



BARTŁOMIEJ K. KRZYCH

KSIAŻECZKA  
O NICZYM

---

PROLEGOMENA  
DO NICOLOGII

BIBLIOTEKA AMOR FATI

**KSIAŻECZKA  
O NICZYM**



BIBLIOTEKA „AMOR FATI”  
SERIA: *PARERGA AMORA*

---

# KSIĄŻECZKA O NICZYM

PROLEGOMENA DO NICOLGII

**BARTŁOMIEJ K. KRZYCH**

FUNDACJA „DZIEŃ DOBRY! KOLEKTYW KULTURY”  
Siemianowice Śląskie 2017

**RECENZENT**

dr hab. Andrzej Niemczuk, prof. UR

© Copyright by Fundacja „dzień dobry! kolektyw kultury” 2017

© Copyright by Bartłomiej K. Krzych 2017

ISBN: 978-83-948598-8-6 (druk)

ISBN: 978-83-948598-9-3 (e-book)

WYDANIE PIERWSZE (LISTOPAD 2017)

WYDANIE PIERWSZE POPRAWIONE I UZUPEŁNIONE (LUTY 2018)

**BIBLIOTEKA „AMORFATI” #13**

**SERIA: *PARERGA AMORA***

**PROJEKT OKŁADKI**

Anastazja Cheiz

**KOREKTA**

Matylda Zatorska

**WYDAWCA**

Fundacja „dzień dobry! kolektyw kultury”

ul. Lampego 6/8

41-608 Świętochłowice

fundacjaddkk@gmail.com

## SPIS TREŚCI

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Wstęp .....                                                           | 9  |
| Metaprolegomena .....                                                 | 13 |
| Terminologia i znaczenie podstawowych pojęć .....                     | 13 |
| Zakres tematyczny i merytoryczny.....                                 | 15 |
| Cel pracy.....                                                        | 19 |
| Rozdział 1: Niebyt – jego pojęcie, funkcje i nieodzowność .....       | 21 |
| 1.1. Wprowadzenie: niebyt na przestrzeni wieków .....                 | 21 |
| 1.2. Przegląd podstawowych stanowisk filozofów wobec<br>niebytu ..... | 25 |
| 1.3. Pojęcia i znaczenia niebytu.....                                 | 26 |
| 1.3.1. Niebyt.....                                                    | 27 |
| 1.3.2. Nicość.....                                                    | 28 |
| 1.3.3. Nic .....                                                      | 28 |
| 1.3.4. Negacja.....                                                   | 30 |
| 1.3.5. „Nie” .....                                                    | 31 |
| 1.3.6. Negatywne stany rzeczy .....                                   | 32 |
| 1.3.7. Negatywność .....                                              | 33 |
| 1.3.8. Sprzeczność .....                                              | 33 |
| 1.3.9. Brak.....                                                      | 33 |
| 1.3.10. Przeciwiństwo.....                                            | 34 |
| 1.3.11. Przeciwwstawienie .....                                       | 34 |
| 1.3.12. Fakty negatywne.....                                          | 34 |
| 1.3.13. Zero .....                                                    | 34 |
| 1.3.14. Próżnia (pustka).....                                         | 37 |

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.4. Podstawowe funkcje niebytu .....                                                | 40 |
| 1.4.1. Funkcja fizyczna .....                                                        | 41 |
| 1.4.2. Funkcja matematyczno-logiczna .....                                           | 42 |
| 1.4.3. Funkcja językowa .....                                                        | 43 |
| 1.4.4. Funkcja metafizyczna i epistemologiczna .....                                 | 43 |
| 1.5. Nieodzowność niebytu w dyskursie filozoficznym i nauce<br>(argumenty).....      | 44 |
| Rozdział 2: Dlaczego istnieje raczej coś niż nic? Niebyt<br>współcześnie .....       | 47 |
| 2.1. Wprowadzenie .....                                                              | 47 |
| 2.2. Zagadnienia wstępne.....                                                        | 48 |
| 2.2.1. Pytanie Leibniza .....                                                        | 48 |
| 2.2.1.1. Kontekst.....                                                               | 48 |
| 2.2.1.2. Znaczenie i doniosłość .....                                                | 51 |
| 2.2.2. Możliwe stanowiska .....                                                      | 52 |
| 2.2.2.1. Agnostycyzm.....                                                            | 53 |
| 2.2.2.2. Modalizm immanentny .....                                                   | 54 |
| 2.2.2.3. Nomologizm.....                                                             | 54 |
| 2.2.2.4. Kauzalizm immanentny .....                                                  | 55 |
| 2.2.2.5. Aracjonalizm .....                                                          | 55 |
| 2.2.2.6. Infinityzm .....                                                            | 56 |
| 2.2.2.7. Autoaktualizm .....                                                         | 57 |
| 2.2.2.8. Kauzalizm transcendentny (teizm) .....                                      | 57 |
| 2.2.3. Istota problemu: czy nauka daje ostateczne wyjaśnienie<br>wszechświata? ..... | 58 |
| 2.3. Niebyt współcześnie: filozofia i nauka .....                                    | 61 |

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.3.1. Problem ukrytych założeń .....                                   | 61  |
| 2.3.2. Polaryzacja stanowisk .....                                      | 62  |
| 2.3.2.1. Naukowcy o filozofii.....                                      | 64  |
| 2.3.2.2. Filozofowie o nauce .....                                      | 65  |
| 2.3.3. (Meta)dyskusja na przykładzie modelu Hartle'a-<br>Hawkinga ..... | 67  |
| 2.3.3.1. Ogólny opis modelu .....                                       | 67  |
| 2.3.3.2. Dyskusja: Heller .....                                         | 67  |
| 2.3.3.3. Dyskusja: Bugajak .....                                        | 74  |
| 2.3.3.4. Dyskusja: Grygiel.....                                         | 78  |
| 2.3.3.5. Nauka wobec religii i filozofii .....                          | 80  |
| 2.3.3.6. Wnioski i spostrzeżenia.....                                   | 83  |
| 2.4. Podsumowanie.....                                                  | 85  |
| Zamiast zakończenia.....                                                | 103 |
| Bibliografia .....                                                      | 107 |
| Netografia .....                                                        | 119 |
| Multimedia.....                                                         | 123 |
| Spis wykresów .....                                                     | 125 |
| Spis ilustracji .....                                                   | 127 |





*Ale niebyt to też ukojenie...*

Jacek Kaczmarski, *Nie mogę spać* (1980)



# WSTĘP

*I była zgroza nagłych cisz!  
I była próżnia w całym niebie!  
A ty z tej próżni czemu drwisz,  
Kiedy ta próżnia nie drwi z ciebie?*<sup>1</sup>  
Bolesław Leśmian, *Dziewczyna*

„Byt jest, niebytu nie ma”. Te – sparafrazowane – słowa greckiego myśliciela żyjącego ponad 2500 lat temu wyznaczyły paradygmat filozoficznych i naukowych zmagających z rzeczywistością. Wędrówka myśli rozpoczęta dawno temu i dyskusja prowadzona ze światem w języku racjonalności, zdaje się nie mieć końca. Niejednokrotnie człowiek, zachwycony tajemnicami bytu, jakie odkrywał, albo zapominał o niebycie, albo zbyt nim nie przejmował i umieszczał go pod szyldem „absurd”. Być może wydawało się, że wzięcie pod uwagę (nie)czegoś, co po brzegi przepełnione jest sprzecznościami, prowadzi donikąd. Wobec osiągniętych sukcesów poznawczych okazywało się zbyt słabe. Jednakże, mimo że często pomijany, niebyt jako cichy towarzysz lub też bezgłośny rywal bytu spełnia znaczącą rolę w rozumieniu otaczającej nas rzeczywistości.

---

<sup>1</sup> B. Leśmian, *Poezje zebrane*, oprac. J. Trznadel, PIW, Warszawa 2010, s. 330.

Niejednokrotnie jest też tak, że nawet nie zdajemy sobie sprawy z tego, w które zakamarki naszego życia wdziera się niebyt, bądź to jako koncepcja teoretyczna, bądź to jako brak czy negatywność. Niebyt wiele ma imion, niejedną twarz, jeszcze więcej masek. Przepelnione niebytem jest nawet najprostsze przeczenie: „nie”.

Czy perspektywa śmierci, a więc naszego indywidualnego nie-bycia, unicestwienia, nie napelnia nas lękiem? Nicość nas przeraża, a mimo to wciąż – na różne sposoby – próbujemy ją okiełznać, udobruchać, choć po części oswoić.

Współczesna fizyka – ogólnie rzecz biorąc – próbując zrozumieć podstawy wszechświata, stwierdza, że widzialna materia stanowi zaledwie niewielką jego część. Przepelnia nas niebyt (utożsamiany m.in. z ciemną materią oraz ciemną energią lub próżnią). Podobnie w codziennym życiu: coraz częściej sami określamy się przez to, kim nie jesteśmy i czego nie mamy. Ciągłe odczuwamy jakiś brak. W szkole uczymy się, że nie wolno dzielić przez zero.. Nie możemy i nie potrafimy się bez niebytu obejść.

Niniejsza praca stanowi próbę wstępnej teoretycznej konceptualizacji wybranych zagadnień z pogranicza filozofii i nauki, dotyczących niebytu. Przyjęte ujęcie, należy to raz jeszcze podkreślić, jest filozoficzne i naukowe – jedno bez drugiego, bez popadania w próżne spekulacje – nie może funkcjonować.

