

## **Ks. Jacek Grzybowski: Matematyczne piękno starożytnego kosmosu**

Dziś, chociaż uzbrojeni w technikę potrafimy wznieść się w kosmiczną przestrzeń, to stoimy u progu rozległego, majestatycznego wszechświata, który przytłacza nas w kategoriach czasu, przestrzeni, odległości i paradoksalnych tajemnic – pisze ks. Jacek Grzybowski w „Teologii Politycznej Co Tydzień”: „Kosmiczny (nie)ład”.

Nikt nie ma już wątpliwości, że współczesna fizyka i kosmologia przekonały nas, iż żyjemy w niewyobrażalnie ogromnym wszechświecie, w którym zarówno wielkości obiektów, jak i odległości między nimi przekraczają jakiegokolwiek nasze wyobrażenia. Czytając o kosmicznych dystansach (galaktyka karłowata w gwiazdozbiore Strzelca – *Sagittarius Dwarf Elliptical Galaxy* oddalona jest od naszego Układu Słonecznego o 78 000 lat świetlnych), nie do końca zdajemy sobie sprawę, że fotony światła przemierzają tak ogromne przestrzenie przez tyle tysięcy lat. Co to tak naprawdę znaczy? Czy ktoś z nas może to sobie w ogóle wyobrazić – 78 000 lat? Nie jestem w stanie ogarnąć wyobraźnią tego, co będzie ze mną i ze światem za 25 lat, a co dopiero za pięćdziesiąt czy sto, nie mówiąc już o większych interwałach czasu. Kosmiczne liczby i odległości są dla nas zupełnie abstrakcyjne.

Kiedy w letnią ciepłą noc, patrząc na mnogość gwiazd na niebie, uzmysławiamy sobie ogrom wszechświata, to można odnieść wrażenie, że nasze ludzkie sprawy i problemy są drobne i naprawdę mało istotne.

Może warto czasem pomedytować na przykład nad fenomenem galaktyki Messier 101 w gwiazdozbiornie Wielkiej Niedźwiedzicy (którą każdy z nas łatwo znajdzie na niebie), oddalanej od Ziemi o miliony lat świetlnych.

**Bez wsparcia ludzi takich jak Ty, nie mógłbyś czytać tego artykułu.**

**Prosimy, kliknij tutaj i przekaż darowiznę w dowolnej wysokości.**

Taka refleksja może być doskonałym remedium na megalomanię, skłonność do uzalania się nad sobą, frustrację, zawody miłosne, próżność. Uświadomienie sobie bezmiaru i tajemnicy wszechświata, w którym jest gwiazda Eta Carinae, czterysta razy większa i cztery miliony razy jaśniejsza od naszego Słońca, zrozumienie, że w kosmosie jest około czterystu miliardów ( $400 \times 10^9$  – czterysta tysięcy milionów) galaktyk i trzy septyliony ( $3 \times 10^{42}$ , trójka i 42 zera) gwiazd, pozwala na uzyskanie kosmicznej perspektywy wobec naszych małych i banalnych problemów. W Internecie można odnaleźć piękne obrazy – galaktyk, gwiazd i różnorodnych kosmicznych fenomenów – dalekich, potężnych, milczących i w swoim majestacie nieświadomych tego wszystkiego, czym my żyjemy. Taki widok niewątpliwie działa uzdrawiająco na przeżywanie naszych codziennych trudności i dylematów. Warto patrzeć w niebo.

A przecież piękno rozgwieżdżonego nieba, cudowne łuny zachodzącego Słońca, iluminacje „znikającego i rosnącego” Księżyca towarzyszą istocie ludzkiej od zarania jej istnienia. Można przypuszczać, że były to pierwsze estetyczne doświadczenia człowieka. Wywoływały lęk i zachwyty, tęsknotę i radość, miłość i ciekawość. Ale fenomen ludzkiej

