

Filozofia kosmologii antropicznej

WYKŁADY POZNAŃSKIE Z FILOZOFII

Z prac Komisji Filozoficznej PTPN

Redakcja naukowa serii

Prof. UAM dr hab. Piotr W. Juchacz

Przewodniczący Komisji Filozoficznej PTPN

Prof. UAM dr hab. Karolina M. Cern

Prodziekan ds. nauki i współpracy międzynarodowej

Wydziału Filozoficznego UAM

OD POWSTANIA POZNAŃSKIEGO TOWARZYSTWA PRZYJACIÓŁ NAUK w 1857 roku filozofowie, by wspomnieć tylko pierwszego prezesa towarzystwa hr. Augusta Cieszkowskiego czy Karola Libelta, brali czynny udział zarówno w jego pracach naukowych, jak i aktywnościach nastawionych na krzewienie wiedzy wśród współobywateli.

Kontynuując tę tradycję, obecne władze Komisji Filozoficznej PTPN podjęły inicjatywę wspólnego z Wydziałem Filozoficznym Uniwersytetu im. A. Mickiewicza wydawania serii *Wykłady Poznańskie z Filozofii*, której ambicją jest przywrócenie ducha *res publica literaria* naszym czasom, wszakże w postaci nowej, zdemokratyzowanej i otwartej na krytycznych obywateli dążących do oświeconego rozumienia otaczającego ich świata.

Pochłonięci badaniami pogłębiającymi obecny stan wiedzy ludzkiej, częstokroć nie doceniamy znaczenia podzielenia się ich wynikami z szerszym gronem wykształconych czytelników. Mamy nadzieję, że seria *Wykłady Poznańskie z Filozofii* wraz z towarzyszącymi jej wykładami publicznymi stanowić będzie agorę deliberacji pomiędzy badaczami i świątłymi obywatelami Rzeczypospolitej.

WYKŁADY POZNAŃSKIE Z FILOZOFII **1**

Filozofia kosmologii antropicznej

Sławomir Leciejewski



Wydawnictwo Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk
Poznań 2021

POZNAŃSKIE TOWARZYSTWO PRZYJACIÓŁ NAUK
Wydział Filologiczno-Filozoficzny, Komisja Filozoficzna

SERIA

Wykłady Poznańskie z Filozofii

REDAKCJA NAUKOWA SERII

Piotr W. Juchacz i Karolina M. Cern

GŁÓWNY REDAKTOR WYDAWNICTW PTPN

Jakub Kępiński

RECENZENCI

prof. dr hab. Anna Lemańska

(Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie)

ks. dr hab. Dariusz Dąbek

(Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II)

REDAKCJA JĘZYKOWA I KOREKTA

Małgorzata Szkudlarska

PROJEKT OKŁADKI I ŁAMANIE

TREVO Martins

Publikacja sfinansowana przez Wydział Filozoficzny Uniwersytetu
im. Adama Mickiewicza w Poznaniu



Creative Commons: Uznanie autorstwa – Bez utworów
zależnych 4.0 Międzynarodowe (CC BY-ND 4.0)

Poznań 2021

ISBN 978-83-7654-442-7

DOI 10.14746/978-83-7654-442-7

Wydawnictwo

Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk

ul. Mielżyńskiego 27/29, 61-725 Poznań

<http://www.ptpn.poznan.pl>, dystribucja@ptpn.poznan.pl

Spis treści

Wstęp	7
1. Filozofia kosmologii	13
1.1. Naukowy wymiar kosmologii	13
1.2. Filozoficzny wymiar kosmologii	31
2. Wszechświat antropiczny	55
2.1. Kosmiczny kontekst życia	56
2.2. Zasady antropiczne	67
3. Filozofia w kosmologii antropicznej	77
3.1. Kosmologia antropiczna	78
3.2. Filozoficzne implikacje kosmologii antropicznej	88
Bibliografia	107
Streszczenie	113
Summary	115