Ponieważ, jak twierdził Platon w *Obronie Sokratesa*, „bezsmyślnym życiem żyć człowiekowi nie warto” (38a)<sup>2</sup>, praca ta – przynajmniej w założeniu – ma stanowić próbę racjonalnego ujęcia trudnej i kłopotliwej kwestii niebytu w szerokim kontekście współczesności. Nie jest to tym samym obrona wybranej koncepcji filozoficznej czy wizji świata. Dla mnie praca ta jest filozoficznym zmaganiem się z tematem, który w pewien sposób wymyka się racjonalności i porządkowi, jaki nasz umysł chce nadawać otaczającej nas rzeczywistości. Identyfikuję się jednak z Richardem Feynmanem, amerykańskim fizykiem, który pewnego razu powiedział: „Mogę nie wiedzieć. Nie obawiam się tego”<sup>3</sup>. Mogę nie ogarniać niebytu, nie obawiam się tego, tym bardziej, że niebyt z pewnością ogarnia mnie. Myśl ta niesie z sobą pewne na wskroś egzystencjalne pocieszenie... pocieszenie, które zawsze płynie z filozofii i rozmyślenia nad wszechświatem.

Kończąc, wyraźnie zaznaczam, że odpowiedzialnością za wszelkie błędy, nieścisłości, przeinaczenia oraz nieporozumienia znajdujące się w tej pracy lub wynikające z jej treści należy obarczyć jej autora. Ostatecznie przecież i tak „nikt nie wie, jak sobie z Nic poradzić”<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Platon, *Obrona Sokratesa*, przeł. W. Witwicki, Wydawnictwo Marek Derewiecki, Kęty 2005.

<sup>3</sup> Przytaczam za: L.M. Krauss, *Wszechświat z niczego. Dlaczego istnieje raczej coś niż nic*, przeł. T. Krzysztoń, Prószyński i S-ka, Warszawa 2014, s. 154.

<sup>4</sup> J.D. Barrow, *Książka o Niczym*, przeł. Ł. Lamża, CCPress, Kraków 2015, s. 15.

Czytelnikowi jestem jeszcze winny wyjaśnienia dotyczące powstania *Księżeczki o Niczym*. Stanowi ona poprawioną i nieco zmodyfikowaną wersję mojej pracy licencjackiej, którą obroniłem w 2017 r. na Uniwersytecie Rzeszowskim. Ma to znaczący wpływ na jej ograniczenia strukturalne, teoretyczne i metodologiczne. Ważąc jednak pojawiające się „za” i „przeciw”, postanowiłem nadać mojej pracy niejako oficjalną, a przede wszystkim publiczną formę, wierząc, że przynajmniej – przy ciągłym wzroście naszej wiedzy – w minimalnym stopniu przyczyni się ona do rozwoju filozofii i nauki lub przynajmniej pozwoli zachwycić się choć jednemu umysłowi wspaniałością Wszechświata.

Na końcu chcę wyrazić swoją wdzięczność tym wszystkim, bez których *Księżeczka o Niczym* nie mogłaby powstać.

# METAPROLEGOMENA

Uważam za stosowne wyjaśnić i/lub wytłumaczyć się z pojęciowych i językowych założeń czy też przedrozumień, które przyjąłem, przystępując do pracy nad niniejszą książeczką. Można je uznać za pewnego rodzaju metateoretyczny punkt wyjścia, który ukierunkował dalsze rozważania.

## Terminologia i znaczenie podstawowych pojęć

Tytułowego pojęcia niebytu domyślnie używam w znaczeniu klasycznym, tj. wyrosłym i ukształtowanym na gruncie pierwotnej myśli filozoficznej i sensów językowych starożytnej Grecji (*magna carta* refleksji nad bytem i niebytem stał się poemat Parmenidesa *O naturze*<sup>5</sup>). Niebyt (το μὲν οὐκ) będzie więc pojęciem występującym

---

<sup>5</sup> Por. M. Osmański, *Parmenides z Elei* [online: <http://www.ptta.pl/pef/pdf/parmenides.pdf>], hasło w: P[owszechna] E[ncyklopedia] F[ilozofii], dostęp: 8.2.2017. Parmenidesa powszechnie uważa się za inicjatora refleksji ontologicznej, niektórzy jednak widzą w nim ojca założyciela filozofii jako takiej, por. J. Lipiec, *Byt i niebyt. Wokół parmenidesowskie rozmyślenia ontologiczne*, „Studia Religiozyczna” 2010, nr 43, s. 219–220 [online: <http://www.ejournals.eu/sj/index.php/SR/article/view/2436>, dostęp: 8.2.2017].

<sup>6</sup> Stąd meontologia czyli nauka o niebycie i/lub nieistnieniu. Mimo że jest to nazwa rzadko stosowana, wydaje się zasadna w przypadku odróżnienia nauki o niebycie od nihilizmu, zwłaszcza metafizycznego i epistemologicznego, por. S. Blandzi, *Gorgiasza meontologia vs. nihilizm*, „Argument” 2012, nr 2, s. 245–263 [online: [cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-c09b4cbb-d806-4d59-83f9-990e9f3e48f1/c/02-argument\\_vol-2-2012\\_nr-2\\_Blandzi.pdf](http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-c09b4cbb-d806-4d59-83f9-990e9f3e48f1/c/02-argument_vol-2-2012_nr-2_Blandzi.pdf), dostęp: 8.2.2017]. Meontologia stała się popularna dzięki współczesnym filozofom żydowskim, zwłaszcza Emmanuelowi



zawsze obok – lecz niekoniecznie w opozycji do – pojęcia bytu (το ον)<sup>7</sup> rozumianego jako coś (istniejącego)<sup>8</sup>. Ważne jest to, że w tej relacji – poza wyjątkami – byt jest uznawany za coś pierwotnego wobec niebytu. To również perspektywa filozofii realistycznej, którą przyjmuję za swoją<sup>9</sup>.

---

Levinasowi, por. M.T. Kavka, *Being and Nonbeing: The Appropriation of the Greek Concept of to me on in Jewish Thought*, Houston, Texas 2000 [rozprawa doktorska obroniona na Rice University] [online: <https://scholarship.rice.edu/handle/1911/19520>, dostęp: 8.2.2017]. Należy zauważyć, że tego typu rozważania mają charakter refleksyjny i egzystencjalny, zaś w tej pracy horyzont refleksji wyznacza fizyka oraz metafizyka z realizmem w tle.<sup>7</sup> Stąd ontologia czyli nauka o bycie (o rzeczach istniejących). Obecnie spory dotyczące wzajemnych relacji metafizyki i ontologii wygasły i stały się drugorzędne, jednakże trzeba stwierdzić, że, jak twierdzą współcześni realisci, metafizyka posiada szerszy, tj. bardziej abstrakcyjny i ogólny przedmiot niż ontologia (pojmowana jako nauka wyłącznie o rzeczach istniejących i doświadczalnych empirycznie). Por. P. Jaroszyński, *Metafizyka czy ontologia?*, PTTA, Lublin 2011.

<sup>8</sup> M.A. Krąpiec, A. Maryniarczyk, *Byt* [online: <http://www.ptta.pl/pef/pdf/b/byt.pdf>], hasło w: PEF, dostęp: 8.2.2017. Metafizyka bada byt jako byt właśnie. Szerzej znaczenia i sensy pojęcia niebytu omawiam w rozdziale 1.

<sup>9</sup> Niebyt pochodzi i zależy od bytu (przynajmniej na gruncie metafizyki realistycznej), tak też twierdzi Mieczysław Albert Krąpiec, *Metafizyka. Zarys teorii bytu*, TN KUL, Lublin 1995, s. 246. Por. W. Zięba, *Funkcje oraz nieodzowność niebytu w dyskursie filozoficznym*, w: *O niebycie. Podstawowe problemy ontologiczne*, red. A. Olejarczyk, J. Jaskóła, Oficyna Wydawnicza Atut, Wrocław 2009, s. 37. Niektórzy podejmują jednak próby zbudowania ontologii, w której niebyt zrównuje się z bytem i otrzymuje cechy ściśle pozytywne (np. Hegel, por. M. Fajler, *Dialektyczne ujęcie nicości w idealistycznej metafizyce Hegla*, w: *O niebycie*, dz. cyt., s. 109–117) lub wręcz przejmując cechy powszechnie przypisywane bytowi (np. J. Kowalczyk, *Teoria Nieantagonistycznego Rozwoju. Zarys ontologii. Niebyt*, wyd. własne, Nadarzyn 2005; podobnie A.N. Czanyzew *Traktat o niebycie*, „Pytania filozofii” 1990, nr 10: „Byt jest względny i wtórny w stosunku do niebytu”, cyt. za: Z. Andersone, *Niebyt i byt: formy wzajemnego przechodzenia*, w: *Człowiek i pustka. Problemy wakuumologii*, red. Z. Hull, W. Tulibacki, OSW, Olsztyn 2000, s. 25).

Można wskazać następujące synonimy niebytu: nic, nicość, nieokreśloność, negacja, negatywność, próżnia, pustka, brak, zero. Bez dokonywania na wstępie szczegółowych rozróżnień<sup>10</sup> stwierdzam, że w potocznym rozumieniu wszystkie są wyrażeniami /przy-padkami/rodzajami/typami niebytu<sup>11</sup> i mają swoje korzenie w dualizmie pierwszych prób filozoficznego namysłu nad światem.

Innymi słowy: niebyt uznaję za kategorię ogólną (lub też nad-pojęcie) obejmującą swym znaczeniem pojęcia wymienione wyżej jako synonimiczne. Za przyjęciem takiego założenia przemawia historyczne (fizyczne, filozoficzne i matematyczne) pojmowanie tych ostatnich – było to rozumienie, które zawsze realizowało się w szerokich i moim zdaniem nieprzekraczalnych ramach zakresu sensu i znaczenia niebytu<sup>12</sup>.

### **Zakres tematyczny i merytoryczny**

Treść niniejszej pracy, którą wyznacza tytuł będzie stanowić analiza wybranych zagadnień z historii pojmowania niebytu w filozofii i nauce, przede wszystkim

---

<sup>10</sup> Dokonuję ich w rozdziale 1.