*Uświadomienie sobie  
bezmiaru i tajemnicy  
wszechświata, pozwala na  
uzyskanie kosmicznej  
perspektywy wobec naszych  
małych i banalnych  
problemów*

kultury polega na tym, że kosmos, choć budził zdumienie, został jednak oswojony przez mitologiczną, a potem logocentryczną refleksję ludzi. Przed nowożytnymi odkryciami fizykalno-

kosmologicznymi człowiek patrzył na zjawiska kosmiczne inaczej niż my, gdy świadomi otaczającego nas bezkresu i pustki stoimy wpatrzeni w gwiazdy. Niewątpliwie człowiek neolitu i epoki brązu widział w zjawiskach niebieskich emanację religijnych wyobrażeń i lęków, także późniejsze pokolenia postrzegały niebo jako arenę nadnaturalnych fenomenów i Boskich działań. A jednak, w pewnym momencie ludzkich dziejów, nad brzegami Adriatyku i Morza Egejskiego pojawili się ludzie, którzy na świat zaczęli patrzeć nie z religijnej perspektywy opowieści mitycznych, ale przez pryzmat logosu – racjonalnego i bezinteresownego namysłu nad przyczyną i zasadą wszechświata. Wpatrywali się w niebo nie tylko z nabożnym lękiem, ale po to, by z zachwytu nad dostrzeżoną harmonią i pięknem przejść do refleksji, która ujawni racjonalne zasady kierujące.

**Pitagorejczycy – kosmos jako harmonia i liczba**

Pierwsze filozoficzne refleksje nad strukturą kosmicznego ładu podjęli pitagorejczycy – religijno-naukowa grupa, której początki sięgają przełomu VI i V wieku przed Chrystusem. Szkoła pitagorejska powstała jako bractwo, albo raczej jako sekta lub zakon religijny, zorganizowany według bardzo ścisłych reguł współżycia. Nauki bractwa były traktowane jako sekret, do którego mogli być dopuszczeni jedynie adepci pitagoreizmu[1].

Nowością pitagorejskich rozwiązań było wskazanie na liczbę jako na podstawową zasadę (*arché*) rzeczywistości. Liczby wydawały im się pierwszymi w całej Naturze, dlatego istotną treścią tych naukowych dociekań było poszukiwanie dowodów ładu przez wskazanie liczby i harmonii jako czynników decydujących o właściwościach rzeczy[2]. To nastawienie zadecydowało zarówno o filozoficzno-moralnych poglądach pitagorejczyków na świat, jak i o modelu ich kosmologii. Tworzona przez miarę i liczbę harmonia, stanowi obiektywną własność rzeczy, a za empirię współbrzmień odpowiada liczba jako zasada świata. W ten sposób liczba sama w sobie stała się kryterium prawdy i fałszu. Co zatem w świecie jest najmądrzejsze? – pytali greccy filozofowie – Liczba! Co najpiękniejsze? Harmonia![3]

Wyraźnym tego przejawem była dla pitagorejczyków muzyka. To ona w całym uniwersum „zestrapia rzeczy przeciwne i jednoczy wieloraki”. Właśnie pitagorejczycy wykryli, że przyczyną dźwięku jest ruch, badając zaś właściwości dźwięków, poddali je dokładnej analizie i wykryli stosunki liczbowe, które nazwali harmonią.

*Co w świecie jest  
najmądrzejsze? – pytali greccy  
filozofowie – Liczba! Co  
najpiękniejsze? Harmonia!*

Być może to sam  
Pitagoras dokonał  
niewątpliwie  
epokowego odkrycia  
w dziedzinie muzyki,  
kiedy ustalił i  
określił

arytmetycznie trzy zasadnicze interwały – oktawę, kwintę i kwartę. Odkrycie to miało ogromne znaczenie dla całej „matematyki pitagorejskiej”, a później dla rozwoju samej muzyki[4]. Po dokonaniu olśniewającego odkrycia, że współbrzmienia muzyczne opierają się na podstawie matematycznej, Pitagoras doszedł do wniosku, że te matematyczne prawa muszą również tworzyć zasadniczy zrab całego wszechświata. Po raz pierwszy pojawiło się zagadnienie wzajemnego stosunku liczby, dźwięku, szybkości i odległości ciał niebieskich widocznych w obserwacji nieba. Jeśli Ziemia, podobnie jak inne planety, jest kulą i wraz z nimi krąży wokół centralnego ognia, tworzącego środek całego kosmologicznego systemu, a świat jest ukonstytuowany przez liczbę i według liczby, to wszystko musi być zestrojone w harmonii[5]. Tak rozumiany i harmonijnie zbudowany wszechświat pitagorejczycy nazwali *κόσμος* – to greckie słowo można przetłumaczyć jako porządek, ład, kształt, rzecz dobrze uporządkowaną[6]. Stąd teoria i przekonanie, że ciała niebieskie, krążące wokół środka świata, swym regularnym ruchem wywołują dźwięk, a dźwięk ten z natury musi być harmonijny. Pitagorejczycy wyobrażali sobie zatem kosmos na podobieństwo olbrzymiej liry z kryształowymi kulami zamiast strun.

