

Ryszard Legutko o pitagorejskim opisie świata, czyli liczby i rzeczy

Pitagorejczycy nie czynili wyraźnej różnicy między fizycznym a abstrakcyjnym ujęciem liczby. Mówiąc bardziej precyzyjnie, dużą, zbyt dużą wagę przywiązywali do tego, co z późniejszej perspektywy wydaje się najbardziej wątpliwe, czyli do fizycznego aspektu liczby. Czym był ów aspekt fizyczny, nie bardzo wiemy – pisze Ryszard Legutko w książce „Filozofia presokratyków. Od Talesa do Demokryta”.

Twierdzenie Arystotelesa, że liczba była w pitagoreizmie zasadą świata, miało też swoją interpretację bardziej dosłowną. Dotyczy to szczególnie pitagorejczyków. Jeśli chodzi o samego Pitagorasa, to o ile można z pewnym prawdopodobieństwem utrzymywać, że nieobca mu była koncepcja świata jako harmonii określanej liczbowo oraz że mógł liczby interpretować symbolicznie, o tyle znacznie trudniej dowodzić, że uważał, iż za pomocą liczb można opisać rzeczywistość.

Pogląd, że to właśnie zawierała koncepcja Pitagorasa, daje się wprawdzie wyczytać u Porfiriusza, lecz informacja brzmi mocno anachronicznie i trudno uznać ją za akuratną.

Posługiwał się [Pitagoras] – pisał Porfiriusz (*Żywot Pitagorasa* 47) – badaniami matematycznymi dla oglądu tego, co jest między bytami cielesnymi i niecielesnymi i jakby na ich

pograniczu (mając trzy wymiary, jak byty cielesne, nie mając jednak ciężaru, jak byty niecielesne), traktując je jakby wstęp do kontemplacji i badania tego, co istnieje rzeczywiście, a w kunsztowny sposób odwracał oczy duszy od tego, co cielesne, zmienne, nigdy nie pozostające takie samo i w takim samym porządku, i kierował je ku właściwym przedmiotom badań.

Powyższe można zrozumieć tak. Między tym, co widzialne i cielesne (czyli przyrodą) a tym, co niewidzialne i bezcielesne (a czego przykładem może być dusza) mamy rzeczywistość pośrednią, którą opisuje matematyka – w tym przypadku, jak należy rozumieć, geometria i arytmetyka. Byty matematyczne, na przykład bryły, mają trzy wymiary tak jak rzeczywistość cielesna, lecz nie mają jakości fizycznych: nie mają zatem, na przykład, ciężaru ani barwy. Można je jednak opisać przez zależności liczbowe. W ten sposób byty matematyczne stają się niejako odpowiednikami świata przyrody, tyle że oczyszczonego ze zmiennych przypadłości, jakie przysługują rzeczywistości cielesnej. Sam pomysł, że można posługiwać się pojęciem abstrakcyjnym, które opisuje świat oczyszczony z dostrzegalnych przez zmysły własności, był już obecny w greckiej filozofii – na przykład *apeiron* u Anaksymandra i nieco później JEST u Parmenidesa – lecz nic nie wskazuje, że był on również głoszony w takiej formie przez Pitagorasa.

Przypisanie takiej teorii Pitagorasowi jest wprawdzie spójne z tym, co neoplatońscy autorzy pisali o jego filozofii i jej ścisłych związkach z matematyką, lecz nie jest to z oczywistych powodów argument przesądający. Jamblich stwierdzał jednoznacznie: „A przewyższył tak bardzo wszystkich, którzy później wykorzystali jego nauki, że gdy ci zajmowali się tylko problemami szczegółowymi, Pitagoras stworzył wiedzę o wszystkich sprawach związanych z niebem i ujął ją w dowody

Między tym, co widzialne i cielesne (czyli przyrodą) a tym, co niewidzialne i bezcielesne (a czego przykładem może być dusza) mamy rzeczywistość pośrednią, którą opisuje matematyka

arytmetyczne i geometryczne” (*O życiu pitagorejskim* 5.27). Mimo kategoryczności, opinia Jamblicha trudna jest do obrony. Myśl Pitagorasa była zbyt głęboko osadzona w symbolach, rytuałach, sekretnych regułach,

by można było sobie wyobrazić, że zawierała ona tak jasny i niczym niezamącony przekaz o możliwości opisu przyrody językiem matematyki.