<sup>11</sup> Za szczególny przypadek można uznać nicość, którą Stróżewski określa jako nie-byt (w odróżnieniu od niebytu pisanego bez dywizu), zob. W. Stróżewski, *Z problematyki negacji*, w: tenże, *Istnienie i sens*, Znak, Kraków 2005, s. 424–425. Szerzej omawiam tę kwestię w rozdziale 1.

<sup>12</sup> Do zajęcia takiego stanowiska skłania mnie lektura cytowanej już *Książki o Niczym* J.D. Barrowa. Mimo że jest to praca napisana z punktu widzenia współczesnej fizyki, to zawarte w niej analizy historyczne pozwalają sformułować założenie, które przyjmuję.

współcześnie. Przy czym w tym konkretnym przypadku filozofię rozumiem jako dyscyplinę naukową (nauka *in genere*), zaś naukę – jako dyscypliny przyrodnicze, których paradygmatycznym przykładem jest fizyka. W świetle ustaleń z wcześniejszego paragrafu treść tej pracy będzie więc wyznaczać przede wszystkim obszar badań fizyki oraz metafizyki, jak też nauk bliskich tym dziedzinom i/lub przez nie wykorzystywanym lub zapożyczającym od nich tematykę własnych badań.

Za przyjęciem takiej, a nie innej optyki przemawia wspomniany dualizm starożytnych, ale też nowożytnych i współczesnych prób rozumowego okiełznania rzeczywistości, tj. bytu (tego, co jest i/lub istnieje) a tym samym – co w pewien sposób jest paradoksalne – niebytu (tego, co stawia się w opozycji do bytu lub co dookreśla i pozwala lepiej ująć byt). Podczas podejmowania takich prób w przeszłości, nierzadko korzystano wzajemnie ze swoich osiągnięć, podobnie jest obecnie<sup>13</sup>. Oba podejścia – które określam jako teoretyczne (spekulatywne) oraz

---

<sup>13</sup> Starożytni fizycy rozumieli (nie)byt fizykalnie, zrywa z tym dopiero Parmenides. Kwestie przyrodnicze wiązały metafizyczne rozważania m.in. Arystotelesa, Kartezjusza, Kanta, podobnie jak współczesne osiągnięcia fizyki kwantowej (re)orientują rozważania filozoficzne. Dobrym i znaczącym tego przykładem jest praca Wernera Heisenberga, *Fizyka a filozofia*, przeł. S. Amsterdamski, Książka i Wiedza, Warszawa 1965 [online: <http://filozofia.uw.wdfiles.com/local--files/teksty-zrodlowe/Heisenberg%20W.%20C%20-%20Fizyka%20a%20filozofia.pdf>, dostęp: 8.2.2017]. Warty uwagi jest też podręcznik A. Łukasik, *Filozoficzne zagadnienia mechaniki kwantowej*, Lublin 2017.

praktyczne (odnoszące się do doświadczenia, empirii)<sup>14</sup> – są realizowane przez jeden podmiot<sup>15</sup> uwikłany w rzeczywistość, którą poznaje, ujmuje, opisuje i stara się zrozumieć<sup>16</sup>.

Dla porządku i uzupełnienia dodam, że nakreślone podejście teoretyczne wyklucza podjęcie refleksji nad obecnością i funkcjami niebytu w innych rodzajach dyskursu, m.in. w poezji, literaturze czy moralności (etyce) i aksjologii<sup>17</sup>. W moim przekonaniu są to ujęcia wtórne i pochodne, ponieważ każda postawa z zakresu twórczości

---

<sup>14</sup> Por. B.K. Krzych, *Na tropach niczego [recenzja]* [online: <http://filozofuj.eu/na-tropach-niczego/>, dostęp: 8.2.2017].

<sup>15</sup> Może nim być konkretny człowiek, społeczność naukowców lub ludzkość jako taka. To rozróżnienie nie ma wpływu na przeprowadzone rozważania.

<sup>16</sup> Nawiązuję do tezy Andrzeja Zachariasza, który twierdzi, że człowiek jest samoświadomością istnienia lub też „Odyseuszem Istnienia” oraz stanowiska Michała Hellera, dla którego wszechświat prowadzi z człowiekiem dialog w języku racjonalności (alfabetem jest matematyka). Por. A.L. Zachariasz *Antropotelizm. Człowiek a sens istnienia*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2005 (cytat na s. 320); M. Heller, *Czy świat jest racjonalny?*, „Zagadnienia Filozoficzne w Nauce” 1997, nr 20, s. 66–78 [online: [http://www.cyfronet.krakow.pl/~atpolakp/dydaktyka/Heller-Czy\\_swiat\\_jest\\_racjonalny.pdf](http://www.cyfronet.krakow.pl/~atpolakp/dydaktyka/Heller-Czy_swiat_jest_racjonalny.pdf), dostęp: 8.2.2017] (autor rozwija swoje tezy w wielu swoich późniejszych publikacjach). Oczywiście, Zachariasz (jak i np. jego uczeń – Włodzimierz Zięba) prezentują odmienny paradygmat myślenia (nie *stricte* realistyczny) niż Krapiec czy nawet Tomasz z Akwinu (ojciec chrześcijańskiego realizmu metafizycznego), jednakże pomimo to stwierdzam ich komplementarność, zwłaszcza w kontekście tematu *en question*. Kieruję się przy tym Tomaszową zasadą: brać od każdego to, co prawdziwe. Szeroko tłumaczę się z tego w innym miejscu: B.K. Krzych, *Po co w ogóle to całe filozofowanie?*, „Amor Fati” 2015, nr 4(4), s. 209–213.

<sup>17</sup> Por. odpowiednio: J. Kurowicki, *Artystyczna i filozoficzna obecność pustki*, w: *Człowiek i pustka*, dz. cyt., s. 135–147; J. Barański, *Pustka aksjologiczna – świat wolności ledwie uzasadnionej*, w: *Człowiek i pustka*, dz. cyt., s. 181–189.

i praktyki wymaga przyjęcia określonych założeń metafizycznych, a zarazem epistemologicznych. Innymi słowy wizja świata/rzeczywistości warunkuje nasze działanie. Dlatego ograniczę się tylko do zauważenia, że w pierwszym przypadku najczęściej mamy do czynienia z tworzeniem paradoksów i uprawianiem gier słownych<sup>18</sup>, w drugim zaś rozważania w głównej mierze dotyczą wolności oraz zła, jego istoty i sposobów przejawiania/realizowania się<sup>19</sup>.

Reasumując: fizyczno-metafizyczne ujęcie niebytu przyjmuję za wyjściowe i teoretycznie pierwotne, a wobec tego rzutujące na inne próby jego uchwycenia. Założenie to, jak wskazałem, ufundowane jest na historycznym rozwoju pojęcia niebytu.

Należy dodać, że istnieje obszerna literatura podmiotu (głównie rozprawy filozoficzne) i przedmiotu (komentarze do rozpraw oraz przede wszystkim współczesne analizy problemowe i historyczne), jednakże wszystkie prace poddające analizie obrany problem są raczej jednostronne, ich autorzy skupiają się na zagadnieniach szczegółowych (konkretna hipoteza, konkretny koncept lub wylicinek problemu), bądź też nie przyjmują szerokiej

---

<sup>18</sup> J.D. Barrow, *Książka o Niczym*, dz. cyt., s. 120–132. Warto odnotować, że autor sarkastycznie odnosi się do *Bytu i nicości* Jeana-Paula Sartre’a, określając najważniejszy tytuł w dorobku francuskiego egzystencjalisty mianem ekwilibrystyki językowej (s. 127).

<sup>19</sup> Przykładowo: G.J. Grzmot-Bliski, *Nicość a zło*, „Filo-Sofija” 2001, nr 1, s. 77–84 [online: [http://www.filo-sofija.pl/userfiles/nr1\\_g\\_grzmot\\_bilski.pdf](http://www.filo-sofija.pl/userfiles/nr1_g_grzmot_bilski.pdf), dostęp: 8.2.2017].

perspektywy metafizycznej pozwalającej umieścić prowadzone rozważania na metapoziomie. Niniejsza praca jest próbą wypełnienia tej luki, która, moim zdaniem, powstaje pomiędzy tradycyjnie rozumianą metafizyką a współczesną nauką.

### **Cel pracy**

Przystępując do pracy, obrałem za cel *in genere* omówienie miejsca oraz rozumienia niebytu we współczesnym dialogu filozofii i nauki. Jak starałem się już pokazać, oba te obszary wiedzy wzajemnie się warunkują oraz przenikają, stanowiąc jednocześnie pierwszorzędne i najważniejsze pole przejawiania się – przynajmniej pojęciowego – niebytu.

Celem szczegółowym (*in specie*) jest uargumentowanie, na podstawie wybranych przykładów, trzech fundamentalnych tez:

1. w filozofii oraz pośrednio w nauce niebyt jest pojęciem koniecznym, zwłaszcza jako (do)określenie i warunek pojmowania/rozumienia bytu;
2. filozoficzne pojmowanie/rozumienie niebytu jest powiązane z naukowym – towarzyszą sobie, wpływają na siebie, wzajemnie się przenikają i uzupełniają;
3. teorie fizykalistyczne nie wyjaśniają świata, konieczne jest więc przyjęcie perspektywy metafizycznej w wyjaśnianiu nie tylko

niebytu, ale również istnienia (jest ono najszerszą i – jak do tej pory – nieprzekraczalną kategorią wyjaśniającą).

