Dariusz Olesiński

Program filozofii Zenona z Elei jako refutacja wielości

Folia Philosophica 18, 43-52

2000

DARIUSZ OLESIŃSKI

Program filozofii Zenona z Elei jako refutacja wielości

Platon w dialogu *Parmenides* pozostawił nam następujący klucz do całościowego ujęcia programu filozoficznego Zenona, a zarazem podstawowy cel jego argumentów:

„Czy to o to chodzi w tych słowach – o nic innego, tylko żeby przeprzeć, wbrew wszystkiemu, co ludzie mówią, że nie ma wielu przedmiotów? I masz wrażenie, że każda twoja rozprawa tego dowodzi, więc sądzisz, że tyle na to podałeś dowodów, ileś rozpraw napisał na ten temat, że wielość nie istnieje? Tak myślisz, czy też ja cię niedobrze rozumiem?

– No nie – powiada Zenon – dobrześ rozumiał intencję całego pisma.”[1]

Zgodnie z tą relacją główne, zaginione pisma Zenona dzieliły się na oddzielne argumenty, z których każdy zależny był od jakiejś hipotezy i sprowadzał ją do absurdu. Choć Platon nie przytacza dokładnej zawartości tych hipotez, to jest przekonany, że każdy argument był ostatecznie ukierunkowany na obalenie założenia, że możliwa jest wielość. Postępując za tą sugestią, chcemy wykazać, że również argumenty zebrane przez Arystotelesa pod nazwą „przeciwko ruchowi”[2] stanowią integralną część ataku na pluralność. Chodzić nam będzie zatem o zrekonstruowanie programu większości argumentów Zenona, aby wykazać, że tworzą one całościową strukturę argumentacyjną, w której oponent przyjmujący tezę prulalizmu jest prowadzony od jednej analizy wielości do drugiej, dopóki wszystkie możliwe – znane Zenonowi – hipotezy wielości nie zostaną wyczerpane. W ten sposób będzie on zmuszony do uznania niemożliwości hipotezy dotyczącej wielości

---

[1] Platon: *Parmenides*. Tłum. W. Witwicki. Warszawa 1957, s. 21, 127 D–128 A.

[2] Arystoteles: *Fizyka*. W: Idem: *Dzieła wszystkie*. T. 2. Warszawa 1990, 239 b9–240 b11.

w jakiejkolwiek postaci. Taka interpretacja Zenoniańskich paradoksów pozwolić ma na możliwie koherentne rozumienie programu jego filozofii.

Ściślej rzecz ujmując, wszystkie te paradoksy mniej lub bardziej bezpośrednio dotyczą problemu podzielności, gdyż jest ona dla Zenona konstytutywną zasadą wielości, czyniąc wielość możliwą. Zważywszy na to, że Zenon był uczniem twórcy eleatyzmu, naturalną perspektywą rozważania problemu wielości wydaje się dla niego właśnie kwestia podziału (z punktu widzenia całości), a nie np. wielokrotnienia (z punktu widzenia części). Jest tak nie tylko ze względu na zaplecze filozoficzne (Parmenidejską koncepcję jednorodnego jednobytu), ale również – jak zobaczymy – z uwagi na problematyczny status takiej części (elementu) wielości.

Wielość jest czymś charakterystycznym dla świata fenomenalnego, toteż swoje paradoksy Zenon rozpatruje na przykładach zaczerpniętych właśnie z tej sfery. Dlatego niewątpliwie wypływa z nich wniosek o niemożliwości logicznie niesprzecznej struktury czasu i przestrzeni – każdy sposób podziału w czasie i przestrzeni musi prowadzić do absurdu. Filozofia Parmenidesa ze względu na absolutystyczne wykluczenie niebytu wykazała już, że w obszarze bytu wielość jest niemożliwa. Dlatego Zenon, akceptując ontologię Parmenidesa, niejako ją dopełnia, wykazując, dlaczego niemożliwy jest pluralizm w świecie czasoprzestrzennym. Mimo to chodzi mu przede wszystkim o teoretyczną możliwość podziału czegokolwiek rozciągłego (przez enumeracje części, które musi ono logicznie zawierać), a nie jedynie o możliwość wytworzenia wielości w drodze podziału fizycznego.

