodze redukcji wszystkich jego form do elementarnego praruchu, pojmowanego jako *δύναμις*.

Tak rozumiany, ruch staje się ontologicznie wolną od sprzeczności kategorią atomu, choć oczywiście zmienia zasadniczo samo rozumienie bytu – Demokryt w perspektywie możliwości uzasadnienia zjawisk odrzuca Parmenidejską abso-

¹⁶ I d e m: *O niebie*. W: I d e m: *Dzieła wszystkie...* s. 309. Tłum. P. Siwek.

¹⁷ Inaczej mielibyśmy do czynienia z *petitio principii*: występowanie ruchu uzasadniałyby zderzenia atomów, które z kolei za przyczynę miałyby ten właśnie ruch.

¹⁸ Zob. S. J. Łuria: *Demokrit...*, fragm. 311; D., fragm. A 47.

¹⁹ S. J. Łuria: *Demokrit...*, s. 482.

lutną aktualność i statyczność na rzecz potencjalności i dynamiczności bytu. Dalsza ontologiczna charakterystyka atomu wymaga jednak odwołania się do rozważań nad naturą próżni, jako że to ona współokreśla, czym jest atom.

Próżnia

Według Parmenidesa próżnia stanowi konieczny warunek ruchu, podziału i wielości, ale wobec niemożności jej pomyślenia należy wielość, podział i ruch odrzucić. Demokryt przeciwnie – twierdził, że wobec poświadczonego przez zmysły istnienia zjawisk podziału, wielości i ruchu należy także przyjąć istnienie próżni (*κενόον*). Podkreślmy jednak, że Demokrytejski postulat istnienia próżni nie zaprzecza tezie Parmenidesa (będącej wyrazem zasady niesprzeczności): byt jest – niebytu nie ma.

Choć Demokryt charakteryzuje próżnię jako niebyt (*μη ὄν*), nie jest to wcale tożsamy z przyjęciem przezeń (oprócz bytu) nicości: „[...] οὐδὲν μᾶλλον τὸ ὄν ἢ τὸ μὴ ὄν ὑπάρχειν. καὶ αἴτια ὁμοίως εἶναι τοῖς γινομένοις ἄμφο” („[...] byt i niebyt są równie realne i zarówno są przyczynami stawania się”)²⁰. Atomiści nazwali próżnię nie po prostu „nicością” (*μηδέν*), lecz – w odniesieniu do atomów – „nie-bytem” (*μη ὄν*), czyli nie tym bytem, który jest pełny (*πληρης*). Mamy tu do czynienia z negacją różnicującą (względna), której rezultatem jest „inne”, a nie „nicość”.

S. Blandzi – przytaczając poglądy N. Hartmanna – zauważa: „Negacja względna o postaci *μη ὄν* wyraża negację odnoszenia. [...] Pojęcie niebycia, które determinuje partykuła *μη*, nie oznacza niebytu ani w słabym, ani w mocnym egzystencjalnym sensie. Jeśli formuła »A jest B« oznacza bycie określonym (*εἶναι τι*) na mocy determinującego oba człony związku, formuła »A nie jest B« oznacza również bycie określonym, ale na mocy związku różnicy między A i B, który to związek można wyrazić jako »A jest różne od B«.”²¹

Parmenides wyklucza w swojej „onto-logii” możliwość negacji absolutnej, przekreślającej egzystencjalny aspekt bytu, wyznaczając tym samym trwały paradygmat greckiego myślenia. Demokryt akceptuje ten warunek, przeprowadza jednak negację esencjalną, różnicującą. Negacja Demokrytejska nie dokonała się na pojęciu bytu, lecz na pojęciu pełni, w rezultacie – tym, co „inne”, okazała się (jako esencjalne dopełnienie) próżnia. Dopiero obydwie te formy identyfikowane są jako byt. Jeśli zatem próżnia okazuje się nie być bezwzględna nicością, lecz specyficznym rodzajem bytu, można pytać o jej naturę, własności i funkcje.

Trzeba wskazać przede wszystkim na to, że atomy są od siebie oddzielone, każdy egzystuje dla siebie jako pojedynczy byt. Oczywiście, oddzielającym

²⁰ D., fragm. A 54. Tłum. własne.