Jeżeli zatem weźmiemy pod uwagę, że cały wszechświat jest harmonią i liczbą, oraz że harmonią i liczbą jest także muzyka, to nie wyda się czymś zdumiewającym, przekonuje Giovanni Reale, że pitagorejczycy uważali, iż ciała niebieskie, zataczając kręgi według liczby i harmonii, wydają najpiękniej brzmiące tony, tworzące niebiańską muzykę sfer[7]. Jeśli przyjęli, że składowe liczb są elementami wszystkich rzeczy, to z tego logicznie wynikał fakt, iż całe niebo musi być zestrojone wedle praw liczb. Ciała niebieskie, zataczając ułożone w zgodne stosunki kręgi, wydają – zdaniem pitagorejczyków – dźwięki układające się w „muzykę sfer”, niesłyszalną przez nas, bo rozbrzmiewającą nieustannie w przestrzeni wszechświata[8].

*Dla pitagorejczyków muzyka  
stała się liczbą, a kosmos stał  
się muzyką*

Z ideą harmonijnego  
wszechświata  
spotykamy się więc  
po raz pierwszy w  
matematyczno-  
kosmologicznej

refleksji pitagorejczyków. Ich odkrycie nie sprowadzało się jedynie do zauważenia znacznych podobieństw między liczbą, muzyką i kosmosem. Oni je ze sobą utożsamili. Muzyka stała się liczbą, a kosmos stał się muzyką. Wszechświat przestał być już jedynie areną tajemniczych i dalekich zjawisk, stał się przestrzenią, w której harmonia ładu wyrażała się w *musica mundana* – muzyce sfer[9].

A zatem to Pitagoras i jego uczniowie jako pierwsi w historii świata wskazali i próbowali uzasadnić, że częstotliwość dźwięków skali muzycznej odpowiada prostym proporcjom liczbowym i symbolicznie przekłada się na harmonię całego wszechświata. Pitagorejczykom

zawdzięczamy teorię, że wszystko, co istnieje, opiera się na zasadach matematycznych, a zatem muzyka jest słyszalną wersją harmonii całego kosmosu – słońca, planet, gwiazd – muzyki sfer. Ciała niebieskie „śpiewają”, poruszając się w swoim nieustannym obrocie, a wytwarzany przez nie dźwięk tworzy niewysłowioną harmonię. W pitagorejskiej teorii filozoficzno-kosmologicznej liczba, a więc i muzyka, przejawiają się w matematycznej konieczności rządzącej światem, ta zaś konieczność ma charakter nadprzyrodzony – w symboliczny sposób ujawnia ideę pośrednictwa ustanawiającego uniwersalny porządek wszelkiego istnienia. Mistyka liczby jest szczytowym punktem krystalicznej abstrakcji, w której zbiegają się i łączą zarówno metafizyka harmonii wszechcałości, jak i teoria harmonii muzycznej. Głównymi motywami przewodnimi tej syntezy są proporcja geometryczna i muzyczne piękno wyrażające spójność kosmosu[10].

### **Muzyka i metafizyka – platońska dusza świata**

Pitagorejską koncepcję piękna i harmonijnie zestrojonego uniwersum przejął w swojej filozofii Platon, poszerzając ją o aspekt idealistyczny i moralny. W platońskim wszechświecie dusze i rzeczy wzorują się na transcendentnej względem świata materialnego idei Piękna tożsamej z ideą Dobra i Prawdy. Istota Piękna wyraża się w ładzie, proporcji, mierze i harmonii. Co istotne, dokonany przez Platona liczbowy podział duszy świata ma wyraźnie muzyczny charakter i tym samym zdecydowanie włącza się w nurt tradycji pitagorejskiej. Stąd w platońskiej kosmologii znajdujemy również przekonanie o harmonii sfer[11].