Symplicjusz przypisuje Zenonowi następującą sentencję: „Powiedz mi, czym jest jedno, a wtedy powiem ci, czym jest wielość."[3] Niektórzy na tej podstawie podważają tradycyjne (Platońskie) odczytywanie roli filozofii Zenona jako tarczy dla tez Parmenidesa, wykazując, że nie akceptował on nawet jednego bytu, postulowanego w nauce jego mistrza, i w ogóle nie był zaangażowany w obronę jakiejkolwiek filozoficznej doktryny[4]. Ale słowom tym należałoby raczej nadać następujący sens: jeśli chcesz twierdzić, że istnieje wiele rzeczy, musisz określić, jaka jest jednostka tej wielości. Zawiera się w nich założenie, że wielość jest do pomyślenia tylko jako wielość jednostek i dlatego podstawowym zadaniem musi stać się ustalenie statusu jej ostatecznego elementu.

Zostaje tym samym postawione kluczowe dla filozofii Zenona pytanie: Czy możliwa jest jednostka wielości? Dokładniej zaś, jako że problem wielości staje się dla niego problemem podzielności, pytanie to przyjmuje postać: Jaki będzie

---

[3] Simpl. *Phys.*, 138. 32. Za: Zeno of Elea. *A Text with Translation and Notes*. Ed. H. D. P. Lee. Amsterdam 1967, s. 15.

[4] Por. F. Solmsen: *The Tradition about Zeno of Elea Re-examined*. In: *The Pre-Socratics*. Ed. A. P. D. Mourelatos. Garden City, New York 1974, s. 368–393.

ostateczny produkt podziału? Jak zobaczymy, podstawowe możliwości, które Zenon rozpatruje, dotyczą alternatywnie:

a) jeśli chodzi o ilość kroków podziału – podziału nieskończonego *versus* podziału skończonego,

b) jeśli chodzi o obecność lub brak ostatecznych elementów – podziału kompletnego (zakończonego) *versus* podziału niekompletnego.

Skrzyżowanie tych alternatyw dostarcza w rezultacie różnych hipotez wielości. Wnioski z argumentów Zenona zmierzają przy tym do odpowiedzi, że żadnej metody podziału czegokolwiek na przestrzenne lub czasowe części nie da się opisać bez absurdalności. Jeśli bowiem założymy, że podział generujący wielość jest nieskończony, a zarazem nie zakończony, tzn. nie będzie mieć ostatecznych produktów, to przeciwko takiej możliwości wymierzony jest parodoks zwany *Dychotomią*. Zanim cokolwiek osiągnie cel, do którego zmierza, musi najpierw przebyć połowę dzielącego go odeń dystansu, lecz zanim osiągnie tę połowę, musi osiągnąć jej połowę, itd. w nieskończoność[5]. Ale wobec tego, w takiej nieskończonej serii nigdy nie będzie pierwszego ruchu – ruch bowiem jest niemożliwy dlatego, że nie może się rozpocząć. W nieskończonym i niekompletnym podziale nie ma żadnych elementów (ostatecznych części) do wyodrębnienia, nie można zatem z nich odtworzyć żadnego kontinuum. Jeśli ktoś utrzymywałby, że możliwy jest pierwszy ruch, to Zenon mógłby oponować, że albo ten ruch nie będzie ruchem (jeśli jednostki w zbiorze nie mają rozmiaru, a więc brak między nimi dystansu), albo ma on jakąś długość, jakkolwiek małą, a wtedy paradoks wraca do punktu wyjścia, bo zgodnie z przyjmowanym założeniem jakakolwiek wielkość może być dalej dychotomicznie dzielona.