²¹ Zob. S. Blandzi: *Henologia, meontologia, dialektyka*. Warszawa 1992, s. 55.

medium jest właśnie próżnia: „[...] *πλήρες γὰρ ἀτόμους ἐκάλει, κενῶι δὲ ταύτας διείργεσθαι.*” („[...] pełnią [Demokryt – D. O.] nazywał atomy i uważał, że są one oddzielone od siebie próżnią”)²². Próżnia jest zarazem zasadą wielości atomów (w sensie warunku jej możliwości), jako ta *ὡς χωριστόν* („która rozdziela”); dlatego może być określona jako *principium multiplicationis* – bez niej byłaby tylko pełnia, Parmenidejski jednobyt.

Jednocześnie uwidacznia się tu jeszcze inna, ważna funkcja próżni – zwłaszcza w odniesieniu do twierdzeń eleatów. Parmenides za ontologiczny wymóg tego, żeby byt mógł być wielością, uznał konieczność przyjęcia istnienia czegoś, co dzieli. Atomisci odpowiedzieli na to, wysuwając właśnie postulat próżni. Dlatego warunkiem możliwości istnienia wielu atomów staje się próżnia *principium individuationis* atomów, a w rezultacie ontologicznym „czymś”, które oprócz bytu także wymaga własnego rodzaju istnienia i rzeczywistości; i to w podwójnym sensie: po pierwsze, to „coś”, przez swoją obecność jako niebyt, konstytuuje atomy jako istniejące dla siebie indywidua, które próżnia oddziela, po wtóre zaś – to „coś”, przez swoją nieobecność jako „nie-byt” wewnątrz atomu, konstytuuje wewnętrzną jedność i niepodzielność, jako indywidualne istnienie – *dany ἄτομον εἶδος*.

Potwierdza to Arystoteles: „[...] bowiem to, co jest bytem właściwym (*κυρίως ὄν*), jest bytem przepelnionym (*παμπλήρες ὄν*)”²³. Występujące tu słowo *παμπλήρες* wskazuje przy tym nie na niemożliwość podzielności wskutek fizycznej twardości materiału, lecz na niezdolność atomu do dalszego podziału, uzasadnioną ontologicznie.

Podkreślmy, że atom z istoty swojej nie może być czymś fizycznym. Z epistemologicznego punktu widzenia przeciwstawia się temu teza, że jako pozbawiony jakości może być tylko przedmiotem poznania umysłowego (*γνώμη γνησίη*). Dzielenie ciała fizycznego do skończonej, najmniejszej nawet cząstki doprowadzić musi do cząstki o tej samej naturze (tzn. fizycznej *res extensa*). Jeśli tak, to musiałyby jej przysługiwać – jak całemu ciału – własności jakościowe, a to zostało w Demokrytejskiej koncepcji wykluczone.

Ontologiczne uzasadnienie sprowadza się natomiast do ustalenia, jak rozumiana była przez abderytę (i szerzej – w tradycji greckiej) materia (*ἔλη*). Choć sam Demokryt tym terminem się nie posługiwał, określał atomy jako będące *ὄμοφρεῖς* (tej samej natury), co sugeruje jakieś wspólne im tworzywo. Pomocne może być tu Arystotelesowskie odróżnienie materii postrzegalnej zmysłowo (*ἔλη αἰσθητή*) od materii wyobrażalnej, umysłowej (*ἔλη νοητή*). Ta pierwsza stanowi składnik ciał fizycznych, jakościowo określonych (*τὰ σώματα*); druga zaś – przestrzeń przedmiotów matematycznych (*τὰ μαθηματικά*)²⁴.

²² D., fragm. A 44. Tłum. własne.

²³ Arystoteles: *O powstawaniu i niszczeniu...*, s. 386.

²⁴ Idem: *Metafizyka*. Warszawa 1984, s. 184. Tłum. K. Ieśniak.

Według Stagiryty, zgodnie ze statusem bytowym, jaki przyznaje przedmiotom matematycznym (przypadłościowa niesamodzielnosc), materia wyobrazalna jest obecna w przedmiotach zmyslowych jako czysta ich ekstensja i moze byc wyodrebniona jedynie w poznawczym procesie abstrakcji. W koncepcji Demokryta jakosci zmyslowe (wlasnosci wtórne) sa jedynie subiektywnymi stanami podmiotu, a samodzielne bytowo atomy maja tylko wlasnosci geometryczne (kwantytatywne), dlatego obszar przedmiotow matematycznych jako ukonstytuowany wlasnie z elementow atomowych nie jest dla niego wynikiem Arystotelesowskiej abstrakcji. Jak wzescniej wspomniano, metodologicznie Demokryt poslugiwal sie analogia, a nie abstrakcja, co rowniez zaswiadcza o odrębnym statusie bytowym przedmiotow matematycznych, o ich niesprowadzalnosci do swiata zjawisk.