W bardzo ważnym platońskim dialogu *Timajos* dostrzec można obraz wszechświata skonstruowany na kształt Astrolabium – modelu sfer umieszczonych jedna nad drugą. Krąg położony najdalej od środka jest niezmienny i symbolizuje równik niebieski, czyli to, co Grecy nazywali sferą gwiazd stałych, natomiast kręgi wewnętrzne przedstawiają gwiazdy zmienne, czyli pas zodiaku. W tym modelu liczba kosmicznych kręgów (wzorowanych być może na pitagorejskich sferach) jest równa liczbie dźwięków w oktawie, a odległości pomiędzy nimi są uszeregowane proporcjonalnie do matematycznych interwałów, z których autor *Timajosa* wywiódł skalę diatoniczną. Tak opisuje to grecki filozof:

*Jedna z planet biegnie po większym kole, druga po mniejszym, a które biegną po mniejszym kole, te biegną szybciej, a które po większym, te się posuwają wolniej. Ciała, które się dzięki ruchowi tego, co identyczne z sobą, poruszają najszybciej, wyglądają tak, jakby je doganiały gwiazdy poruszające się wolniej, chociaż one je doganiają same. Bo wir, który je wszystkie w kole obraca, sprawia, że się poruszają równocześnie w dwie przeciwne strony, zaczem wydaje się, że ciało, które się najwolniej oddala od toru ruchu najszybszego, jest najbliższe. Żeby zaś istniała jakaś wyraźna miara dla ich powolności i szybkości w stosunku do siebie nawzajem i żeby te ciała biegły po ośmiu torach, zapalił bóg światło na drugim od ziemi torze obiegu, które my dziś nazywamy słońcem, aby najbardziej świeciło na cały wszechświat i żeby istoty, którym wypadło, nabrały liczby, ucząc się jej na obiegu tego, co identyczne i samo do siebie podobne. Stała się więc noc i stał się dzień w ten sposób i dlatego – ten obieg okrążenia jednego i najmądrzejszego. A miesiąc, kiedy księżyc obiegając swoje koło*

*dogoni słońce, a rok, kiedy słońce swoją drogę obiegnie. A na obieg innych gwiazd ludzie, z bardzo małymi wyjątkami, nie zwracają uwagi, nie nadają im nazw, nie porównują ich obiegów ilościowo, tak że, powiedzieć można, nie wiedzą, że czas to są błędne wędrówki tych gwiazd, nieprzeliczone i przedziwnie różnorodne. Mimo to można pojąć, że skończona liczba czasu wypełnia rok doskonały wtedy, gdy szybkości wszystkich ośmiu obiegów, ustosunkowane do siebie, wspólnie się skończą i uzyskają głowę, pomierzone kołem tego, co jest z sobą identyczne, a biegnie równo. W ten sposób i z tych powodów utworzyły się te gwiazdy, które po niebie chodzą, a dostały zwroty, aby ten świat był jak najpodobniejszy do istoty żywej, która jest przedmiotem myśli, a jest doskonała – świat, który naśladuje jej naturę wieczną[12].*

A zatem Platon, choć metaforyczny i nie tak dokładny w szczegółach w swej kosmologicznej wizji jak pitagorejczycy, otwarcie przyjął pitagorejską koncepcję muzycznego wszechświata, opartego na matematycznych zasadach harmonii[13]. Liczbowy podział duszy świata przeprowadzony w *Timajosie* ma wyraźnie muzyczny charakter i nawiązuje do pitagorejskiej równoważności muzyki, kosmosu i matematyki. Szczególnie ten niesłyszalny rodzaj muzyki, tożsamej z harmonią uniwersum, jest ważny dla filozoficznego myślenia o kosmosie.

Oznacza to, że dla Platona muzyka – symbol jedności i zharmonizowania uniwersum – jest najdobitniejszym wyrazem umiłowania mądrości, która stanowi przeciwieństwo istoty filozofii. Słyszalna przez człowieka muzyka, w systemie platońskim, zawiera się w niesłyszalnej muzyce kosmosu i duszy, tak jak piękno w znaczeniu

*Platon otwarcie przyjął  
pitagorejską koncepcję  
muzycznego wszechświata,  
opartego na matematycznych  
zasadach harmonii*

węższym, czysto  
estetycznym, jest  
częścią piękna  
metafizycznego  
ogarniającego cały  
wszechświat.  
Uświadamiając to  
sobie, lepiej  
zrozumiemy

platońskie przekonanie, że dusza świata jest zespolona w jedną całość dzięki muzyce. Gdy bowiem porównamy to, co jest spójnie i harmonijnie pogodzone w istocie bytu, z tym, co jest spójnie i harmonijnie pogodzone w dźwięku – a to właśnie powoduje zgodność i rozkosz – wówczas przekonamy się, że cały wszechświat jest wewnątrznie zjednoczony według tej samej zasady podobieństwa. Stąd, czytając Platona i jego pitagoreizujących uczniów, jedno i to samo zdanie można odczytywać zarówno jako tezę z dziedziny geometrii, muzyki, estetyki ogólnej, bądź kosmogonii czy metafizyki. Następuje, niejako bez wysiłku, przechodzenie od liczb naukowych do czystych idei, od matematycznej harmonii do poruszanej muzyką inteligencji nieba[14].