Ale wprost przeciwko takiej opcji skierowany jest następny paradoks – *Achilles*, w którym Zenon zakłada, że przedmiot jest już w ruchu, i pokazuje, iż jeśli nawet możliwy byłby pierwszy krok omawianego tu rodzaju podziału, to niemożliwy będzie ostatni: „W wyścigu najszybszy biegacz nie może nigdy prześcignąć najpowolniejszego, bo ścigający musi najpierw osiągnąć punkt, z którego ścigany już wyruszył, tak że powolniejszy ma zawsze pewne wyprzedzenie."[6]

Arystoteles próbuje rozwiązać ten paradoks[7], twierdząc, że co prawda niemożliwe jest zetknięcie z elementami nieskończonymi ze względu na liczbę w skończonym czasie, ale jest to możliwe z uwagi na podzielność, gdyż sam czas również cechuje się nieskończonością pod tym względem (tzn. jest nieskończenie podzielny): „I dlatego w czasie nieskończonym, a nie w skończonym można przebyć nieskończoność, i zetknięcie się z nieskończoną ilością punktów może się

[5] Por. Arystoteles: *Fizyka...*, 239 b11–14.

[6] Ibidem, b14–19.

[7] Por. ibidem, 233 a21–31, 263 a15–18. Rozwiązanie jest przede wszystkim zastosowane dla *Dychotomii*, ale Stagiryta traktuje ją jako przedstawiającą w istocie ten sam problem co *Achilles*.

dokonać nie w skończonej, lecz w nieskończonej ilości momentów."[8] Achilles zatem mógłby dogonić żółwia w skończonym czasie, bo im krótsze stają się odcinki ruchu, tym mniej czasu potrzebuje na ich pokonanie, przy czym czas może zmniejszać się bez ograniczeń.

Zgodnie jednak z przyjętym założeniem o podziale niekompletnym intencja Zenona jest raczej taka, że w serii ruchów, które Achilles ma wykonać, nie może być ostatniego. Dlatego jeśli ta seria miałaby się zakończyć, to musi być możliwe opisanie ostatecznego stanu rzeczy bez absurdalności. Przypuśćmy zatem, że będziemy oznaczać aproksymacyjnie zmniejszającą się odległość Achillesa od żółwia, zaznaczając w jakiś sposób koniec każdego kolejnego stadium, które Achilles przebywa, w punkcie, jaki osiągnął żółw w poprzednim stadium. Dopuścimy nawet – zgodnie z sugestią Arystotelesa – aby te znaki następowały sukcesywnie po sobie z prędkością wzrastającą odwrotnie proporcjonalnie do przebytej w każdym stadium drogi i stawały się proporcjonalnie coraz cieńsze.

Wtedy jednak Zenon mógłby argumentować, że skoro Achilles ma dokończyć swe zadanie, to trzeba by zapytać o pozycję dwóch ostatnich znaków, czyli o ostatni krok. Jeśli się okaże, że są one w tym samym miejscu, to nie będzie wyznaczanego przez nie stadium do pokonania, a jeśli dzieli je jakiś dystans – jakkolwiek mały – to będzie on najmniejszym stadium w nieskończonej serii zmniejszających się stadiów i dlatego całkowity dystans będzie nieskończenie długi, a nie po prostu nieskończenie podzielny. Niemożliwa zatem okazuje się taka sytuacja końcowa, taki zbiór elementów, który może świadczyć o zakończeniu zadania. Albo bowiem te elementy nie mają żadnej wielkości, albo mają jakąś wielkość – i to wyczerpuje wynikające stąd możliwości prowadzące do paradoksu[9].

Nieskończony podział kontinuum nie daje nam w tym przypadku ostatecznych elementów, a bez nich wielość jest niemożliwa. Ale ogólnego rozwiązania problemu przedstawionego w *Dychotomii* i *Achillesie* nie może również stanowić alternatywna teza, że nieskończony podział może być kompletny (zakończony). Przeciw takiej bowiem możliwości wymierzony jest z kolei pierwszy z argumentów zaliczanych do grupy „przeciw wielości", w którym

---

[8] Ibidem, 233 a21–31.