Jego rozumienie materii, uwolnione od wszelkich jakosciowych cech, zostaje „odmaterializowane”, tzn. pozbawione takich wlasnosci cielesnych, jak opór, ciężar, ekstensja fizyczna²⁵. Dlatego za jedyny substrat charakteryzujacy jednorodne tworzywo atomow mozna uznać tylko *ύλη νοητή*. Moze ona zarazem dookreślić naturę samej próżni, gdyż *ύλη νοητή*, ujeta sama w sobie, jest wlasnie próżnia, a dopiero otrzymujac określoność – granicę (*περας*) wyznaczoną kształtem (*σχημα*) atomow, staje sie ich tworzywem. Zyskujac ten kształt, nie staje sie przy tym w atomach jakas Arystotelesowska „materia druga” (już jakosciowo określona), nie uzyskuje bowiem innych określeń niż geometryczne.

Dodatkowo przypisana atomom *δύναμις* moze być teraz rozumiana jako czynna potencja atomu, która – zgodnie z przyjeta interpretacja – sprowadzalaby sie do zdolnosci oddziaływania na inne atomy, w sensie mozliwosci wchodzenia z nimi w geometryczne relacje²⁶. Bierna potencjalność próżni polega z kolei na umozliwianiu wykształcania sie w niej atomow oraz zachodzenia między nimi relacji prowadzacych do tworzenia bardziej złożonych struktur natury geometrycznej, wyznaczonych glównie kształtem (*σχημα*), porządkiem (*τάξις*) i polozeniem (*θέσις*) atomow²⁷. Próżnia jako zasada wzajemnego ich przyporzadkowania, sama nie bedac w żaden sposob ustrukturalizowana, moze zostac z tej perspektywy określona jako *principium structionis*.

Z jednej strony, pełni wiec próżnia funkcję Arystotelesowskiej nieograniczonej i nieokreślonej materii pierwszej (*πρώτη ύλη*) – w sensie dostarczania tworzywa dla atomow. Z drugiej strony, jako warunek mozliwosci przedmiotow matematycznych i relacji geometrycznych, moze być ujeta jako bezkształtna *ύλη νοητή*

²⁵ Warto zwrócić uwagę, że w filozofii klasycznej pojęcia materii nie wiązano z cielesnością (korpuskularnością). To forma była źródłem cielesności (np. istota człowieka), natomiast materia spełniała najczęściej funkcje jednostkownienia i wielokrotnienia. Dopiero kartezjanizm wprowadził nowożytną tradycję pojmowania materii jako źródła cielesności i rozciągłości.

²⁶ Oddziaływanie atomow nie musi być wiec tłumaczone mechanicznie, jak w interpretacji fizykaliczno-przyrodniczej.

²⁷ Zob. *ibidem*, s. 16.

i porównana do platońskiej $\chi\acute{\omega}\rho\alpha$ (rozumianej w sensie przestrzeni czysto geometrycznej, umożliwiającej tworzenie wszelkich konfiguracji)²⁸. Przy czym w koncepcji Demokryta ta dwuznaczność funkcji jest pozorna i zrozumiała zarówno ze względu na wcześniej ustalone znaczenie materii, jak i przede wszystkim na to, że dla niego poziom bytu jest zarazem poziomem przedmiotów matematycznych (w filozofii Platona przysługuje im natomiast status pośredni – między sferą bytu-idei a zjawiskami). Demokrytejską $\kappa\epsilon\nu\acute{\omicron}\nu$ można w tym kontekście uważać za prototyp inspirujący i antycypujący zarówno platońską koncepcję $\chi\acute{\omega}\rho\alpha$, jak i Arystotelesowską $\pi\rho\acute{\omega}\tau\eta$ $\acute{\upsilon}\lambda\eta$.