# ROZDZIAŁ 1: NIEBYT – JEGO

## POJĘCIE, FUNKCJE

### I NIEODZOWNOŚĆ

#### 1.1. Wprowadzenie: niebyt na przestrzeni wieków

Pojęcie niebytu w znaczeniu jakie nadaje mu jego współczesne, powszechne i intuicyjne (w nie-mistycznym sensie intuicji) rozumienie – tj. najczęściej na zasadzie opozycji lub przeciwieństwa bytu (tego, co istnieje)<sup>20</sup> – funkcjonuje w ramach ontologicznego patrzenia na świat. Jest ono zbudowane na fundamencie chrześcijańskiej refleksji nad rzeczywistością, która zachwiała przekonaniem o oczywistości istnienia wszechświata. Kluczowe jest przy tym właśnie pojęcie istnienia (*esse* jako akt bytu), które uwypuklił i umieścił w sercu metafizyki, tym samym wprowadzając na stałe do filozofii, dopiero św. Tomasz z Akwinu<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> Świadczyć o tym słownikowe i synonimiczne definicje niebytu, w których do jego opisanego używa się kategorii *stricto* ontologicznych, jak np. nieistnienie czy nicość. Por. *Niebyt*, hasło w: *Słownik Języka Polskiego PWN* [online: <http://sjp.pwn.pl/slowniki/niebyt.html>, dostęp: 12.2.2017].

<sup>21</sup> P. Milcarek, *Od istoty do istnienia. Tworzenie się metafizyki egzystencjalnej wewnątrz łacińskiej tradycji filozofii chrześcijańskiej*, Fundacja Świętego Benedykta, Warszawa 2008. Zob. również: B.K. Krzych, *Metafizyczne podróże w poszukiwaniu sensu istnienia*, „ΣΟΦΙΑ. Pismo Filozofów Krajów Słowiańskich” 2015, nr 15, s. 351–356 [online: [http://www.sofia.sfsk.org.pl/33\\_Sofia\\_Vol\\_15\\_Krzych.pdf](http://www.sofia.sfsk.org.pl/33_Sofia_Vol_15_Krzych.pdf), dostęp: 12.2.2017].



Jak się więc okazuje, zmiana perspektywy z pytania o to „jak?” (istotowe – esencjalne pojmowanie rzeczywistości) na pytanie o to „dlaczego?” (istnieniowe – egzystencjalne pojmowanie rzeczywistości) coś w ogóle istnieje<sup>22</sup> stanowiło niezbędny grunt dla wykształcenia się ontologicznego pojęcia niebytu. Dla starożytnych „[ś]wiat jest taki, jakim go widzimy, jest odwieczny i niezmienny w swym cyklu powstawania i ginięcia jednostkowych rzeczy. Nie można go nawet pomyśleć inaczej pod groźbą popadnięcia w sprzeczność”<sup>23</sup>. Oznacza to, że nigdy nie stworzyli pojęcia nicości ani niebytu jako ontologicznego antagonisty bytu. Nieuprawnione jest więc twierdzenie, że myśliciele tacy jak Parmenides, Demokryt, Platon czy Arystoteles posługiwali się pojęciem nicości/niebytu w znaczeniu ontologicznego zaprzeczenia realnego bytu<sup>24</sup>. Parafrazując słynne słowa pierwszego z wymienionych filozofów: świat po prostu był, niebytu/nicości nie było.

Jedną z podstawowych zasad filozofii, a zarazem ówczesnej (starożytnej) mentalności była zasada sformułowana przez eleatów (Melissos z Samos)<sup>25</sup> i następnie

---

<sup>22</sup> Apogeeum tego procesu stanowi Leibnizowskie pytanie o to „dlaczego istnieje raczej coś niż nic?”.

<sup>23</sup> W. Seńko, *Wstęp*, w: św. Tomasz z Akwinu, *Byt i istota*, przeł. W. Seńko, Wydawnictwo Marek Derewiecki, Kęty 2009, s. 10.

<sup>24</sup> Tamże, s. 10–11.

<sup>25</sup> Por. G. Reale, *Historia filozofii starożytnej*, t. I, przeł. E.I. Zieliński, Wydawnictwo KUL, Lublin 2005, s. 162–168, zwłaszcza s. 163–165. Dla Melissosa, z którym później ostrą polemikę podejmie Arystoteles, byt jest aprocesualny i nieskończony, a ponadto wiecznie jednakowy i nieruchomy.

przejęta przez łacinników (m.in. Lukrecjusza): *ex nihilo nihil fit*<sup>26</sup>. Kierując się zdrowym rozsądkiem opartym na doświadczeniu zmysłów, uważano, że z niczego nic nie może powstać. Innymi słowy: świat, rzeczywistość, byt postrzegano jako coś zastanego, niezmiennego, wiecznego, danego raz na zawsze. Przekonanie to było na tyle mocno zakorzenione, iż nawet w czasach rozkwitu chrześcijaństwa filozofowie (np. Boecjusz z Dacji) sprzeciwiali się idei stworzenia z niczego (*creatio ex nihilo*), twierdząc, że jest nie do pogodzenia z podstawowymi zasadami arystotelesowskiej filozofii przyrody i metafizyki<sup>27</sup>. Jak się okazuje:

zatem tylko w doktrynie, w której pojawia się nieskończoność, kontyngentność bytu można zasadnie postawić problem istnienia jako takiego, nie tylko istnienia i nieistnienia jakiejś rzeczy, ale i kwestii, czym jest istnienie samo w sobie. Takiej świadomości nie mieli starożytni, dla których materia była odwiecznym podłożem wszechświata, dla których naczelną zasadą pozostawało przekonanie, że coś może powstać tylko z czegoś [...] <sup>28</sup>.

To krótkie wprowadzenie pozwala dostrzec zależność orzekania i twierdzeń dotyczących niebytu od

---

<sup>26</sup> *Ex nihilo nihil fit*, hasło w: *Encyklopedia PWN* [online: <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/ex-nihilo-nihil-fit;3899401.html>, dostęp: 12.2.2017].

<sup>27</sup> A. Maryniarczyk, *Creatio ex nihilo*, hasło w: PEF [online: <http://www.ptta.pl/pef/pdf/c/creatioe.pdf>, dostęp: 12.2.2017], s. 8. Filozoficzna teoria stworzenia z niczego powstała dopiero w XIII w., co związane było z wyodrębnieniem przyczyny sprawczej stwórczej określanej mianem ostatecznej przyczyny istnienia świata. Przyczynę tę identyfikowano z Bogiem. Por. tamże, s. 1–2.

<sup>28</sup> W. Seńko, *Wstęp*, dz. cyt., s. 12–13.

funkcjonujących w danym czasie koncepcji bytu, a później także istnienia. W całym procesie kluczowe są dwie kwestie: po pierwsze – wyodrębnienie konceptu istnienia, po drugie – dostrzeżenie niestałości rzeczywistości. Świat ze stałego, , a tym samym bezpiecznego miejsca, stał się miejscem zmiennym, zagrażającym człowiekowi. Filozoficzny oraz naukowy akcent został przeniesiony z trwania na stawanie się<sup>29</sup>. Istotny jest przy tym następujący fakt: potęgowanie się metafizycznego horroru istnienia<sup>30</sup> – dzięki któremu dopiero Leibniz mógł zapytać o to „dlaczego istnieje raczej coś niż nic” – szło w parze z odkryciami naukowymi burzącymi kosmologiczne i naukowe paradygmaty<sup>31</sup>, zwłaszcza arystotelesowsko-ptolemeuszowską wizję wszechświata. Ewolucja pojęcia bytu otwierała i wciąż otwiera nowe horyzonty poznawcze, w tym również dla niebytu. Tak też dzięki rewolucji rozpoczętej przez chrześcijaństwo – a później, na gruncie nauki przede wszystkim od czasów Newtona – wykształciło się pojęcie nicości. Jak zaś twierdzi Richard Meyerson,

---

<sup>29</sup> Por. A.L. Zachariasz, *Istnienie. Jego momenty i absolut czyli w poszukiwaniu przedmiotu einanologii*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2004, s. 316–335.

<sup>30</sup> Określenie przytaczam za L. Kołakowski *Horror metaphysicus*, Res Publica, Warszawa 1990, gdzie czytamy: „Skoro więc Absolut, jak czas – jego wróg wciąż żywy, choć pokonany – nie poddaje się pojęciowej redukcji do czegokolwiek innego, to imię jego, o ile je ma, Nic. Tak to jedno Nic wybawia drugie Nic od jego Nicości. Oto *horror metaphysicus*” (s. 68). Słowa te syntetycznie i obrazowo wyrażają problematykę namysłu nad niebytem, gdzie na każdym kroku czai się błąd *circulus vitiosus* oraz *petitio principii*.

<sup>31</sup> Zob. A. Adamczyk, *7 przelamanych paradygmatów* [online: <http://www.kwantowo.pl/2015/10/25/7-przelamanych-paradygmatow/>, dostęp: 12.2.2017].

„tylko sprowadzając coś do nicości rozum może wytłumaczyć to, co z niego nie pochodzi”<sup>32</sup>.

## 1.2. Przegląd podstawowych stanowisk filozofów wobec niebytu

W ciągu wieków różni filozofowie na swój sposób rozumieli oraz wyjaśniali powyższe pojęcia. Władysław Stróżewski w swoim podręczniku do ontologii<sup>33</sup> umieścił diagram ze schematycznie rozpisanymi poglądami na negację (negatywność, a więc niebyt), które szczegółowo referuje<sup>34</sup>. Niektóre poglądy na niebyt/negację/negatywność są więc następujące:

- Niebyt pojmowany jako dookreślenie bytu (negacja niesamodzielna i nieautonomiczna):
  - Henri Bergson: sądy negatywne, w tym negacja, odnoszą się do innego sądu, nie zaś do rzeczy;
  - Bertrand Russell: negacja nie jest wyrażeniem samodzielnym, nie istnieją desygnaty nicości;
  - Kazimierz Twardowski: negacja jest równoważna fałszywości, nie odnosi się więc do doświadczenia wprost (nie istnieją fakty negatywne);

---

<sup>32</sup> Słów tych jako motta swojej książki używa E. Gilson, *Byt i istota*, przeł. J. Nowak, D. Eska, PAX, Lublin 1963. Cytat oraz informację podaję za: W. Seńko, *Wstęp*, dz. cyt., s. 10–11.