[9] Nie musimy zgodzić się ze zdaniem Furleya, że błąd Zenona polega tu na niezrozumieniu zasady nieskończenie zbieżnego ciągu, mianowicie zbieżnego do zera. Por. D. J. Furley: *Zeno and Indivisible Magnitudes*. In: *The Pre-Socratics...*, s. 353–367. Nawet jeśli przyjmiemy tę zasadę, to możemy ciągle zgodnie z literą paradoksu wymagać, aby taki nieskończony podział mógł zostać wyczerpująco skompletowany w sensie sugerowanym przez Zenona. Dlatego współczesne matematyczne rozwiązanie problemu, przez sumowanie malejących szeregów geometrycznych (a zatem przekształcające go w zagadnienie kontinuum geometrycznego) wydaje się nie trafiać w jego intencję. Por. T. Placek: *Paradoksy ruchu Zenona z Elei a problem continuum. Dychotomia.* „Studia Filozoficzne" 1989, nr 4.

Zenon wprost pyta o charakter ostatecznych części wytworzonych w toku takiego podziału[10].

Paradoks ten składa się z dwóch kroków[11]. Pierwszy krok rozpoczyna argumentacja, że jednostki wielości nie mogą mieć w ogóle wielkości, gdyż inaczej miałyby części i nie byłyby rzeczywistymi jednostkami, ale zbiorami jednostek: „[Każdy z wielu] nie ma wielkości (μέγεθος), ponieważ każdy jest tożsamy z sobą i jeden."[12] Przy tym wymaganie, aby opisywane jednostki były teoretycznie niepodzielne, zostaje sformułowane w sekwencji, w której Zenon sugeruje, że dyskusji podlega klasa indywiduów wytworzonych przez podział kompletny, podział, którego końcowe produkty nie mogą same być dalej dzielone.

Druga część argumentu rozpoczyna się od twierdzenia, że przeciwnie – nie może być czegokolwiek, co nie ma w ogóle wielkości, bo rzecz, która dodana do czegoś lub od niego odjęta nie wpływałaby na jego wielkość – jest niczym. Zgodnie z takim tokiem rozumowania, jeśli rzecz da się podzielić na części (wyczerpująco lub nie), to części te muszą być zdolne do bycia dodawanym, aby utworzyć tę rzecz – i dlatego muszą mieć jakąkolwiek wielkość. Biorąc pod uwagę pierwszy krok dowodu, dodawane lub odejmowane jest zatem w istocie niczym. Taki wniosek wydaje się wynikać tylko wtedy, gdy przyjmie się, że to, co jest, musi mieć wielkość, a z tym nie musimy się zgadzać. Ale jest to prawdopodobnie założenie oponentów Zenona, którzy przyjmowali, że to, co jest, może być dzielone tak, że utworzy pluralność. Dlatego dopuszczają oni tylko rzeczywistość czasoprzestrzenną, tj. rozciągłą, a w niej „być" znaczy „mieć wymiar". Założenie samego Zenona jest natomiast takie, że jeśli coś jest częścią jakiejś całości, to musi być tej samej natury co ona. Dlatego też jednostka, o której stwierdzono, że nie ma wielkości, nie może być częścią rozważanej całości (i w tym sensie „nie jest").

Uwzględniając te dwa kroki argumentu, Zenon przechodzi do określenia zbioru części, o które mu chodzi, mianowicie zbioru wytworzonego w drodze kompletnego podziału, w którym każdy krok ma następcę. „Każda rzecz musi mieć jakąś wielkość i jedna jej część musi być jakoś oddzielona od innej. I to samo dotyczy tej części itd. Zatem żadna część tej rzeczy nie będzie ostatnia lub nie odniesiona do następnej części."[13] Nie implikuje to oczywiście, że taki podział może być ukończony. Ale Zenon czyni tu takie założenie, które ujawnia się w przedstawionej przezeń konkluzji. Stwierdza on, nawiązując do pierwszego

[10] Por. H. Diels, W. Kranz: *Die Fragmente der Vorsokratiker*. Zurich 1992, 29 B1, B2. Dalej – DK.