Atomizm matematyczny

Dokonana przez Demokryta matematyzacja bytu wskazuje na szczególną rolę badań matematycznych w formowaniu się jego filozofii. Matematyczna teoria abderyty, stanowiąca próbę rozwiązania trudności, jakie ujawniły się po rozważaniach eleatów, powstała głównie jako polemiczna konfrontacja z paradoksami Zenona. Z nauki eleatów bowiem wypływał sceptyczny wniosek, że niemożliwe jest zbudowanie matematyki jako nauki wolnej od sprzeczności. Matematyka do czasów pojawienia się filozofii atomistów opierała się na następujących aksjomatach:

- każda wielkość (czy element geometryczny) jest podzielna w nieskończoność;
- nieskończenie wielka ilość elementów (nierównych zeru – tzn. skończonych) daje zawsze nieskończenie wielką sumę²⁹.

Przy warunkowym założeniu tezy o możliwości nieskończonej podzielności całości na części Zenon wykazuje, że aksjomaty te prowadzą do sprzeczności, mianowicie:

- suma nierozciąglonych punktów, z których składa się ciało poddane nieskończonemu podziałowi, nieodzownie będzie równa zeru, tzn. że ciało powinno mieć zerową wielkość;
- przy nieskończonej podzielności każde ciało, jako suma nieskończenie wielkiej ilości elementów, powinno być nieskończenie wielkie (Zenon przyjmuje tu założenie, że między dwoma dowolnymi elementami zbioru punktów znajduje się co najmniej jeden element tego samego zbioru).

Sprzeczność ta prowadzi Zenona do wniosku, że ciała są w ogóle niepodzielne i w ten – pośredni – sposób do przyjęcia ciągłej natury bytu. Atomistyczna teoria matematyki była odzwierciedleniem trudności, na jakie w związku z tym natrafiła grecka matematyka. Jej podstawowa teza sprowadzała się do negacji nieskończonej podzielności wszelkich wielkości. Zauważmy, że akceptacja tej tezy prowadziłaby

²⁸ Zob. Z. J o r d a n: *O matematycznych podstawach systemu Platona*. Poznań 1937, s. 259 i nast.

²⁹ Zob. W. F. A s m u s: *Demokryt...*, s. 51 i nast.

do konsekwencji, zgodnie z którą coś może powstać z nicości, a to podważałoby przyjmowane przez Demokryta twierdzenie Parmenidesa. Dlatego pojęciu bytu zostaje przypisana granica podzielności, która nie pozwala na „przejsie w nicość”. Właściwym bytem zatem może być tylko to, co ową granicę (*πέρας*) ma. Tym zaś w koncepcji Demokryta są właśnie atomy. Próżnię cechuje brak granicy (*ἄπειρον*), dlatego określił ją jako niebyt.

Założenie Zenona, że pomiędzy dwoma elementami zbioru punktów istnieje co najmniej jeden element tego samego zbioru – prowadzące do nieskończonego kontinuum ciągłości – zostaje przez abderytę odrzucone: między atomami znajduje się próżnia, która wprowadza nieciągłość; podział jest możliwy tylko w punktach próżni. Wyklucza to możliwość nieskończonego ilościowo sytuowania elementów w obrębie określonej struktury. Bezpośrednią zatem odpowiedź Demokryta na argumenty Zenona można by przedstawić następująco:

- każdy obiekt składa się ze skończonej liczby atomów, stąd żaden nie może być nieskończenie wielki;
- atomy nie są wielkością zerową (są punktami, ale mającymi granicę wykształconą w przestrzeni geometrycznej), dlatego żaden konstytuowany przez nie obiekt nie jest wielkości zerowej.

Demokrytejska matematyczna atomistyka stanowiła też propozycję rozwiązania – zaprzatającego greckich matematyków – problemu wielkości niewymiernych (powstałego wskutek pitagorejskiego odkrycia niewspółmierności stosunku boku kwadratu do jego przekątnej). Skoro wszystkie przedmioty matematyczne – ciała, powierzchnie, linie – składają się z atomowych, tzn. niepodzielnych, elementów, oznacza to, że niemożliwe są żadne stosunki niewymierne, bo stosunek jakichkolwiek wielkości jest stosunkiem między całymi liczbami, wyrażającymi określoną ilość niepodzielnych elementów atomowych. Stosunek niewymierny wydaje się czymś realnym tylko w sferze „ciemnej myśli” (tzn. myśli opierającej się na poznaniu zmysłowym, w którym przekątna i bok kwadratu to linie ciągłe, a zatem dopuszczające niewymierność). Natomiast dla poznania rozumowego, docierającego do ostatecznych elementów rzeczywistości (do elementów atomowych) nie istnieje nic niewymiernego. Matematyka zatem pozwala ustalić obiektywne stosunki między rzeczami – z pominięciem złudnej oceny zmysłów.