Ten kosmologiczno-muzyczny wątek podejmie kilka wieków później wielki autorytet astronomii starożytnej, matematyk i geograf – Ptolemeusz – który w swoim dziele *Harmonika* opisze podobieństwo tonacji i interwałów ze stanami duszy i ruchami ciał niebieskich. Tekst ten, komentowany potem przez Porfiliusza i Makrobiusza, w łacińskim opracowaniu Boecjusza stanie się dla średniowiecznych uczonych głównym źródłem nauki o harmonii niebieskiej[15].

## Samotni i bezdomni w kosmosie?

Wiara, że muzyka jest zbudowana na tych samych matematycznych prawach harmonii, co wszechświat, niewątpliwie dała greckiej nauce zabarwienie metafizyczne i mistyczne. Owo pitagorejsko-platońskie dziedzictwo – z jednej strony metafizyczne, z drugiej moralno-wychowawcze – zostało w kulturze przeniesione do ery hellenistycznej, a z niej do chrześcijańsko-średniowiecznych rozważań o naturze kosmosu. W ten sposób pitagorejska idea harmonii spotkała się z biblijnym przesłaniem – Bóg, tworząc świat z bezładnej materii, wszystko urządził pod miarę i liczbę, i wagę! (por. Księga Mądrości 11, 20). Matematyczna teoria, skoncentrowana wokół pitagorejskiego aksjomatu uznającego za istotę piękna proporcję i liczbę, wsparta autorytetem Biblii stała się jedną z głównych teorii estetycznych myśli chrześcijańskiej, w tym szczególnie samej teorii muzyki[16].

*Odkrycia astronomiczne  
sprawiły, że w naszej  
świadomości kosmos stał się  
ciemny, nieskończony i pusty,  
ale przede wszystkim  
względny*

Mimo jednak zachwyty nad tymi modelami kosmosu i estetyką, która go ubarwiła, trzeba realnie zauważyć, że ten świat jest nam daleki i obcy nie tylko ze względu na

nieaktualność kosmologicznych ujęć. Mikołaj Kopernik, wyliczając matematyczne ruchy gwiazd, obalił zdroworozsądkowe przekonanie o geocentryczności naszej rzeczywistości. Matematyka, która dla starożytnych stała się dowodem na harmonię uniwersum, polskiemu

astronomowi pomogła zrozumieć prawdziwy obraz rzeczywistości, w kontrze do obowiązującego w ludzkiej świadomości przez tysiąclecia heliocentryzmu. Galileusz, oglądając niebo przez teleskop, zaobserwował księżyc Jowisza, plamy na Słońcu, a nawet wybuch supernowej w 1604 roku. Doskonałe i niezmiennie nadksiężycowe niebo Arystotelesa poruszone mocą duchowych inteligencji okazało się obrazem fałszywym[17]. Kosmos stał się obcy i zimny. Nowożytni fizycy uświadomili nam, że nie ma już bezwzględnej góry ani dołu. Staliśmy się bliscy smutnym refleksjom Pascala:

*Cały ten widzialny świat jest jeno niedostrzegalną drobiną na rozległym łonie natury. Ostatecznie czym jest człowiek w przyrodzie? Nicością wobec nieskończoności, wszystkim wobec nicości, pośrodkiem pomiędzy niczym a wszystkim. Ileż królestw nie wie o naszym istnieniu! Wiekuista cisza tych nieskończonych przestrzeni przeraża mnie![18]*

Odkrycia astronomiczne sprawiły, że w naszej świadomości kosmos stał się ciemny, nieskończony i pusty, ale przede wszystkim względny. Względne jest tak położenie Ziemi wobec Słońca, jak i naszego Układu Słonecznego wobec pozostałych gwiazd. W ogóle względne jest położenie, ruch i czas w wielkich obszarach wszechświata. Kosmiczny przestwór nie ma punktów szczególnych. I na tym, jak wskazuje Czesław Miłosz, polega koszmar stanowiący samą istotę wydziedziczenia – absolutna przestrzeń i czas Newtona wytrąciły nas z ładu i pozbawiły zdomowienia w świecie[19]. W absolutnie obojętnym obszarze ogromnego wszechświata żaden kierunek nie jest już uprzywilejowany – ani wschód, mimo że stamtąd przychodzi światło dnia, ani zachód, gdzie chowa się Słońce. Nie jest uprzywilejowana noc księżycowej pełni, której naturalny tajemniczy blask zakłóciły lampy,

neony i reflektory. Można dojść do wniosku, że tkwimy w przestrzeni niczym obojętne atomy, a nasze ruchy i gesty stały się puste. Dramat polega na tym, że w świecie, gdzie nic nie jest wyróżnione, nie ma już ani drogi, ani celu, ani przeznaczenia[20].