[11] Por. H. Fränkel: *Zenon von Elea im Kampf gegen die Idee der Vielkeit*. In: *Um die Begriffswelt der Vorsokratiker*. Hrsg. H.-G. Gadamer. Darmstadt 1968.

[12] Simpl. *Phys.*, 129. 18–19. Tłum. własne.

[13] Ibidem, 141. 1–6. Tłum. własne.

kroku argumentu, że części wytworzone w rezultacie tego podziału nie mogą mieć w ogóle rozmiaru. Są one zatem ostatecznymi produktami, których dalszy podział jest logicznie niemożliwy. Z kolei z drugiej części argumentu wynika, że skoro wszystkie elementy takiego zbioru muszą mieć jakąś wielkość, to cały zbiór (i na tej samej zasadzie każda jego część) musi mieć nieskończoną wielkość. Obydwie konkluzje są więc absurdalne: albo części są bezwymiarowe i wtedy nie może być w ogóle żadnych części (żadnej wielkości), albo one mają określoną wielkość, a wtedy rzecz poddana podziałowi staje się nieskończenie wielka.

Arystoteles wskazuje jednak na jeszcze jedną, możliwą naturę ostatecznego elementu kontinuum, zauważając, że niektórzy myśliciele, próbując rozwiązać problem przedstawiony w *Dychotomii* i *Achillesie*, postulują przyjęcie wielkości atomicznych[14]. Kwestionują w ten sposób Zenoniańską dysjunkcję: albo w ogóle brak wielkości, albo jakaś wielkość jest i wtedy jest podzielna – przez dodanie: albo jakaś wielkość jest, ale jest niepodzielna. Wtedy pierwszym lub ostatnim ruchem zmierzającym ku celowi byłoby pokonanie takiego atomicznego odcinka, bo nie można logicznie wymagać, aby najpierw została przebyta jakaś jego część. Teoria ta sugeruje zatem, że nieskończony podział może mieć ostateczne elementy; produkty takiego podziału nie będą całkowicie pozbawione wielkości, jednakże nie jest to wielkość skończona – taka, z której da się wyodrębnić jej części. W istocie będą one nieskończenie małymi wielkościami.

Taką próbę uniknięcia paradoksów wydaje się jednak wykluczać kolejny argument, zwany *Stadionem*[15]. Zenon przedstawia w nim trzy równoległe szeregi (A, B, C) liczące po cztery elementy każdy (np. A = A_1, A_2, A_3, A_4), przy czym wszystkie te obiekty są równe co do wielkości. Jeden z tych szeregów – A – jest nieruchomy. Drugi – B – porusza się w jednym kierunku równoległym do A, natomiast C czyni to samo w odwrotnym kierunku, z taką samą prędkością jak B. B i C spotykają się w połowie szeregu A i poruszają się, mijając się z równą prędkością, tak że kiedy B_1 zrównuje się z ostatnim elementem z szeregu A z jednej strony, wtedy C_1, poruszając się w przeciwnym kierunku, zrównuje się z ostatnim A z drugiej strony. Dlatego w czasie, w którym B_1 przebyło połowę szeregu A (od środka do końca), zarazem minęło cały szereg C. Ale jeśli B_1 potrzebuje czasu t, aby minąć n elementów (mianowicie połowę A), to tym samym potrzebuje $2t$, aby minąć $2n$ elementów (mianowicie wszystkie C). Wynika z tego, że ruch, który trwa t, jednocześnie trwa $2t$.

Byłby to oczywisty paralogizm, jeśliby nie uwzględnić relatywnego ruchu ciał. Przypuśćmy jednak, że Zenon zapytałby, jak określilibyśmy ten relatywny

[14] Por. Arystoteles: *Fizyka...*, 187 a1–3; szerzej Stagiryta zajmuje się tym problemem w traktacie *O odcinkach niepodzielnych*.