Istotne jest przy tym, że jeśli byt zostaje określony jako ten, który ma granicę, to otwiera się droga do jego kwantytatywnego ujmowania, co z kolei czyni z matematyki ważną metodę badania bytu (w sensie pitagorejskim bowiem matematyka jest nauką zajmującą się analizą granicy). Twierdzenia odnoszące się do przedmiotów, o których mówi matematyka, nie sprawdzają się w odniesieniu do przedmiotów zmysłowych, czasoprzestrzennych i przemijających, przeto te pierwsze istnieją od nich niezależnie. Tym samym filozofia Demokryta odsłania możliwość występowania istotnych związków między matematyką i ontologią. Poszukiwania idące dalej w tym kierunku podejmie między innymi Platon.

Podstawy relacyjnej koncepcji bytu

Dotychczasowe ustalenia dotyczące natury atomów i próżni wskazują na ontologiczny (w Parmenidejskim sensie) charakter tych pryncypiów, ale i wzajemną ich relację – ujawniającą się nie tylko w aspekcie ich poznawczego dookreślenia, lecz także w zakresie ontologicznej zależności i współdziałania. Sekstus Empiryk przypisuje pitagorejczykom dokonanie interesującej klasyfikacji sposobów bycia (*modi* bytu), rozróżniając trzy podstawowe jego rodzaje: byt sam w sobie (charakteryzujący się bezwzględnością i autonomią bytową – koń, człowiek itp.), byt kontrarny (ujęty w odniesieniu do swego przeciwieństwa, np. dobry – zły, ruch – spoczynek) oraz byt relatywny (pojęty jako pozostający w relacji do czegoś, np. prawy – lewy, góra – dół)³⁰. W przypadku bytu kontrarnego mamy do czynienia z wzajemną ekskluzją bytową (destrukcja jednego przeciwieństwa jest powstaniem drugiego) oraz brakiem stanów pośrednich. Natomiast byt relatywny cechuje wzajemna zależność (destrukcja i powstawanie dotyczy zawsze obu członów relacji zarazem) i możliwość przyjmowania stanów pośrednich.

W tym kontekście można scharakteryzować Parmenidejską ontologię jako dążącą do ugruntowania pojęcia bytu – jako bytu w sobie (*καθ' αὐτό*) – przez kontrarne przeciwstawienie bytu i niebytu. Paradoksalne konsekwencje wynikające stąd obrazu rzeczywistości odbiły się szerokim echem w całej filozofii greckiej. W *Parmenidesie* Platon podejmuje szczegółową krytykę wykazującą, że przyjęcie absolutnego jednobytu prowadzi do licznych aporii, a ostatecznie – do zaprzeczenia możliwości wiedzy o nim oraz negacji samej jego bytowości; rezultatem – wprost przeciwnym do intencji Parmenidesa – jest więc nicość³¹. Demokryt, świadom tych niebezpieczeństw eleatyizmu, tworzy w ramach polemiki z nim zręby własnej, relacyjnej koncepcji bytu, przygotowując tym samym podstawy przyszłej krytyki Platona.

Podjęta przez abderytę próba uzgodnienia refleksji szkoły eleackiej z nurtem heraklitejskim prowadzi do wpisania jego nauki w podstawowy problem greckiej filozofii, jakim jest kwestia relacji Jedno – Wiele. Według świadectwa Symplicjusza: „Oni [tj. Leukippos i Demokryt – D. O.] twierdzili, że z jednego nie może pochodzić wielość, bo atom jest niepodzielny, i że z wielości nie może powstać jedno, tzn. rzeczywiście ciągle, ale że każda rzecz tylko wydaje się jedną wskutek połączenia atomów.”³²

Atomiści zgodnie z tezą eleacką uważają, że absolutne powstawanie i ginięcie jest nie do pomyślenia – pod groźbą uznania nicości. Powstawanie i ginięcie – jak cały świat fenomenalny – to własności wtórne, będące zjawiskowym wyrazem

³⁰ Zob. H. J. Krämer: *Plato and the Foundation of Metaphysics*. New York 1990, s. 210.

