

Prof. Heller: Coś poza czasem i bezwarunkowego jest w człowieku i Kosmosie

Alina Bosak

Dodano: 03-04-2019



Fot. Tadeusz Poźniak

Wielcy naukowcy to prawdziwi artyści, a i wspaniali artyści są odkrywcami. Cztery koncerty skrzypcowe zamknięte w „Czterech porach roku” Vivaldiego, które po mistrzowsku wykonał w Filharmonii Podkarpackiej wirtuoz Konstanty Andrzej Kulka, wystarczyły ks. prof. Michałowi Hellerowi, by pokazać, że kiedy mowa jest o zmianach pór roku i o czasie – jest też mowa o wielkiej tajemnicy. Z jednej strony człowiek mierzy się z problemem przemijalności, z drugiej – może nie mieć ona żadnego znaczenia. Jest moment w dziejach Wszechświata uważany za kres fizyki – który już był przed Wielkim Wybuchem i do którego dążą naukowcy – marzyciele, rozpędzający cząsteczki elementarne w podziemiach ośrodka badawczego CERN. Tam, gdzie kres fizyki - w erze Plancka - czas może nie istnieć. A ty jesteś częścią tego Wszechświata.

- To moje drugie tak bliskie spotkanie z Einsteinem – zdradził prof. Kulka. – Bo przed laty zostałem zaproszony do nagrania muzyki do sztuki Friedricha Dürrenmatta „Fizycy”. Byłem bardzo młody, akompaniowała moja mama. Poproszono, bym grał tak nieczysto i tak nierówno, jak się da. - A potrafi pan zagrać nieczysto? – miał wątpliwości Wojciech Bonowicz, poeta i dziennikarz, który wspólnie z dr Wergiliuszem Gołąbkim poprowadził w środę, 3 kwietnia, w Filharmonii Podkarpackiej spotkanie „Cztery pory roku w muzyce i w kosmosie”. Zorganizowała je Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie wspólnie z Fundacją Tygodnika Powszechnego w ramach cyklu „Wielkie pytania w nauce”. Pytanie Wojciecha Bonowicza rozbawiło publiczność, która wcześniej wysłuchała „Czterech pór roku” Vivaldiego w wykonaniu prof. Kulki i towarzyszącego mu zespołu ARSO Ensemble. **Był to koncert niezwykle, bo przeplatany wykładem ks. prof. Michała Hellera, kosmologa i filozofa. Uczony zaprosił słuchaczy do kontemplacji Wszechświata z Einsteinem i Vivaldim.** Dlaczego wybrał właśnie tych dwóch patronów wykładu? – Einstein, twórca ogólnej teorii względności, był wielkim artystą, a kompozytor Vivaldi wielkim odkrywcą. Artyści odkrywają te aspekty świata, które są poza zasięgiem standardowej metody nauk ścisłych – tłumaczył profesor.

ZDJĘCIA



[zobacz wszystkie »](#)



Fot. Tadeusz Poźniak

Vivaldi, nazywany za życia Rudym Księdzem (Il Prete Rosso), był kompozytorem znanym i zapraszany na książęce dwory. Jedną z anegdot opowiada, że jego „opętanie” muzyką było tak wielkie, że jeśli podczas odprawiania mszy wpadł mu do głowy jakiś ciekawy temat muzyczny, przerywał mszę i siedł do zakrystii, aby go zapisać. Po śmierci trochę o nim zapomniano, ale pamięci przywrócił go Bach, dokonując transkrypcji kilku jego utworów w klawesyn. „Cztery pory roku” skomponował w Mantui, starając się opisać muzyką sceny rodzajowe, jakie tam obserwował. Możemy je kontemplować, słuchając tych koncertów.

- Kontemplacja to kontakt z pięknem. Tęsknota do piękna jest czymś w rodzaju namiętnego instynktu. Daje nim o sobie znać nasze drzewo genealogiczne. Swoimi korzeniami jesteśmy głęboko wrońnięci w przeszłość naszej planety, a poprzez nią także w Kosmos. Słuchanie „Czterech pór roku” może być jak wykład z astronomii – oznajmił kosmolog i zaraz dał tego dowód. - W sztuce Wszechświat przemawia do nas tymi wymiarami, których nie umiemy wyrazić inaczej.

Co mówi Vivaldi? Obrazy, które namalował muzyką w „Czterech porach roku”, opisał też w sonetach, poprzedzających każdą z części. W „Wiośnie” dosłuchamy się śpiewu ptaków, szumu wody i wiatru, w „Lecie” naddziwnie burza, a gradobicie niszczy plony. „Jesień” zabrzmi chópskimi tańcami, radością z zebranych zbiorów i polowaniem. „Zima” to rozpalony kominek w domu i pojedynk dwóch wiatrów – mroźnego boreasza i ciepłego sirocco. Ten ciepły zwiastuje nadchodzącą wiosnę... - Wiosna, lato, jesień, zima i znów wiosna – powtórzył kosmolog. - Cykliczność, tak istotna w życiu każdego z nas i naszej planety, wiąże się z czasem i jego upływem. Nasza codzienność ma pewną powtarzalność – pobudka, obiad itd., a jednocześnie linia naszego życia ma początek i koniec, biegnie z przeszłości w przyszłość. Tak to czujemy dziś. Inaczej niż wieki temu. Pierwotna koncepcja czasu mówiła, że biegnie on w kółko, odradza się po długim czasie, wszystko dzieje się jeszcze raz. Platon powiedział, że wszystkie gwiazdy wrócą kiedyś do tej samej konfiguracji, co kiedyś.