Ważne odkrycia astronomiczne ostatnich dwóch stuleci przyniosły prawdę o strukturze kosmosu, ale jednocześnie poczucie kosmicznego wyobcowania. Już nie potrafimy czuć się dziećmi wszechświata, zrozumieliśmy bowiem coś, co budzi w nas przerażenie i lęk – zrodziła nas astronomiczna gra przypadku i konieczności. Zostaliśmy wypędzeni z raju starożytnej i średniowiecznej kosmologii, gdzie wszechświat, choć gigantyczny, jawił się jako nasza Ojczyzna. I choć już starożytni zdawali sobie sprawę z ogromu kosmosu i wiedzieli to, co tak pięknie ujął Marek Aureliusz – „cała bowiem ziemia, to punkcik, a w niej jakimże kącikiem część zamieszкана”[21] – to jednak ten potężny w swym majestacie przestwór, był oswojony i bliski.

### **Nowa teologia kosmosu – na progu wiary**

Dziś, chociaż uzbrojeni w technikę potrafimy wznieść się w kosmiczną przestrzeń, to stoimy u progu rozległego, majestatycznego wszechświata, który przytłacza nas w kategoriach czasu, przestrzeni, odległości i paradoksalnych tajemnic. Jest tak wielki, tak stary i tak tajemniczy, że nasza osobista historia – całego naszego gatunku – jawi się jako tragicznie mała. W kosmosie każdego dnia powstają nowe słońca i znikają całe światy, a nasze ziemskie dzieje są tylko krótkim epizodem w tej wielkiej narracji. Antropocentryczny kosmos Pitagorasa, Platona i Arystotelesa stał się już tylko przebrzmiałą kartą historii w kosmologicznej refleksji[22]. Czyż samotnym nie pozostały

nam już tylko mądrość i odwaga, wyznaczające sens naszego istnienia na kruchej, trzeciej planecie od Słońca? Niewątpliwie są nam potrzebne, ale oprócz nich, być może znacznie ważniejsza jest wiara. I to nie tyle wiara w ludzkie zdolności, kompetencje i talenty, odpowiedzialność i roztropność, ile wiara w Boga – Stwórcę i Pana niezmiernego wszechświata. Wiara ratuje nas z milczenia bezbrzeżnych przestrzeni, podpowiadając, że to Bóg zapragnął nas w swej miłości i właśnie dla nas – gdzieś w maleńkim punkcie ogromnego kosmosu – uczynił nam dom.

*Czyż samotnym nie pozostały  
nam już tylko mądrość i  
odwaga, wyznaczające sens  
naszego istnienia na kruchej,  
trzeciej planecie od Słońca?*

Wraca antropocentryczna nadzieja, ale już nie oparta o harmonię sfer zogniskowaną wobec nieruchomej Ziemi, ale jako teologia kosmosu.

Jeśli, tak jak chce Biblia, rozpoznamy człowieka jako podmiot odkupieńczej łaski, to jawi się on jako istota wezwana przez samego Boga do powołania nadprzyrodzonego. To zaś rodzi przekonanie, że kto został odkupiony „krwią Bożą” jest ostatecznie istotą cenniejszą od całego materialnego uniwersum. Jest mikrokosmosem, niepowtarzalnym światem zawierającym elementy świadomości i ducha, a poszukując Boga transcendentuje to, co materialne. Profesor Stefan Swieżawski stawiał kontrowersyjną na pierwszy rzut oka, ale przecież wpisującą się w założenia i konsekwencje argumentów antropologicznych metafizyki klasycznej (tomistycznej) tezę, że Bóg zechciał całego wszechświata ze względu na dobro i wyjątkowość ludzkich istot. Różnice pomiędzy bytami – cielesnymi i duchowymi – w całym uniwersum opierają się nie tylko na różnicy treści, jaką zawiera