³¹ Zob. Platon: *Parmenides*. Warszawa 1957, fragm. 137c4-141e10. Zob. też S. Błaż: *Henologia...* – tam wykaz obszernej literatury zawierającej analizę tego zagadnienia.

³² D., fragm. A 15. Tłum. własne.

określonych relacji zachodzących w strukturze bytu. Dopiero tam, w obszarze prawdziwej rzeczywistości, można szukać właściwej Jedności. Atomy określone bowiem jako *ὁμοφρεῖς* (czyli jako jednorodne tworzywo) są – podobnie do bytu Parmenidesa – Jednością i w tym sensie mogą być rozumiane kolektywnie jako pełnia (*πλήρης*) – ostateczne źródło granicy (*πέρας*). Zarazem jednak ujmowane dystrybucywnie – w aspekcie ich nieskończonej ilości – atomy stanowią Wielość, której zasadą jest próżnia (*κενόν*) jako bezkres (*ἄπειρον*).

Jednoznaczne pojęcie bytu, ugruntowujące Parmenidejski monizm, atomiści zastępują koncepcją bytu rozumianego relacyjnie. Swoje pryncypia ujmuje przy tym Demokryt w związek pojmowany relatywnie, a nie na sposób kontrarny. Wzajemna relacja atomów i próżni jest nie tylko warunkiem możliwości ich zrozumienia, ale także stanowi o tym, czym są (o ich istocie) oraz o tym, że w ogóle są (o ich bycie). Fundamentalną zatem relacją jest relacja Pełnia – Próżnia, która – przez pochodne relacje zachodzące między atomami – organizuje wszystkie struktury świata. Ponadto „rozbitcie” Parmenidejskiej pełni bytu przez próżnię, ontologicznie ugruntowujące wielość (atomy), otwiera możliwość wyjaśnienia zjawisk (*σώζειν τὰ φαινόμενα*). Istnienie i przemijanie rzeczy zjawiskowych oscyluje bowiem stale – jako stan pośredni – między *ὄν* a *μὴ ὄν*, nie zbiegając się jednak z żadnym z nich, ponieważ, z jednej strony, nie mogłyby one powstać z niebytu i w nim się pogrążyć, z drugiej zaś – jako rzeczy zjawiskowe nie są rzeczywistym bytem.

Przyjęta tutaj dyrektywa interpretacyjna koncepcji Demokrytejskiej, osadzająca atomizm w ontologicznym nurcie filozofii eleackiej, pozwala na niesprzeczne połączenie epistemologicznych ustaleń Demokryta z jego ontologią (kwestia uzgodnienia statusu ontycznego atomu i sposobu jego poznania – w interpretacji fizykalistycznej napotykaląca trudności) oraz na przeanalizowanie w nowej perspektywie natury atomów i próżni. Umożliwia też wyjaśnienie genezy i sensu przyjętego przezeń relacyjnego sposobu rozumienia bytu, stanowiąc zarazem potwierdzenie ciągłości problemowej greckiej refleksji filozoficznej.

Dariusz Olesiński

THE ELEATIC FOUNDATIONS
OF DEMOCRITEAN CONCEPTION OF ATOMS AND VACUUM

S u m m a r y

The paper presents elements of Democritean philosophy from the perspective of the affinities between atomism and Eleatic reflection. Adopting the ontological interpretative paradigm (opposed to the widespread naturalistic-cum-physicalist approach) the author made an analysis of the nature of atoms and vacuum. The results allowed to see the significant role which mathematics played in the cognition of the structure of being. Furthermore, the author makes an outline of Democritean relational ontology which developed as a result of the polemic against Parmenides' theory.

Дариуш Олесиньски

ЭЛЕЙСКИЕ ОСНОВЫ
ДЕМОКРИТЕЙСКОЙ КОНЦЕПЦИИ АТОМОВ И ПУСТОТЫ

Р е з ю м е

В статье представлены основы демокритейской философии в аспекте отчётливых связей, какие возникают между атомизмом и элейским размышлением. В свете, принятой здесь онтологической интерпретационной парадигмы (выступающей против распространённой в литературе естественно-физической интерпретации), был проведён анализ природы атомов и пустоты. Вытекающие из него следствия служат для представления существенной роли, какую приписали математике в познании структуры бытия. Затем был охарактеризован смысл демокритейской релятивной онтологии, возникшей как результат полемического сопоставления с концепцией Парменида.