<sup>33</sup> W. Stróżewski, *Ontologia*, Aureus – Znak, Kraków 2003, s. 182.

<sup>34</sup> Mimo że podobnych objaśnień brakuje w tej pracy uważam za zasadne zamieszczenie również tutaj tej rozpiski (w nieco zmienionej formie), choćby dla zilustrowania tego, jak zniuansowane jest zagadnienie pojęcia niebytu i pojęć pochodnych.

- Roman Ingarden: nie istnieją fakty negatywne, są one zawsze zależne od faktów pozytywnych.
- Niebyt pojmowany jako niebyt „właściwy” (negacja samodzielna i autonomiczna):
  - Parmenides: niebyt nie istnieje, pomiędzy nim a bytem nie ma nic trzeciego (negacja przekreślająca);
  - Platon: niebyt istnieje w pewien sposób (negacja ma nadal sens przekreślający)<sup>35</sup>;
  - Tomasz z Sutton: desygnatem słowa „niebyt” jest absolutna nicość;
  - Georg Hegel: byt i nic są czystymi abstraktami, ale również tworzą dynamiczną jedność w ramach tego, co się nieustannie staje;
  - Ludwig Wittgenstein: fakty negatywne istnieją i są rzeczywiste;
  - Martin Heidegger: nicość jest albo zaprzeczeniem bytu jako takiego (nicość w sensie formalnym), albo zanegowaniem bycia (nicość sama w sobie).

### 1.3. Pojęcia i znaczenia niebytu

Na początku, aby choć w pewnym stopniu uniknąć dwuznaczności i nieporozumień, należy podjąć próbę różniczenia znaczeń pojęć uznawanych za niebyt lub jego

---

<sup>35</sup> Władysław Witwicki w komentarzach do *Sofisty* Platona stwierdza, że negacja u Platona ma sens wyłącznie różnicujący. Zauważenie tej różnicy zawdzięcza dr. Włodzimierzowi Ziębile.

przejawy<sup>36</sup>. Trzeba jednak zauważyć, że każda taka próba jest skazana na niedookreślenia wynikające z praktycznego używania poszczególnych pojęć – przykładem może być próżnia, której pojmowanie u Arystotelesa (*Fizyka*, ks. IV)<sup>37</sup> jest zgoła odmienne od jej współczesnego rozumienia. Choć oba posiadają pewne podobieństwa, są nie do ujednolicenia<sup>38</sup>. Świadczy to o wzajemnym przenikaniu się filozofii i nauki. Szerzej opisuję te pojęcia/przejawy niebytu, które są najistotniejsze z punktu widzenia obranego tematu.

### 1.3.1. Niebyt

Najważniejsze rozróżnienie dotyczy niebytu oraz nicości, ponieważ pojawiający się zamęt wynika z pomieszania tych dwóch pojęć<sup>39</sup>. Niebyt jest korelatem bytu, jego koniecznym dookreśleniem, gdyż nie jest możliwe zrozumienie i uchwycenie istnienia bez jego przeciwieństwa i/lub zaprzeczenia<sup>40</sup>. Niebyt pozostaje w relacji do bytu, wskazuje na coś od niego odmiennego<sup>41</sup>, musi przez to być w jakiś sposób czymś, a więc bytem, jednakże inaczej określonym niż sam byt<sup>42</sup>. „Inna interpretacja jest niemożliwa: gdyby «byt» oznaczał wszystko, co istnieje, nie

---

<sup>36</sup> Wstępnie przedstawiłem ten problem w metaprogomenach.

<sup>37</sup> Arystoteles, *Fizyka*, w: tenże, *Zachęta do filozofii. Fizyka*, przeł. K. Leśniak, PWN, Warszawa 2010, s. 139–186.

<sup>38</sup> Por. A. Łukasik, *Próżnia*, hasło w: *Encyklopedia filozofii przyrody*, red. Z.E. Roskał, Wydawnictwo KUL, Lublin 2016, s. 255–264.

<sup>39</sup> W. Zięba, *Funkcje*, dz. cyt., s. 26.

<sup>40</sup> Tamże, s. 33.

<sup>41</sup> Tamże, s. 26.

<sup>42</sup> W. Stróżewski, *Z problematyki negacji*, dz. cyt., s. 424–425.

istniałby drugi człon różnicy, albowiem mogłoby być nim tylko czyste *nic*, pojęte jako wynik przekreślającej funkcji negacji i nienadające się przecież na człon jakiegokolwiek relacji”<sup>43</sup>. Niebyt jest wynikiem funkcji negacji różnicującej, wskazując na jakiś inny byt względem bytu, z którym stoi w relacji. W ostatecznym rozrachunku jest więc pojęciem relatywnym, które wynika ze stwierdzenia różnicy zachodzącej między bytem (w ogóle lub określonym), a tym, co nim nie jest, ale jest (przynajmniej w jakiś sposób) czymś<sup>44</sup>.

### 1.3.2. Nicość

Nicość to wynik przekreślającej funkcji negacji, pojęcie nierelatywne i w pewien sposób absolutne, odnoszące się do wszelkiej egzystencji, a więc będące zaprzeczeniem i przeciwieństwem istnienia jako takiego<sup>45</sup>. Nicość z definicji jest pojęciem nieposiadającym desygnatu, jest więc niczym<sup>46</sup>.

### 1.3.3. Nic

Nic należy traktować jako ścisły i właściwy synonim nicości, która jest zaprzeczeniem wszelkiego bytu,

---

<sup>43</sup> Tamże, s. 425.

<sup>44</sup> Tamże. Por. W. Zięba, *Funkcje*, dz. cyt., s. 26nn.

<sup>45</sup> W. Stróżewski, *Z problematyki negacji*, dz. cyt., s. 425–426. W. Zięba, *Funkcje*, dz. cyt., s. 26.

<sup>46</sup> W. Stróżewski *Z problematyki negacji*, dz. cyt., s. 426. Polski filozof postuluje, aby w odniesieniu do nicości używać zapisu nie-byt (jako znaczenie przekreślającej funkcji negacji), w odróżnieniu od niebytu jako czegoś relacyjnego względem bytu (różnicująca funkcja negacji).

a zarazem istnienia<sup>47</sup>. Nicość to po prostu nic – konceptualizacja takiego (bez)stanu rzeczy jest nie tylko trudna, ale wręcz niemożliwa. Stąd też Parmenides (oraz dużo później Bergson<sup>48</sup>) w swoim poemacie *O naturze* mówiąc o niebycie, ma na myśli nic (μεδεν)<sup>49</sup>, tj. nicość, dla niego niebyt nie jest taką czy inną negacją bytu, ale po prostu nie jest, ponieważ nie może być<sup>50</sup>. Innymi słowy pierwotnie traktowano byt jako tożsamość, jako coś jednego, zupełnego, niepodlegającego zmianie – postrzeganie bytu jako stawania się, choć obecne w starożytności (np. Heraklita παντα ρει) było spychane na margines filozoficznych refleksji. Wynikało to, jak wskazywałem, z przyjęcia założenia o wieczności i głęboko ontologicznej niezmienności bytu zakorzenionej w materialnym, istotowym, a w konsekwencji esencjalnym pojmowaniu bytu<sup>51</sup>. W takim kontekście nicość jawi się jako bezsens<sup>52</sup>, gdyż każda próba wypełnienia treścią tego pojęcia okazuje się sama w sobie

---

<sup>47</sup> Jak stwierdza Stróżewski, negacja przekreślająca „[e]liminuje desygnat danego pojęcia lub zdania; ma charakter radykalny i pierwotny; desygnatem tego typu negacji jest nic, nie-byt”, W. Stróżewski, *Ontologia*, dz. cyt., s. 168, diagram. Dla współczesnych naukowców nic należy utożsamiać z momentem sprzed zajścia Wielkiego Wybuchu, a więc z pustą przestrzenią, por. L.M. Krauss, *Wszechświat z niczego*, dz. cyt., s. 201–202. Wracam do tego tematu przy omawianiu pojęcia pustki i próżni.

<sup>48</sup> W. Stróżewski, *Z problematyki negacji*, dz. cyt., s. 426.

<sup>49</sup> W. Seńko, *Wstęp*, dz. cyt., s. 11–12, przypis 8.

<sup>50</sup> J. Jaskóła, *Sposób bycia niebytu – konstytutywność związku bytu i niebytu*, w: tegoż, *O niebycie*, dz. cyt., passim, zwłaszcza s. 15.

<sup>51</sup> Por. W. Seńko, *Wstęp*, dz. cyt., s. 11–12, przypis 8.

<sup>52</sup> Ł. Lamża, *Dlaczego jest mnóstwo rzeczy raczej niż prawie nic? – „słabe pytanie Leibniza”*, „Zagadnienia Filozoficzne w Nauce” 2014, nr 55, s. 92–93 [online: <http://zfn.edu.pl/index.php/zfn/article/download/37/37>, dostęp: 13.2.2017].



sprzeczna<sup>53</sup>. Nicość jest więc pojęciem dynamicznym i niezwykle osobliwym, nie potrafimy go adekwatnie ująć, nie możemy też doświadczyć w pełni jego desygnatu, a jednak niemało o nim wiemy<sup>54</sup>. W obrazowy sposób pisze o tym polski filozof:

Nie ma w nim [tj. w pojęciu nicości – przyp. B.K.] jasnej zawartości kategorialnej, jest natomiast postulat przekraczania każdej z nich, przy czym bardziej wiemy, o co chodzi, niż potrafimy osiągnąć założony cel. To «wiemy, o co chodzi» wydaje się tu najważniejsze; podobnie gdy wymawiamy słowo «teraz», zdajemy sobie sprawę z nieadekwatności naszego wysłowienia, gdyż każdorazowe teraz, w momencie nazwania go, przestaje być desygnatem tej nazwy. Poezja lepiej radzi sobie z tym stanem rzeczy niż filozofia; przypomnijmy: «Kiedy wypowiadam słowo Nic/stwarzam coś, co nie mieści się w żadnym niebycie»<sup>55</sup>.