[15] Ibidem, 239 b33–240 a18. Większość badaczy jest zgodna, że jest on prawomocny jedynie przy przyjęciu hipotezy wielkości nieskończenie małych. Por. M. Stokes: *The One and Many in Presocratic Philosophy*. Cambridge, Massachusetts 1971.

ruch. Jeśli odpowiemy, że B_1 może minąć dwa razy więcej elementów C niż A w danym czasie, to znaczyłoby to, że w określonym czasie minie on jeden element z C, a jednocześnie pół elementu z A. Ale jeśli przyjmiemy, że każdy z rozpatrywanych w paradoksie elementów jest nieskończenie małą wielkością (czyli taką, w której nie możemy wyróżnić części), to B_1 nie może minąć połowy elementu należącego do A; musi albo minąć go cały, albo nie minie go w ogóle. A ponieważ *ex hipothesis* odbywa się ruch wzdłuż szeregu A, musi on minąć całe A w czasie, gdy minął jeden element C. Ale – jak przedstawiliśmy problem – minie dwa razy więcej elementów C niż A w danym czasie. Kiedy więc mija jeden element C, to również mija dwa elementy C – i w tym tkwi Zenoniańska sprzeczność.

W ten sposób *Stadion* eliminuje ostatnią drogę wyjścia z drugiego członu ogólnej alternatywy problemowej Zenona, mianowicie że nieskończony podział opisany we wcześniejszym argumencie teoretycznie może być zakończony; w tym sensie, że produkuje jakiekolwiek ostateczne elementy – czy to bezwymiarowe, wymiarowe, czy też właśnie nieskończenie małe.

Kolejny argument przeciwko wielości można z kolei traktować jako dotyczący alternatywy rozpatrywanego dotąd podziału nieskończonego. Przyjmijmy, że podział kończy się w jakiejś skończonej liczbie kroków, poza którymi dalszy krok nie jest nawet logicznie możliwy. Wtedy jednak popadamy w paradoks, wedle którego zbiór zawierający skończoną liczbę części musi również zawierać ich nieskończoną liczbę. Zenon argumentuje: „Jeśli jest wielość (εἰ πολλά ἐστι), z konieczności musi być tyle jej elementów, ile ich rzeczywiście jest, nie mniej ani więcej. Ale jeśli jest ich tyle, ile dokładnie jest, to będą one ograniczone co do liczby." Po czym kontynuuje: „Jeśli jest wielość, to ilość jej elementów jest nieskończona, ponieważ pomiędzy poszczególnymi z nich zawsze znajdują się inne, a pomiędzy nimi znów inne."[16]

Argument ten, rozpoczynający się od rozważenia skończonego zbioru, jest wymierzony przeciwko każdemu, kto myśli, że musi być jakaś skończona liczba n, taka że coś mogłoby być podzielone na n rzeczy, ale nie (nie w sensie logicznym) na liczbę większą niż n. Owen wskazuje na występującą tu antycypację paradoksu Bradleya: jakiekolwiek dwa elementy zbioru muszą być czymś oddzielone, jeśli są dwiema rzeczami, a nie jedną; ale – na mocy tego samego argumentu – to, co je oddziela, samo musi być oddzielone od każdego z nich przez coś jeszcze, itd[17].

Prima facie, taka argumentacja wydaje się jawnie błędna. Ponieważ oczywiście rzeczy mogą być oddzielone ich wspólnymi granicami, absurdalne jest pytanie o to, co oddziela je od nich, jako że granice nie są rzeczą tego samego typu

[16] DK 29 B3. Tłum. własne.

[17] G. E. L. Owen: *Zeno and the Mathematicians*. In: *Zeno's Paradoxes*. Ed. W. C. Salmon. Indianapolis 1970, s. 151.

jak to, co ograniczają. Moment, w którym zaczyna się rozciągać czas, lub punkt, który ogranicza linię, nie są niczym rozciągłym w czasie czy przestrzeni, bo inaczej on z kolei miałby początek, i wtedy nieskończony regres rzeczywiście dochodzi do skutku.