O związkach między liczbami i rzeczami pisali natomiast późniejsi pitagorejczycy, lecz i tutaj sama teoria o tych związkach mówiąca nie jest wcale oczywista[1]. Pitagorejczycy nie czynili wyraźnej różnicy między fizycznym a abstrakcyjnym ujęciem liczby. Mówiąc bardziej precyzyjnie, dużą, zbyt dużą wagę przywiązywali do tego, co z późniejszej perspektywy wydaje się najbardziej wątpliwe, czyli do fizycznego aspektu liczby. Czym był ów aspekt fizyczny, nie bardzo wiemy. „Konstruuja oni” – pisał Arystoteles – „cały wszechświat z liczb, ale nie z jednostek abstrakcyjnych, gdyż przyjmowali, że jednostki mają wielkość przestrzenną” (*Metafizyka* 1080b18-20). Pisał też, że „uważali oni liczbę za *arche*, przyjmując, że jest ona materią rzeczy, jak i jej własnością i stanem” (*Metafizyka* 986a15-17). W innym miejscu tego samego źródła określa Arystoteles pitagorejskie liczby jako (...), czyli „niepodzielne wielkości”, a więc, jak to oddaje jeden z polskich tłuma-

czy, „niepodzielne jednostki przestrzenne” (1083b13). Dalej w tym samym passusie powiada Arystoteles o pitagorejczykach, że „twierdzenia o liczbach odnoszą do ciał, tak jakby ciała składały się z liczb” (1083b17-19).

Określenie „własność i stan” może sugerować, że liczby miały dla pitagorejczyków walor abstrakcyjny, co specjalnie nie powinno dziwić. Natomiast informacja o fizycznym charakterze liczb – a zwłaszcza wyrażenie *άτομα μεγέθη* – mogłaby skłaniać do sformułowania tezy, że pitagorejczycy głosili coś w rodzaju atomizmu, gdzie liczby byłyby swoistymi elementarnymi cząstkami materialnymi. Ta interpretacja nie znajduje dzisiaj jednak wielu zwolenników. Wszystko wskazuje, że mamy tutaj do czynienia raczej z brakiem rozróżnienia niż ze świadomie sformułowaną koncepcją łączącą liczbę z atomistyczną koncepcją przyrody.

Być może – choć jest to ledwie domysł – symboliczne ujęcie liczby, tak ważne dla Pitagorasa i pitagorejczyków, nie pozwalało im utrzymać się w rozumowaniach na poziomie matematycznym

Arystoteles jednak, co znamienne, sporo miejsca poświęcił tym dwóm różnym ujęciom, wskazując, że wikłają one teorię w problemy trudne do rozwiązania. Nie rozwiążali więc pitagorejczycy, jak

twierdził, problemu pierwszej jedynek fizycznej (także tej stanowiącej o jedności świata) oraz zwykłej jedynek numerycznej. „Jak utworzyła się pierwsza jedynka mająca wielkość fizyczną, to sprawiało im kłopot” – pisał (*Metafizyka* 1080b20-21). Jedynka stanowiąca o jedności

wszechświata była dość tajemnicza właśnie z tego powodu, że została odróżniona od jednostki. O ile jednostce bez wahania możemy przypisać cechę nieparzystości, o tyle jedynka górna w *tetraktysie* nie jest ani wyłącznie nieparzysta, ani wyłącznie parzysta, lecz jest jednym i drugim (*Metafizyka* 986a20).

Ale nie tylko jedynka rodziła kłopot. Samo pogodzenie dwóch ujęć liczby wydawało się Arystotelesowi wątpliwe.

Nie może być tak, że ciała składają się z liczb i że są to liczby takie jak w matematyce. Nie jest prawdą, że istnieją wielkości niepodzielne, gdyby nawet przyjąć, że takie są, to jednostka nie ma wielkości. Jak wielkość może składać się z niepodzielnych części? Liczba arytmetyczna składa się z jedynek, oni zaś twierdzą, że są to byty. (*Metafizyka* 1083b13-17)

Trudno się dziwić pretensjom zgłaszanym przez Arystotelesa, bo niezależnie od wszystkich sporów interpretacyjnych wokół pojęcia liczby u pitagorejczyków, nie ulega wątpliwości, że w pojęciu tym widzieli znacznie więcej niż abstrakcyjną kategorię, do jakiej przyzwyczała nas arytmetyka. Stąd na rozważania o proporcjach, które miały mniej więcej czysty charakter matematyczny, nakładały się także rozważania z innego poziomu - fizycznego, a nawet metafizycznego. Być może – choć jest to ledwie domysł – symboliczne ujęcie liczby, tak ważne dla Pitagorasa i pitagorejczyków, nie pozwalało im utrzymać się w rozumowaniach na poziomie matematycznym. Otwierało ono wielkie spekulacyjne możliwości, pozwalające coraz dalej odchodzić od rozumowań matematycznych.