### 1.3.4. Negacja

Innym przejawem niebytu jest negacja wyrażająca stosunek czegoś do czegoś innego (niebytu do bytu). Pierwotnie, szczególnie od Arystotelesa, pojmowano negację jako sąd (i odpowiadające mu zdanie) rozdzielający coś od czegoś innego (negacja różnicująca). Innymi słowy chodziło o wykluczenie przysługiwania danego orzecznika

---

<sup>53</sup> W. Stróżewski, *Ontologia*, dz. cyt., s. 177.

<sup>54</sup> Świadczy o tym ta praca, wszystkie cytowane tu pozycje, w których mowa o nicości (niebycie), a przede wszystkim poezja i rozważania egzystencjalistów takich jak Sartre, Martin Heidegger czy Paul Tillich. Por. tamże.

<sup>55</sup> Tamże. Cytowany wiersz nosi tytuł *Trzy słowa najdziwniejsze* i pochodzi z W. Szymborska, *Chwila*, Znak, Kraków 2002, s. 14 (podaje za Stróżewskim).

konkretnemu podmiotowi<sup>56</sup>. Pojęcie negacji jest nierozdzielnie związane z (przede wszystkim klasyczną) logiką i przyjmuje w obszarze języka funkcję sądu/zdania negatywnego<sup>57</sup>. Negacja pełni przede wszystkim funkcję operacyjną<sup>58</sup> i stoi w opozycji do afirmacji<sup>59</sup>. Dzięki wyłonieniu się pojęcia nicości doszło do wyodrębnienia się dwóch podstawowych filozoficznych rodzajów negacji – wspomnianej różnicującej (odnosi się do niebytu) oraz przekreślającej (odnosi się do nicości), obie wymagają przyjęcia określonych założeń ontologicznych<sup>60</sup>. Wyróżnia się również formalno-logiczne typy negacji: negację zaprzeczającą, negację niezgodności, negację zewnętrzną oraz wewnętrzną – są to jednak rozróżnienia właściwe dla logiki i matematyki<sup>61</sup>.

### 1.3.5. „Nie”

Na gruncie języka rolę negacji pełni wyrażenie „nie”, które należy wiązać z negacją przekreślającą lub różnicującą<sup>62</sup>.

---

<sup>56</sup> G. Reale, *Historia filozofii starożytnej*, t. V, przeł. E.I. Zieliński, Wydawnictwo KUL, Lublin 2005, s. 142 [hasło: *Negacja*].

<sup>57</sup> I.S. Fiut, *Negacja i niebyt. Ujęcie systemowe Georga W. F. Hegla i Martina Heideggera*, Krakowski Klub Artystyczno-Literacki, Kraków 1997, s. 9–11.

<sup>58</sup> Tamże, s. 9.

<sup>59</sup> Tamże, s. 11.

<sup>60</sup> W. Stróżewski, *Z problematyki negacji*, dz. cyt., s. 429–434.

<sup>61</sup> I.S. Fiut, *Negacja i niebyt*, dz. cyt., s. 11–13.

<sup>62</sup> W. Stróżewski, *Z problematyki negacji*, dz. cyt., s. 427–429.

### 1.3.6. Negatywne stany rzeczy

Przechodząc od porządku myśli do porządku rzeczy: odzwierciedleniem, a zarazem weryfikatorem zdań negatywnych są tzw. negatywne stany rzeczy<sup>63</sup>. Dyskutuje się, czy istnieją one idealnie (Alexius Meinong), obiektywnie (Adolf Reinach) czy są heteronomiczno-autonomiczne (Roman Ingarden<sup>64</sup>)<sup>65</sup>. Jakkolwiek by nie było

---

<sup>63</sup> I.S. Fiut, dz. cyt., s. 11. Dalej autor podaje – w gruncie rzeczy za Ingardenem – syntetyczną definicję: „Przez negatywne stany rzeczy przyjęło się rozumieć uposażenie przedmiotu (S) daną własnością (p) w akcie orzekania o nim tej czy inne cechy, czyli w ten sposób następuje przypisanie owemu przedmiotowi danego stanu rzeczy. [...] Zagadnienie negatywnych stanów rzeczy pojawia się wtedy gdy dla prawdziwych zdań negatywnych (termów negatywnych) będziemy poszukiwać odpowiednich stanów rzeczy, które by je spełniały i wtedy musimy, zgodnie z naczelnymi zasadami logiki i ontologii, tj. zasadą tożsamości, sprzeczności i wyłączonego środka, uznać ich istnienie” (s. 25).

<sup>64</sup> R. Ingarden, *Spór o istnienie świata*, t. 2, PWN, Warszawa 1961, § 51. Na ten fragment dzieła powołują się w swoich książkach Stróżewski oraz Fiut.

<sup>65</sup> A. Jurek, *Koncepcje negatywnych stanów rzeczy (Meinong, Reinach, Ingarden)*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Philosophica” 2009, nr 22, s. 135–148 [online: [http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.hdl\\_11089\\_4629/c/11.\\_Adam\\_Jurek\\_Koncepcje\\_negatywnych\\_stanow\\_rzeczy\\_Meinong\\_Reinach\\_Ingarden\\_s.\\_135\\_-148.pdf](http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.hdl_11089_4629/c/11._Adam_Jurek_Koncepcje_negatywnych_stanow_rzeczy_Meinong_Reinach_Ingarden_s._135_-148.pdf), dostęp: 13.2.2017]. Autor opowiada się za przyjęciem koncepcji Ingardena, która wydaje się mu „najbardziej adekwatna z przedstawionych”, ponieważ „[n]egatywne stany rzeczy są w niej pojęte jako heteronomiczno-autonomiczne, czyli są strukturami intencjonalnie nadbudowanymi nad pozytywnymi. Z jednej strony mogą dzięki temu być korelatami prawdziwych sądów negatywnych, z drugiej – jako nieautonomiczne nie muszą spełniać wszystkich wymogów stawianych pozytywnym (autonomicznym) stanom rzeczy. Dzięki temu nie powstają opisane wyżej trudności związane z rozciąganiem w nieskończoność zasięgu bytowego przedmiotu oraz brakiem mocy przyczynowych” (s. 148). Pojawiają się również głosy krytyczne względem teorii Ingardena, por. np. referat Katarzyny Barskiej, *Ontologiczna problematyka negacji. Negatywne stany rzeczy w ujęciu W. Stróżewskiego i R. Ingardena* wygłoszony w czasie sympozjum „Profesor

w rzeczywistości (to w tym miejscu kwestia drugorzędna), negatywne stany rzeczy są wyrazem negatywności.

### 1.3.7. Negatywność

Negatywność zwykła się przejawiać w czterech fundamentalnych dla ontologii wymiarach: jako sprzeczność (*contradictio*), jako brak (*privatio*), jako przeciwieństwo (*contrarietas*) i wreszcie jako relatywne przeciwstawienie (*oppositio relativa*)<sup>66</sup>.

### 1.3.8. Sprzeczność

Sprzeczność zachodzi pomiędzy bytem a niebytem („byt jest, niebytu nie ma”, np. istnienie wyklucza się z nieistnieniem).

### 1.3.9. Brak

Brak w odróżnieniu od sprzeczności dotyczy tylko pewnej części bytu – zachodzi zawsze w nim samym, realizuje się w ramach jego natury (brakiem będzie np. utrata oka, które wprawdzie można zastąpić okiem sztucznym, nie będzie to jednak oko, które ktoś utracił).

---

Władysław Stróżewski. Filozof, Mistrz i Nauczyciel. W 80-tą rocznicę urodzin”, Collegium Maius Uniwersytetu Jagiellońskiego, 7 czerwca 2013 [tekst referatu dostępny online:

[https://www.academia.edu/19218881/Ontologiczna\\_problematyka\\_negacji.\\_Negatywne\\_stany\\_rzeczy\\_w\\_uj%C4%99ciu\\_W.\\_Str%C3%B3%C5%BCewskiego\\_i\\_R.\\_Ingradena](https://www.academia.edu/19218881/Ontologiczna_problematyka_negacji._Negatywne_stany_rzeczy_w_uj%C4%99ciu_W._Str%C3%B3%C5%BCewskiego_i_R._Ingradena), dostęp: 13.2.2017]. Tekst: K. Barska, *Ontologiczna problematyka negacji. Negatywne stany rzeczy w ujęciu W. Stróżewskiego i R. Ingardena*, „Kwartalnik Filozoficzny” 2015, nr 1, s. 35–52.

<sup>66</sup> W. Stróżewski, *Ontologia*, dz. cyt., s. 171nn. Dalsze rozważania opieram na tym dziele.

### 1.3.10. Przeciwieństwo

Przeciwieństwo zachodzi pomiędzy wykluczającymi się wzajemnie pozytywnymi stanami rzeczy (np. pomiędzy kolorami: biel oraz czern są kolorami, a jednak różnią się).

### 1.3.11. Przeciwstawienie

Przeciwstawienie jest relatywne i polega na różnicy tworzących go członów, które jednocześnie wzajemnie określają swoje istoty (chodzi tu np. o relacje takie jak syn-ojciec lub mąż-żona).