Już Arystoteles oskarżył Zenona o niezrozumienie natury granicy i ignorowanie tego rozróżnienia (dokładniej – o pomylenie momentów, które są granicami okresów czasowych, z samymi tymi okresami), komentując inny jego argument, mianowicie *Strzałę*[18]. Przedstawmy zawarte w nim rozumowanie. Wszystko, co zajmuje przestrzeń równą sobie, znajduje się w spoczynku. Ale w każdym momencie swego lotu strzała zajmuje przestrzeń dokładnie równą sobie. Stąd w każdym momencie swego lotu pozostaje ona w spoczynku. A co jest prawdą dla strzały w każdym momencie jej lotu – jest prawdą o niej podczas całego okresu lotu. Wobec tego podczas całego czasu swego lotu strzała nie porusza się, lecz pozostaje w spoczynku.

Nie ma wśród badaczy filozofii Zenona zgody co do jasności, z jakich założeń wypływają wnioski tego argumentu, w szczególności – co do założenia dotyczącego natury samych momentów czasu: czy należy je traktować jako pozbawione trwania chwile, będące granicami okresów, czy też jako nieskończenie małe, niepodzielne, ale rozciągłe okresy trwania[19]. Dla proponowanej tu interpretacji nie ma to jednak istotnego znaczenia, skoro w obu przypadkach nie ulega wątpliwości, że momenty te są traktowane jako niepodzielne.

Założenie jednak, że jakikolwiek okres jest zbiorem niepodzielnych momentów („teraz") – czy paralelnie – że jakakolwiek linia składa się ze zbioru punktów, okazuje się – wedle Arystotelesa – błędne. Polemizując z Zenonem, wyklucza on możliwość innego znaczenia „ruchu" niż to, które w odniesieniu do czasu odsyła do poszczególnych jego okresów.

Intencją Zenona w przypadku argumentu *Strzały* wydaje się jednak wsparcie argumentu poprzednio omówionego pokazaniem absurdalności, ujawniającej się właśnie przy próbie jego uniknięcia w drodze rozróżniania momentów od okresów. Przede wszystkim Zenon był świadom – na co wskazują wyraźnie inne jego paradoksy – że okres nie może składać się czy to ze skończonej, czy też z nieskończonej liczby momentów i że w obu tych przypadkach nie może być żadnej wielkości stanowiącej sumę takich bezwymiarowych części. Tym niemniej dopuszczalne jest mówienie o ruchu czegoś w danym momencie, bo jeżeli stwierdzimy, że to coś porusza się przez pewien okres, możemy poprawnie twierdzić o nim, że porusza się w danym momencie *t* tego okresu. Nie oznacza to

[18] Por. Arystoteles: *Fizyka*..., 239 b5–9.

[19] N. B. Booth uważa po prostu, że „teraz" Zenona nie zostało przez niego samego bliżej określone. Zob. N. B. Booth: *Were Zeno's Arguments a Reply to Attacks upon Parmenides?* „Phronesis" 1957, Nr 1, s. 1–9.

jednak, że trzeba – jak chce Arystoteles – tę drugą formułę uważać za implikującą sumaryczną koniunkcję momentów dokładnie tak długą, jak okres określony w formule pierwszej.

Dlatego Arystotelesowskie zaprzeczenie, że nie może być mowy o ruchu z wyjątkiem odniesienia do okresów, czyli że nie ma ruchu w danym momencie, jest w istocie poddaniem się paradoksowi Zenona[20]. Kwestią zatem, o którą tu chodzi, wydaje się wyprowadzenie absurdalnej konkluzji z faktu wprowadzania dystynkcji w czasie, czyli wyznaczania granic. Jeśli bowiem będziemy dzielić okresy na momenty, to Zenon będzie dowodzić, że w dowolnym momencie (jako niepodzielnym), czyli w każdym z nich, lecąca strzała pozostaje w bezruchu[21].