istota. Fundamentalna jest różnica istnienia. Byt ożywiony przewyższa w sposób nieskończony to, co nieożywione. Byt zaś żyjący im bardziej złożony, tym bardziej wartościowy i „mocniejszy w istnieniu” od tego, który jest nieożywiony. W tej perspektywie jeden przejaw życia intelektualnego i wolitywnego (poznania i chcenia) więcej znaczy niż nieogarnione masy kosmosu z jego galaktykami i mgławicami. Oznaczałoby to jednak, że aby zaistniała szczególna istota łącząca w swoim bytowym *compositum* w sposób nierozzerwalny to, co materialne (ciało), i to, co czysto duchowe (dusza, intelekt), potrzeba było kosmosu – ogromnego *quantum* nieożywionej materii i energii – wypełniających wszystko, co istnieje. Fizyczny wszechświat, tak nieogarniony i ogromny, jakim go dziś widzimy, jest w tej antropocentrycznej wizji konieczny, by w najbardziej wydawałoby się ubocznym zakątku tego *universum* zaistniały warunki, które umożliwiły intelektualną refleksję – wolną myśl człowieka przekraczającą swą mocą to, co materialne[23]. Nie jesteśmy „niedostrzegalną drobiną na rozległym łonie natury”. Nieogarniony przestwór kosmosu stworzony został dla nas – oto nowa nadzieja!

Tekst jest zmienionym fragmentem książki *Uciec z krainy zapomnienia*, która ukazała się nakładem Teologii Politycznej.

\*\*\*

[1] G. Reale, *Myśl starożytna*, tłum. E. I. Zieliński, Lublin 2003, s. 42; F. Copleston, *Historia filozofii*, t. I, Grecja i Rzym, tłum. H. Bednarek, Warszawa 1998, s. 43.

[2] Zob. Arystoteles, *Metafizyka* 986 a; M. C. Ghyka, *Złota liczba. Rytuały i rytmy pitagorejskie w rozwoju cywilizacji zachodniej*, tłum. I. I. Kania, Kraków 2006, s. 23.

[3] Por. A. Krokiewicz, *Zarys filozofii greckiej*, Warszawa 2000, s. 98; I. Dąmbaska, *Zarys historii filozofii greckiej*, Lublin 1993, s. 35.

[4] A. Krokiewicz, *Zarys filozofii greckiej*, dz. cyt., s. 97; J. Gajda-Krynicka, *Filozofia przedplatońska*, Warszawa 2007, s. 177-181.

[5] G. Reale, *Myśl starożytna*, dz. cyt., s. 42; F. Copleston, *Historia filozofii*, t. I, Grecja i Rzym, ... dz. cyt., s. 50. Pitagoras (podobnie jak Anaksymander) wyobrażał sobie świat jako kuliste niebo z nieruchomym centrum pośrodku. Między nim a niebem krążyły księżyc, słońce, planety i gwiazdy, których ruchy wytwarzały wraz z ruchem gwiazdzistego nieba harmonię tonów osadzoną w trzech zasadniczych interwałach muzycznych (oktawie, kwincie i kwarcie). Zob. A. Krokiewicz, *Zarys filozofii greckiej*, dz. cyt., s. 95.

[6] Trzeba wyraźnie zaznaczyć, że to Anaksymander po raz pierwszy lokalizuje nieruchomą ziemię w środku wszechświata. Jeżeli ziemia pozostaje bez ruchu w tym miejscu, nie mając żadnego oparcia, to dzieje się tak dlatego, że jest jednakowo oddalona od wszystkich

punktów niebieskiego kręgu i dlatego nie przesuwają się w górę lub w dół. Anaksymander zatem jako pierwszy umieszcza kosmos w zmatematyzowanej przestrzeni, którą tworzą czysto geometryczne stosunki. Ziemia nie potrzebuje już „oparcia” i „korzeni”. Nie musi również unosić się, jak u Talesa, na elemencie płynnym, ani spoczywać na wirze czy – jak u Anaksymenesa – powietrznej poduszce. Gdy powstał więc pierwszy teoretyczny kosmologiczny schemat przestrzenny, całość wydawała się bardziej czytelna i prostsza. Wystarczało wiedzieć, że wszystkie promienie koła są równe, aby rozumieć, dlaczego ludzie mogą bezpiecznie chodzić po ziemi, ziemia zaś nie spada. Według Anaksymandra, ziemia może pozostawać stale nieruchoma z powodu swego ośrodkowego położenia, podobieństwa i równowagi. Znajdując się w centrum, nie podlega – dodaje Anaksymander – niczyjemu panowaniu. Karl Popper, komentując odkrycia Anaksymandra, mówi, że jego koncepcja jest jedną z najśmielszych, najbardziej rewolucyjnych i płodnych idei w historii myśli ludzkiej. Dzięki niej możliwe stały się potem inne teorie kosmologiczne. Por. K. R. Popper, *Droga do wiedzy. Domysły i refutacje*, tłum. S. Amsterdamski, Warszawa 1999, s. 237; J. P. Vernant, *Źródła myśli greckiej*, tłum. J. Szacki, Gdańsk 1996, s. 141; Ch. H. Kahn, *Anaximander and the Origins of Greek Cosmology*, New York 1960; A. Krokiewicz, *Zarys filozofii greckiej*, dz. cyt., s. 85.