### 1.3.12. Fakty negatywne

Czymś innym od negatywnych stanów rzeczy są negatywne fakty. „Fakt negatywny polega na tym, że unicestwia stan, jaki sam zastał, że na miejsce tego, co było, wchodzi niejako *nic*, pokrywające się z dotychczasowym zasięgiem bytowym tego, co było”<sup>67</sup>.

### 1.3.13. Zero

Mówiąc o negacji i logice, nie sposób pominąć matematycznych znaczeń niebytu. Jego przejawem *par excellence* jest zero i jego idea<sup>68</sup>. Jak stwierdza Robert Logan, „[w]ielka tajemnica zera polega na tym, że umknęło nawet

---

<sup>67</sup> Tamże, s. 174. Autor w swoich rozważaniach odnosi się do średniowiecznego dzieła długo przypisywanego św. Tomaszowi z Akwinu *De quattuor oppositis*. Jest to analiza logicznych i metafizycznych przeciwstawień pomiędzy faktami pozytywnymi i negatywnymi, której autorem najprawdopodobniej jest Tomasz z Sutton [dostępne w oryginalnej formie online: <http://www.corpusthomisticum.org/xp4.html>, dostęp: 13.2.2017].

<sup>68</sup> J.D. Barrow, *Książka o Niczym*, dz. cyt., s. 31–79 [Rozdział 1: „Zero – cała prawda”].

Grekom”<sup>69</sup>. By zrozumieć fenomen zera, trzeba cofnąć się do czasów starożytnych cywilizacji oraz pokrótce nakreślić pewne kulturowe własności matematyki. Liczenie to składowa każdej kultury – gdziekolwiek jest kultura, tam są liczby. Barrow pisze nawet, że „[l]iczyby to największe wspólne doświadczenie ludzkości”<sup>70</sup>. W najstarszych systemach liczbowych starożytnego Sumeru i Egiptu symbole liczbowe mogły być umieszczane w dowolnej kolejności bez wpływu na wyrażenia reprezentowane przez liczby – przy takim rozwiązaniu puste miejsce (czyli zero) nie może się pojawić. Użycie zera jest zasadne, gdy nie ma czego liczyć. Jednym z ważniejszych kroków na drodze wynalezienia zera było wprowadzenie przez Babilończyków około 2000 r. p.n.e. systemu pozycyjnego, w którym wartość symbolu zależy od jego pozycji. (Pierwszy pozycyjny system dziesiętny wprowadzili Chińczycy dopiero około 200 r. p.n.e.). System ten jednak generował pewien problem: im więcej odstępów między znakami, tym trudniej można było dostrzec, jaką liczbę zapisano. Próbujać go rozwiązać, wprowadzono symbol zera, które wskazywało na pusty wpis. Trzeba przy tym zaznaczyć, że nie było to zero takie jak „nasze”, ponieważ jego symbol oznaczał tylko pustą pozycję – reprezentowane przez niego nic nie posiadało innych znaczeń. W praktyce nie wykorzystywano go do oznaczania wyniku działań,

---

<sup>69</sup> R.K. Logan, *The Alphabet Effect. The Impact of the Phonetic Alphabet on the Development of Western Civilization*, St Martin's Press, New York 1986, s. 152. Cyt. za: J.D. Barrow, dz. cyt., s. 31.

<sup>70</sup> Tamże, s. 33.

w których rezultatem było nic. Dla Babilończyków zero pełniło wyłącznie funkcję użytkową, bez dodatkowych konotacji metafizycznych.

Kolejny etap w historii zera to system liczbowy Majów, którzy wprowadzili symbol zera reprezentujący ideę dopełnienia. Miał on zarazem funkcje estetyczne – zero wypełniało pustkę (np. puste przestrzenie/miejsca w kalendarzach), wzmacniając przy tym religijne znaczenie dat.

Przełomem było zero Hindusów, któremu nadano wiele znaczeń (matematycznych, filozoficznych i kosmologicznych: np. atmosfera, eter, bezmiar, punkt, przestrzeń, niebo, dziura, pustka). Służyło też wyprowadzeniu nieskończoności (dowolna liczba podzielona przez zero). Znaczące jest przy tym, że indyjskie zero wyrażał symbol okręgu (najpierw kropki) – pozwalało to na nadanie mu wymienionych wyżej sensów, z których najważniejszy w kontekście tej pracy to *bindu* (punkt) symbolizujący istotę wszechświata, który jest wszystkim wypływającym z niczego. O niezwykłości indyjskiego systemu liczbowego świadczy późniejsze powszechne jego zaadaptowanie (w Europie w XVI w. w połączeniu z systemem arabskim) oraz fakt zaakceptowania niebytu/nicości (miało to wpływ na techniki medytacyjne Hindusów, którzy poszukiwali jedności z Kosmosem), podczas gdy pozostałe systemy, w tym ten stworzony przez starożytnych Greków, od niebytu uciekały. Indyjska koncepcja zera stoi

u podstaw zera ściśle matematycznego, które dzięki temu powiązane jest z ideą niczego/niebytu/nicości. Rozprzestrzenienie się systemu indyjskiego wynika z jego skuteczności i praktyczności, m.in. w handlu, inżynierii i nauce.

Późniejsza historia zera jest jeszcze ciekawsza (np. w matematyce puste zbiory, z których można wyprowadzić nieskończoną ilość liczb, w kosmologii hipoteza pustych wszechświatów, w teologii koncepcja stworzenia z niczego)<sup>71</sup>.

#### 1.3.14. Próżnia (pustka)

Pustka to kolejne z określeń niebytu w większości przypadków<sup>72</sup> utożsamiane z próżnią<sup>73</sup>. Pojawia się ono u zarania filozofii<sup>74</sup>. Spory o jej istnienie prowadzili greccy filozofowie przyrody. Dla pitagorejczyków jej rolą było oddzielanie poszczególnych liczb (fizyczne obiekty zajmujące miejsce w przestrzeni, elementarne składniki rzeczywistości). Parmenides utożsamiał próżnię z niebytem, a więc jego zdaniem nie istniała, ponieważ jeśli by tak

---

<sup>71</sup> Zob. tamże. .

<sup>72</sup> O wielu innych przypadkach pisze Z. Andersone, *Niebyt i byt*, dz. cyt., s. 25–30.

<sup>73</sup> W psychologii (uczucie pustki związane ze stanami depresyjnymi i pochodnymi) i religii pustka ma odmienne znaczenie i pełni zgoła inną rolę od tej, którą omawiam, por. np. buddyjskie pojęcie pustki wyrażone w *Nagardżuna. Filozofia pustki i współzależnego wylaniania*, przeł. A. Przybysławski, Wydawnictwo Marek Derewiecki, Kęty 2014. Tłumacz jest autorem monografii poświęconej buddyjskiej filozofii pustki: A. Przybysławski, *Buddyjska filozofia pustki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2009.

<sup>74</sup> Dalej opieram się na: A. Łukasik, *Próżnia*, dz. cyt.



było, istniałby również ruch oraz wielość rzeczy, a te są iluzjami. Dla atomistów (Leucyp i Demokryt, ale też Lukrecjusz i Epikur) istniał zarówno byt (cielesne atomy), jak i niebyt (niecielesna próżnia).

Jednakże większość filozofów, szczególnie Arystoteles oraz myśliciele, na których miał wpływ, odrzucała istnienie próżni. Stagiryta twierdził, że jej istnienie jako środka całkowicie przenikliwego nie stawiałoby oporu ciału, które się porusza, a więc poruszałoby się ono z nieskończoną prędkością, co jest absurdem. Taka postawa dała początek długo utrzymującemu się w nauce (bo aż do czasów Kartezjusza włącznie) pogładowi, który głosił, że natura boi się próżni (*horror vacui*)<sup>75</sup>.

Współcześnie istnienie próżni we wszechświecie jest niezbitym faktem, jest to jednak zjawisko zniuansowane, przeczące pierwotnym poglądom uczonych<sup>76</sup>. Intuicyjnie próżnię identyfikujemy z pustym miejscem, a więc z niebytem (tak pojmował ją m.in. Arystoteles<sup>77</sup>). Okazuje się jednak, że pogląd taki jest nie do utrzymania, ponieważ badając układy fizyczne w oparciu o teorię kwantową, naukowcy doszli do wniosku, że nie można z nich usunąć

---

<sup>75</sup> W kontekście tego, co piszę dalej, interesujące są twierdzenia Ł. Lamży zawarte w publikacji *Przekrój przez Wszechświat*, CCPress, Kraków 2014, który dowodzi, że natura (nadal) nie znosi próżni. Zob. też tenże, *Wielka kosmiczna pustka?* [online: <https://www.granicenauki.pl/wielka-kosmiczna-pustka-25915>, dostęp: 14.2.2017].

<sup>76</sup> Dowodzi tego J.D. Barrow, *Książka o Niczym*, dz. cyt. Dalsza argumentacja za tym autorem. Por. B.K. Krzych, *Na tropach niczego*, dz. cyt.

<sup>77</sup> Arystoteles, *Fizyka*, dz. cyt.

całej energii. Próżnia nie jest więc tożsama z nicością albo pustą przestrzenią. To raczej stan o najniższej możliwej energii. Uproszczona definicja próżni jest więc następująca: to minimalny poziom energetyczny. Co więcej, zachodzi możliwość istnienia wielu minimalnych stanów energetycznych (czyli różnych próżni) dla danego układu. Próżnię kwantową postrzega się jako ocean zbudowany z cząstek elementarnych oraz związanych z nimi antycząstek, które bezustannie się pojawiają i znikają (anihilacja) – „można myśleć o próżni kwantowej jako o zbiorze nieustannie powstających i znikających wirtualnych par elektronów i pozytonów”<sup>78</sup>. Zjawisko to nazywa się polaryzacją próżni. Okazuje się ponadto, że symetria łącząca oddziaływania fizyczne, która realizuje się przy wysokich energiach, jest możliwa dzięki zjawiskom zachodzącym w próżni kwantowej (tzw. fluktuacje kwantowej nieoznaczoności). Oznacza to, że cząstki wirtualne naprawdę istnieją, a próżnia nie jest pusta ani beczynna. Co więcej, bez jej wpływu nie byłaby możliwa jedność przyrody i jej praw<sup>79</sup>, a także istnienie wszechświata, który znamy<sup>80</sup>.