Nie zawsze oczywiście tak być musiało. U Speuzypa czytamy, na przykład, że liczba 10 „zawiera formy linii, płaszczyzn i brył; liczba jeden to punkt, liczba dwa to linia, liczba trzy to trójkąt, cztery to piramida, a wszystkie one są podstawą i punktami wyjścia dla innych figur wszelkich rodzajów” (DK 44 A 16). Zdanie to można dość łatwo zinterpretować bez mieszania poziomu arytmetycznego i fizycznego, choć zapewne pitagorejczycy i tu takiego rozróżnienia nie czynili. Ale w innych świadectwach już tego zrobić się nie da.

Weźmy wypowiedź Aleksandra Polihistora, którą przekazał nam Diogenes Laertios (8.25) referujący filozofię pitagorejczyków.

Arche wszechrzeczy – pisał – jest jednostka (*monada*). Z jednostki powstaje nieokreślona dwójka (*dyada*), bo jest ona jako materia jej [to znaczy, tej dwójki – R.L.] przyczyną. Z jednostki i nieokreślonej dwójki powstają liczby, z liczb punkty, z punktów – linie, z linii – figury, z figur – bryły, a z brył powstają ciała dostrzegalne zmysłowo, których czterema elementami są: ogień, woda, ziemia i powietrze.

W powyższym streszczeniu uderza mieszanina różnych teorii. Z jednej strony mamy tutaj argument metafizyczny, gdzie podstawowymi pojęciami jest *monada* i *dyada*, co pozostaje w związku z przeciwieństwem między tym, co ograniczone, a tym, co nieograniczone. *Dyada* miała funkcję różnicującą, określającą, czyli – innymi słowy – ograniczającą, natomiast *monada* opisywała jedność świata. Myśl tę mógł wypowiedzieć sam Pitagoras, a w każdym razie przypisywał mu ją Porfiriusz (*Żywot Pitagorasa* 49-50).

*O związkach między liczbami i
rzeczami pisali późniejsi
pitagorejczycy, lecz i tutaj
sama teoria o tych związkach
mówiąca nie jest wcale
oczywista*

Z drugiej strony,
mamy argument,
który można by
nazwać

konstrukcjonistycznym, opisujący budowanie elementów geometrycznych z pierwotnych składowych, którymi są punkty fizyczne, a którym odpowiada w porządku arytmetycznym liczba jednostkowa. Można więc sobie wyobrazić, że z punktów buduje się linie, z linii – płaszczyzny, a z płaszczyzn – bryły. Mimo że mowa tutaj jest o powstawaniu, a nie konstruowaniu, sama koncepcja musiała się pojawić jako namysł nad strukturami geometrycznymi, nie zaś nad procesami fizycznymi.

Z trzeciej strony, pojawia się tutaj argument odwołujący się do procesów fizycznych. Nie tylko bowiem jest tutaj opisywana struktura i elementy konstrukcyjne ją tworzące, lecz także proces, w którym wyłaniają się byty przyrodnicze, w tym żywioły. Pojawia się tutaj tajemnicze przejście od brył do ciał, czyli od figur geometrycznych opisywanych liczbowo do ciał przyrodniczych, mających swoje fizyczne właściwości, a niektórych z nich także obdarzonych życiem. To przejście nie jest oczywiście wyjaśnione, a pojęcie liczby nie dostarcza tutaj żadnych możliwości wyjaśniających.

*Informacja o fizycznym
charakterze liczb – a
zwłaszcza wyrażenie $\acute{\alpha}\tau\omicron\mu\alpha$
 $\mu\epsilon\gamma\acute{\epsilon}\theta\eta$ – mogłaby skłaniać do
sformułowania tezy, że
pitagorejczycy głosili coś w
rodzaju atomizmu*

Nie jest łatwo
uporządkować
rozumowanie
zawarte w
powyższym cytacie.
Można odnieść
wstępne wrażenie, że
mamy tu porządek
konsekutywny:
najpierw pojawia się

argument metafizyczny mówiący o *monadzie*, *dyadzie* oraz tym, co określone i nieokreślone, a więc ograniczone i nieograniczone, następnie argument konstrukcyjny przedstawiający strukturę świata i jej elementy konstrukcyjne, a w końcu argument mówiący o procesach przyrodniczych i wyłanianiu się żywiołów oraz ciał. Czy istotnie owa konsekwentność ma oznaczać, że w rzeczywistości powstawanie i rozwój świata następowały w tym porządku? Tego nie da się wykluczyć, choć opis przejścia od poziomu pierwszego poprzez drugi aż do trzeciego, czyli od metafizyki poprzez strukturę arytmetyczną-geometryczną do zjawisk przyrodniczych, byłby przedsięwzięciem niezwykle trudnym, jeśli w ogóle możliwym na tym etapie refleksji filozoficznej. Być może też powyższe ilustruje nieuporządkowanie myślenia niektórych pitagorejczyków, którzy łączyli ze sobą rzeczy niekoniecznie do siebie przystające.