[7] G. Reale, *Myśl starożytna*, dz. cyt., s. 46.

[8] Arystoteles krytycznie odnosi się do teorii muzycznej pitagorejczyków, uważając, że poruszają się całe sfery nieba, a nie tylko poszczególne ciała niebieskie. Zob. Arystoteles, *O niebie*, 290b – 291a, tłum. P. Siwek, (w:) *Arystoteles, Dzieła wszystkie*, t. 2, Warszawa 2003; Arystoteles, *O świecie*, 397 b; 399 a – 399 b, tłum. A. Paciorek.

[9] Por. J. James, *Muzyka sfer. O muzyce, nauce i naturalnym porządku wszechświata*, tłum. M. Godyń, Kraków 1996, s. 37.

[10] M. C. Ghyka, *Złota liczba...*, dz. cyt., s. 214; E. C. McClain, *The Myth of Invariance. The Origin of the Gods, Mathematics and Music from the RG Veda to Plato*, York Beach, Maine 1984, s. 138.

[11] Zob. G. Reale, *Historia filozofii starożytnej*, t. 2, Platon i Arystoteles, tłum. E. I. Zieliński, Lublin 1996, s. 184nn; J. Sochoń, *Spór o rozumienie świata*, Warszawa 1998, s. 234.

[12] Platon, *Timajos* 39A-E, tłum. W. Witwicki.

[13] Por. M. C. Ghyka, *Złota liczba...*, dz. cyt., s. 29.

[14] Por. M. C. Ghyka, *Złota liczba...*, dz. cyt., s. 29.

[15] Zob. szerzej: A. Barker, *Scientific Method in Ptolemy's Harmonics*, Cambridge University Press 2004, s. 37, 54-66.

[16] Por. W. Tatarkiewicz, *Historia estetyki*, t. II, *Estetyka starożytna*, Wrocław-Warszawa-Kraków 1962, s. 260.

[17] Por. M. Karas, *Nowy obraz świata. Poglądy filozoficzne Mikołaja Kopernika*, Kraków 2018, s. 87-135; J. Brook, G. Cantor, *Reconstructing Nature*, *Edinburgh* 1998; *Sprawa Galileusza*, red. J. Życiński, Kraków 1991.

[18] B. Pascal, *Myśli*, 84, 90, 91, tłum. T. Żeleński-Boy, Warszawa 1983.

[19] Por. C. Miłosz, *Ziemia Ulro*, Kraków 1994, s. 48; T. Sławek, *Bóg, prawo, przyjaźń. Czytając Williama Blake'a i Czesława Miłosza*, „Apokryf” nr 16, dodatek do „Tygodnika Powszechnego” nr 26 (2001).

[20] Por. P. Lisicki, *Wstęp*, (w:) *Boska Komedia*, tłum. A. Kuciak, Poznań 2006, s. 16.

[21] Marek Aureliusz, *Rozmyślenia*, tłum. M. Reitner, Warszawa 1988, s. 31.

[22] Por. C. Sagan, *Błękitna kropka. Człowiek i jego przyszłość w kosmosie*, tłum. M. Krośniak, Poznań 2018, s. 92.

[23] Zob. S. Swieżawski, *Święty Tomasz na nowo odczytany*, Poznań 2002, s. 87.



Sfinansowano przez Narodowy Instytut  
Wolności - Centrum Rozwoju  
Społeczeństwa Obywatelskiego  
ze środków Programu Rozwoju  
Organizacji Obywatelskich  
na lata 2018 – 2030



Ministerstwo  
**Kultury**  
i Dziedzictwa  
Narodowego.

Dofinansowano  
ze środków Ministra  
Kultury i Dziedzictwa  
Narodowego