Streszczenie

W DRUGIEJ POŁOWIE XX WIEKU badania z zakresu kosmologii naukowej zaczęto odnosić do faktu istnienia białkowych form życia na jednej z planet. Relacje zachodzące między strukturą, rozwojem i pochodzeniem Wszechświata a możliwością zaistnienia i trwania życia zaczęto ujmować w różne wersje zasad antropicznych. Wszechświat zaś, w którym możliwe było powstanie oraz ewolucja białkowych form życia, nazywano Wszechświatem antropicznym. Tym samym dotychczasowe trójczłonowe pole badawcze kosmologii (struktura, rozwój i pochodzenie Wszechświata) zostało uzupełnione o człon czwarty – pochodzenie życia we Wszechświecie. Innymi słowy kosmologia antropiczna próbowałaby nie tylko rekonstruować i opisywać strukturę, rozwój i pochodzenie Wszechświata, ale także mówiłaby o pochodzeniu i możliwości ewolucji życia we Wszechświecie. Nurt antropiczny w kosmologii pojawił się także jako próba rozwiązania trudności, które pojawiły się w kosmologii lat siedemdziesiątych XX wieku. Wiele problemów, jakie napotkał standardowy model kosmologiczny, inspirowało

do poszukiwania nowych sposobów analizy zagadnień kosmologicznych. Zaowocowało to pojawieniem się tzw. wyjaśniania antropicznego, które ufundowało kosmologię antropiczną.

Celem książki było ogólne wprowadzenie w wybrane zagadnienia związane z bardzo szeroką dziedziną badań, osadzoną na pograniczu filozofii oraz kosmologii. W pierwszym rozdziale przedstawiony został naukowy oraz filozoficzny wymiar kosmologii. W drugim omówione zostały kosmiczne koincydencje, kosmiczny kontekst życia oraz przypomniane zostały podstawowe sformułowania zasad antropicznych. W kończącym pracę rozdziale trzecim określono, w jaki sposób można współcześnie rozumieć kosmologię antropiczną oraz zakreślono podstawowe jej filozoficzne implikacje.

Słowa kluczowe: filozofia kosmologii, filozofia nauki, kosmologia relatywistyczna, kosmologia antropiczna, zasady antropiczne.

Summary

The Philosophy of Antropic Cosmology

IN THE SECOND HALF OF THE 20TH CENTURY, research in the field of scientific cosmology began to focus on the fact that protein life forms existed on one of the planets. The relations between, on the one hand, the structure, development and origin of the universe and, on the other, the possibility of the existence and duration of life, started to be described in different versions of anthropic principles. The universe in which the emergence and evolution of protein life forms was possible came to be called the anthropic universe. Thus, the hitherto three-part research field of cosmology (the structure, development and origin of the universe) was supplemented with a fourth component: the origin of life in the universe. In other words, anthropic cosmology would attempt not only to reconstruct and describe the structure, development and origin of the universe, but it would also discuss the origin and possibility of the evolution of life in this universe. The anthropic current in cosmology also emerged as part

of an attempt to resolve the difficulties that arose in the cosmology of the 1970s. The many problems encountered by the standard cosmological model inspired a search for new ways of analysing cosmological issues. This resulted in the emergence of so-called anthropic explanation, which formed the basis of anthropic cosmology.

The aim of the book is to provide a general introduction to selected issues connected with a very broad field of research located on the borderline between philosophy and cosmology. The first chapter will present the scientific and philosophical dimensions of cosmology. In the second chapter, cosmic coincidences and the cosmic context of life will be discussed, and the basic formulations of the anthropic principle will be reviewed. The concluding third chapter will identify how anthropic cosmology can be understood today, before outlining its basic philosophical implications.

Keywords: philosophy of cosmology, philosophy of science, relativistic cosmology, anthropic cosmology, anthropic principle.