Potwierdza powyższą opinię o przemieszaniu porządków przez pitagorejczyków również Arystoteles.

Jest również niedorzeczne – pisał – przypisywać powstawanie rzeczom wiecznym, gdyż jest to jedna z rzeczy niemożliwych. Nie powinno budzić wątpliwości, czy pitagorejczycy przyjmowali, że rzeczy wieczne powstają, czy też nie przyjmowali. Mówią wyraźnie, że gdy konstytuuje się jedyńka, czy to z płaszczyzny, czy z powierzchni, czy z nasienia, albo z czegoś, czego nie potrafili nazwać, wtedy natychmiast część najbliższa nieograniczonego zaczęła być wciągana i ograniczana przez granicę. (*Metafizyka* 1091a12-18)

Kolejne potwierdzenie znajdujemy w informacjach odnoszących się do koncepcji kosmologicznych, trudnych do interpretacji właśnie z tego powodu, że mamy w nich pomieszanie języków metafizycznego, fizycznego i arytmetycznego.

Pitagorejczycy przyjmowali, że istnieje próżnia i że wnika ona w niebo przez nieograniczone tchnienie, jak gdyby ono wdychało próżnię, przez co różnicują się natury. Wobec czego próżnia jest czymś w rodzaju przegrody, która rozgranicza rzeczy będące w szeregu i je różnicuje. A dokonuje się to najpierw w liczbach, bo próżnia tworzy rozróżnienia w ich naturze. (*Arystoteles, Fizyka* 213b24-28)

W pierwszej księdze swojej o filozofii Pitagorasa pisze [Arystoteles], że niebo jest jednym i że w niebo wnikają pochodzące z tego, co nieograniczone czas, tchnienie oraz próżnia, co zawsze prowadzi do wyodrębnienia miejsca każdej rzeczy. (DG S 1.18.1)

Niebo, o którym się tutaj mówi, należy rozumieć jako świat czy kosmos, a także jako ową jedynekę niebiańską, która, jak należy mniemać, będąc tym, co ograniczone, wchłania czy wdycha niczym powietrze to, co nieograniczone, czyli próżnię, tchnienie i czas, a przez to powstają różnicowania konkretnych natur, bytów, rzeczy. W pierwszym rzędzie jednak dokonuje się różnicowanie w liczbach, co w proces przyrodni czy wprowadza kategorie z porządku arytmetycznego. To przemieszczenie rozumowania metafizycznego z procesami przyrodniczymi i porządkiem arytmetycznym rodzi ów dziwny język, który ma dać tym wszystkim wątkom jednolite wyjaśnienie. Wyjaśnienie takie rodzi jednak kolejne pytania i nie rozprasza wcześniejszych wątpliwości.

Ryszard Legutko

Fragment pochodzi z książki Ryszarda Legutki „Filozofia presokratyków. Od Talesa do Demokryta”.

[1] Niektórzy uważają, że taka teoria pojawiła się stosunkowo późno i śladów jej nie znajdujemy ani u Pitagorasa, ani u jego następców przez kolejne sto lat (*Zhmud 2012: 398-399*). Tenże sam autor już we wcześniej opublikowanym artykule postawił tezę, że cała ta koncepcja została - mówiąc w brutalnym uproszczeniu - wymyślona przez Arystotelesa (*Zhmud 1989*). Swoje główne dzieło o pitagoreizmie zakończył Żmud zdaniem o tym, że Arystoteles „narzucił” tę doktrynę pitagorejczykom (*2012: 456*). Burkert w swojej sławnej pracy (*1972*) nie

poświęca jej wiele miejsca. Można odnieść wrażenie, że współcześni badacze tak dalece przejęli się sceptycznymi argumentami Burkerta i Żmuda, że niemal zarzucili rozważania o teorii liczbowego atomizmu. W pracach starszych, choć już po publikacji Burkerta, broni się wczesnego, bo już u samego Pitagorasa, pojawienia się teorii liczb, jakkolwiek w wersji „prymitywnej” (*Philip 1966:76-109*).