Jak to się stało, że w naszej kulturze czas się wyprostował i stał linearny? - Odpowiedzialna za to jest biblijna koncepcja czasu i chrześcijaństwo – przyznał uczony. - Świat został stworzony i biegnie ku przyszłości. Wszystko się kończy Sądem Ostatecznym. Ciekawe, że podobna idea czasu linearnego obowiązuje w standardowej kosmologii, w której wszystko zaczęło się 14 mld lat temu od Wielkiego Wybuchu i biegnie ku przyszłości. U podstaw tej samej kosmologii leży też teoria względności Einsteina. W standardowej kosmologii czas jest jeden, a w rozwiązaniu różnych równań Einsteina na ogół nie ma w czasoprzestrzeni jednego czasu, tylko wiele lokalnych czasów.



Fot. Tadeusz Poźniak

Ks. prof. Heller zwrócił uwagę, że historię Wszechświata dziedziczymy w naszych tkankach: - Wiemy, jak przebiegała ewolucja pierwiastków chemicznych we Wszechświecie, a więc i pierwiastka węgla, na którym opiera się cała chemia organiczna, dotycząca funkcjonowania żywych organizmów. Jądra pierwiastków, z których jest zbudowane nasze ciało, zostały wielokrotnie przepalone we wnętrzach gwiazd. Aby mógł powstać element, pierwiastki materiały musiałoby przepalone w kłuzach gwiazd. Kiedy mówię, że wszystko jest w naszych tkankach, mówię to dosłownie. Dotykasz skóry ręki i dotykasz pierwiastków, które kiedyś były we wnętrzu naszego Słońca.

A potem kosmolog zabrał słuchaczy na wycieczkę do CERN-u pod Genewą, gdzie w wybudowanym 100 metrów pod ziemią tunelu, elektromagnesy rozpędzają cząstki elementarne do wielkich prędkości. Jak się okazuje, tu także można rozwiązać problem czasu. Na schematycznym rysunku profesor pokazał cztery podstawowe siły fizyczne, jakie działają na cząsteczki – elektromagnetyczną, słabą jądrową, silną jądrową i grawitację. - Fizycy marzą, żeby stworzyć teorię, w której wszystkie te siły unifikowałyby się w jedną – przyznał. - Ale, aby to się stało, musimy dysponować znacznie większymi energiami niż dziś dostępne na Ziemi. Na razie w CERN-ie udało się połączyć siłę elektromagnetyczną ze słabą jądrową, za co „padły” nagrody Nobla. **Apetyty fizyków zatem rosną. Ale na połączenia wszystkich czterech sił na Ziemi nie ma możliwości. Gdyby nam się to udało, osiągnęlibyśmy erę Plancka. To kres fizyki, jaką znamy. Wielka niewiadoma.**

Ale wycieczką do ery Plancka może być też spojrzenie na Wszechświat, który rozszerza się od 14 mld lat. U jego początku także były wielkie energie przy niewielkich odległościach między cząsteczkami. Cofając się w historii Wszechświata, osiągamy erę Plancka.

- Więc era Plancka jest tu i tam 14 mld lat temu. To nie są dwie różne ery, ale ta sama. W erze Plancka może czas nie istnieje? Chcę tylko powiedzieć, że problem czasu jest niezmiernie trudny, i daleko sięgający. Uczy naszą wyobraźnię odbiegać od potocznych wyobrażeń, które wiążemy z zegarkiem na ręku – mówił ks. prof. Heller.

Tak trudno nam jednak wyobrazić sobie życie poza czasem. - Czas jest nierozzerwalnie związany z naszą egzystencją. Myślmy, że jesteśmy niewolnikami czasu – przyznał uczony, przywołując scenę z filmu „Siódma pieczęć” Ingmara Bergmana, w którym Rycerz gra ze Śmiercią w szachy. - To właśnie nasze życie, w którym każdy dzień jest ruchem figury szachowej na szachownicy. Mierzmy się z problemem przemijalności. Można o niej nie myśleć, ale on i tak się pojawi. Mimo tego problemu przemijalności, jest we mnie coś, co nie podlega żadnym warunkom, to że jestem, że ja to ja. To coś bezwarunkowego. Kiedy zamykam oczy i staram się wyobrazić sobie siebie jako ja – jest tam ciemno. Jest czas Wszechświata. Zbudowany z jego pierwiastków. Bez niego nie mógłbym istnieć. Wszechświat też doświadcza przemijania. Jest kruchy mimo swego ogromu. Gwiazdy się rozpadają, zamieniają w czarne dziury, słońca gasną. W tej kruchości Wszechświata też jest coś bezwarunkowego. W tym, że jest. Przecież mogłoby go nie być. **Moje „jestem” ukrywa się pod tysiącami myśli i obowiązków codzienności, a kiedy to odsuwam, uświadamiam sobie, że jestem. Nie tylko ja. Jestem wkomponowany w całość. To życie nie jest tylko moją sprawą, jestem częścią całości –** podsumował profesor, a pytany dlaczego tym razem nie powiedział o Bogu, stwierdził: - Wolę przedstawiać przesłanki, a wniosek pozostawić słuchaczom do wyciągnięcia. Nasz świat jest dziś taki niemądry, ponieważ daje nam gotowe wnioski, a nie daje przesłanek.



Fot. Tadeusz Poźniak