Nasze rozważania rozpoczęliśmy od przywołania Platońskiego świadectwa, dotyczącego naczelnego zadania filozofii Zenona. Postępując za jego wskazówką, staraliśmy się wykazać, że rzeczywiście możemy mówić, analizując koncepcję Zenona, o koherentnym programie testowania kolejnych hipotez dotyczących wielości (εἰ πολλά ἐστιν), zmierzającym do wyczerpującego przedstawienia pojawiających się tu możliwości i do obalenia każdej z nich. Stanowi to wniosek przemawiający przeciwko rozpowszechnionemu podziałowi tych paradoksów na dwie odrębne grupy, dotyczące odpowiednio ruchu i wielości. Znamiennym jest przy tym, że strukturalnie analogiczną metodę programową odnajdujemy w Platońskim *Parmenidesie*, w którym alternatywnie rozważeniu poddane zostają kolejne hipotezy dotyczące Jedna (εἰ ἓ υἐστι)[22]. Program Platona zatem może być rozumiany jako dialektyczno-polemiczne dopełnienie hipotez Zenona refutujących wielość: sama wielość (bez tworzących ją jednostek) jest alogiczna (ἀλόγον), ale takie jest również samo (καθ' αὑτὸ) Jedno. W tym sensie przedstawiona tu interpretacja agrumentów Zenona może rzucić nowe światło na odczytanie Platońskiego *Parmenidesa*, sugerując, że głównym eleatą, do którego Platon w aspekcie metodycznym i problemowym nawiązuje, jest – wbrew tytułowi dialogu – właśnie Zenon.

---

[20] Stąd Arystotelesowska dynamika nie potrafi sobie adekwatnie poradzić z przyspieszeniem, skoro nie przyjmuje prędkości w danym momencie.

[21] Błąd Zenona polega raczej na tym, że tylko w przypadku okresów, a nie – jak chce Zenon – momentów, można mówić, że jakikolwiek proces może się odbyć albo nie mieć czasu na odbycie się. Pominiemy jednak te kwestię, jako że artykuł nie ma na celu oceny zasadności paradoksów, lecz stanowi próbę odtworzenia ich programu i intencji.

[22] S. Blandzi: *Henologia, meontologia, dialektyka*. Warszawa 1992, s. 116–142.

Dariusz Olesiński

THE PROGRAMME OF ZENO OF ELEA'S PHILOSOPHY AS A REFUTATION OF PLURALITY

Summary

The aim of the present article is a reconstruction of Zeno of Elea's philosophical programme, based in Plato's testimony, which is meant to contribute to our better understanding not only of Zeno's argument, but also of Plato's *Parmenides*. The author, owing to his making use of a suggestion contained in the dialogue, is able to collect Zeno's paradoxes according to one interpretative key, so that they form a succession of coherently combined arguments, each of which refutes one by one the possible ways of understanding plurality. As a result, the traditional distinction into the paradoxes of movement and of plurality is undermined. Moreover, in the light of the interpretation put forward here, some of the attempts to avoid the said paradoxes – particularly the ones proposed by Aristotle – turn out to be inadequate.

Dariusz Olesiński

PHILOSOPHISCHES PROGRAMM VON ZENON AUS ELEA ALS REFUTATION DER VIELHEIT

Zusammenfassung

Ziel des Artikels ist die, auf die Platon's Bezeugung gestützte Rekonstruktion des philosophischen Programms von Zenon aus Elea, die einem besseren Verständnis der Argumentation von Zenon und des *Parmenides* von Platon dienen soll. Die Benutzung der im Dialog enthaltenen Suggestion erlaubt dem Autor, Zenons's Paradoxe in einem Interpretationsschlüssel einzusammeln, indem er diese Paradoxen als eine Reihenfolge der kohärent miteinander verbundenen Argumente betrachtet, von denen jeder einzige weitere mögliche Begreifensweisen der Vielheit widerlegt. Schließlich wurde die traditionelle Einteilung in Bewegungs- und Vielheitsparadoxe abgeschafft. Außerdem angesichts der hier vorgeschlagenen Interpretation hat sich erwiesen, dass manche Versuche um solche Paradoxe, vor allem die von Aristoteles zu vermeiden, nicht adäquat sind.