---

<sup>78</sup> J.D. Barrow, *Książka o Niczym*, dz. cyt., s. 299.

<sup>79</sup> „Tak więc złożoność próżni, która umożliwia zajęcie inflacji, może stać u podstaw jednorodności Przyrody i umożliwić istnienie Wszechświata przez miliardy lat i wyłonienie się w nim warunków sprzyjających powstaniu gwiazd i biochemicznych «cegiełek» życia”, tamże, s. 324.

<sup>80</sup> „Owe kwantowe fluktuacje ostatecznie doprowadzają do skupiania się materii w postać galaktyk i gwiazd, wokół których mogą tworzyć się planety i ewoluować życie. Bez próżni księga życia składałaby się wyłącznie z pustych stron”, tamże, s. 327. Mimo tego trzeba zaznaczyć, że „galaktyki nie wyłoniły się od razu z próżni. Fluktuacje mogą mieć początkowo bardzo

W świetle nauki próżnia „stoi u podstaw naszej najbardziej skutecznej teorii budowy Wszechświata i wyjaśnienia jego kluczowych właściwości”<sup>81</sup>.

#### 1.4. Podstawowe funkcje niebytu

Funkcje niebytu w filozofii i nauce wynikają z sensu i zakresu znaczeń, jakie przypisuje mu się w konkretnych przypadkach. Wszystkie przedstawione wcześniej pojęcia odnoszą się do konkretnych jego funkcji lub też w nich/poprzez nie realizują się w praktyce. Innymi słowy: zależą od obszaru badań i refleksji.

Najogólniej można więc wyróżnić cztery podstawowe funkcje niebytu związane z poziomem dokonywanej abstrakcji<sup>82</sup>, przy czym każdorazowo niebyt będzie pojęciem granicznym, takim, poza które nie można wykroczyć<sup>83</sup>:

- fizyczna (przyrodnicza, empiryczna),
- matematyczna i logiczna (ale też językowa),
- metafizyczna (ontologiczna),

---

niską intensywność i dopiero z czasem stawać się bardziej wyraźne”, tamże, s. 328.

<sup>81</sup> Tamże, s. 363. Por. co na temat próżni kwantowej pisze A. Łukasik w cytowanej już pracy *Próżnia*: „pojęcie próżni w fizyce współczesnej niewiele ma wspólnego z «istniejącym niebytem» starożytnych filozofów, dalekie jest również od pojęcia przestrzeni absolutnej Newtona” (s. 262).

<sup>82</sup> Odnoszę się do klasycznego trójpodziału abstrakcji, por. B., Czernecka, *Abstrakcja*, hasło w: PEF [online: <http://www.ptta.pl/pef/pdf/a/abstrakcja.pdf>, dostęp: 14.2.2017].

<sup>83</sup> Por. A. Olejarczyk, *Niebyt jako narzędzie filozofii*, w: *O niebycie*, dz. cyt., s. 39–65.

- epistemologiczną (poznawczą)<sup>84</sup>.

#### 1.4.1. Funkcja fizyczna

Funkcja fizyczna niebytu dotyczy wyjaśniania otaczającej nas rzeczywistości w nauce (naukach przyrodniczych), przede wszystkim w fizyce. Funkcją niebytu będzie każdorazowo przypisywana mu rola, np. jako wyłączenie hipotetyczne i w sobie sprzeczne puste miejsce (Arystoteles) lub jako próżnia, z której – na bazie fluktuacji kwantowych – wyłania się wszechświat, może to też być materia będąca brakiem bytu (Plotyn)<sup>85</sup>. W fizycznym

---

<sup>84</sup> Można również mówić o teologicznej funkcji niebytu, sprawdzającej się zwłaszcza w chrześcijańskich (lub wyrosłych z chrześcijaństwa) teologiach negatywnych, których najwybitniejszymi i najbardziej znanymi przedstawicielami są (pseudo) Dionizy Areopagita oraz Tomasz z Akwinu. Wybrane teologie negatywne (oprócz wymienionych należą tu Marsilio Ficino, Mikołaj z Kuzy, Charles de Bovelles oraz hermetyzm i kabała chrześcijańska) w kontekście współczesności omawia Jan Miernowski, *Bóg-Nicość. Teologie negatywne u progu czasów nowożytnych*, przeł. M. Abramowicz, PAN-IFiS, Warszawa 2002. W ostatecznym rozrachunku można uznać, że Bóg jako niebyt (lub nicość – bo autor używa tych określeń zamiennie) jest jeszcze jednym przypadkiem obecności niebytu w dyskursie filozoficznym. Jak stwierdza Miernowski: „Bóg-Nicość teologii negatywnej jawi się bardziej niż kiedykolwiek jako wyznacznik granic refleksji filozoficznej u zarania czasów nowożytnych. Czy to jako biegun odpychania, czy też przyciągania, szybko przekroczony w nieskończonym wyścigu ku transcendencji, Niebyt Boga zmusza myśl do zgłębiania ostatecznych możliwości i narzuca krytyczną refleksję nad dyskursem kultury” (s. 144).

<sup>85</sup> Tak twierdzi m.in. Giovanni Reale, *Historia*, dz. cyt., t. V, s. 145, por. tenże, *Historia filozofii starożytnej*, t. IV, przeł. E.I. Zieliński, Redakcja Wydawnictw KUL, Lublin 1999, s. 561–566. Jest to jednak błędna interpretacja, jak dowodzi Agnieszka Woszczyk. Dokonując szczegółowej interpretacji pism Plotyna, autorka dochodzi do przełamania „obrazu Materii jako «kresu emanacji», a także prób interpretowania statusu Materii jako egzystencjalnej nicości. Niebyt Materii oznacza bowiem całkowite przeciwieństwo względem bytu, rozumianego jako określoność, jako jedność, tak jak radykalnie przeciwne do bytu jest także Jedno, które jest źródłem

sensie niebyt każdorazowo spełnia funkcję czegoś, jako zasada dookreślająca lub uzupełniająca byt (to, co jest – i jest rzeczywiście, namacalnie, empirycznie). W kontekście nauki (fizyki, przyrodoznawstwa) niebyt posiada desygnat (materia, pustka, próżnia), który wpływa na rozumienie zastanej i jednocześnie analizowanej rzeczywistości.

### 1.4.2. Funkcja matematyczno-logiczna

Matematyczno-logiczna funkcja niebytu sprowadza się do negacji<sup>86</sup> (standardowa formuła w klasycznym rachunku zdań) oraz negatywnych sądów i zdań. Funkcję tę można traktować całościowo, można też dokonać różniczeń, w zależności czy logikę potraktuje się jako część matematyki, czy też nie. Dzięki niebytowi logicznemu i/lub matematycznemu można tworzyć twierdzenia (pełni on więc w pewien sposób rolę pozytywną), np. prawo podwójnego przeczenia ( $\sim p(\sim p) \leftrightarrow p$ ), prawo wyłączonego środka ( $p \vee \sim p$ ) czy zasadę niesprzeczności ( $\sim(p \wedge \sim p)$ ).

Nie sposób nie wspomnieć też o liczbach nadrzeczywistych oraz dokonaniach Georga Cantora i Johna Conwaya. Drugi z badaczy przeprowadził dowód, w którym ze zbioru pustego wyprowadza liczby zwane właśnie

---

określoności. Pozwala to w dalszej kolejności na ujęcie Materii jako ponadbytowej zasady współtworzącej bytową jedno-wiełość. Zasady koniecznej dla możliwości wyjaśnienia przejścia od Jedna absolutnego do bytowej jedno-wiełości”, Zob. teŹe, *Niebyt-Materia jako αρχε* w „*Enneadach*” Plotyna, w: *O niebycie*, dz. cyt., s. 74.

<sup>86</sup> *Negation*, hasło w: S[tanford] E[nyclopedia of] P[hilosophy] [online: <https://plato.stanford.edu/entries/negation/>, dostęp: 14.2.2017].

nadrzeczywistymi (wcześniej niezdefiniowanymi), które otaczają liczby rzeczywiste. Wniosek jest następujący: „cała znana nam matematyka, od zera do nieskończoności, wraz z nieprzewidzianymi wcześniej nowymi liczbami ukrytymi pomiędzy liczbami znanymi, może zostać utworzona z pustego zbioru  $\emptyset$  – czyli na pozór zupełnie z niczego. Ktoś mówił, że z Niczego może być tylko Nic?”<sup>87</sup>.

### 1.4.3. Funkcja językowa

Negacja, jako element konstytutywny każdego ludzkiego języka, pełni tym samym funkcję językową niebytu, której powszechnym wyrazem jest partykuła „nie”.

### 1.4.4. Funkcja metafizyczna i epistemologiczna

Funkcja metafizyczna niebytu nierozzerwanie łączy się z jego funkcją epistemologiczną<sup>88</sup>. Niebyt czy też nieistnienie dookreśla, a nawet (do)definiowuje byt lub istnienie – „nie sposób uchwycić istnienia bez jego przeciwieństwa, czyli niebytu (*resp.* nicości)”<sup>89</sup>. Sama kwalifikacja bytu jako kontyngentnego w mocnym założeniu

---

<sup>87</sup> J.D. Barrow, *Książka o Niczym*, dz. cyt., s. 223. Definicja liczb naturalnych (należących do zbioru liczb rzeczywistych) ze zbioru pustego przebiega następująco: definiujemy 0 jako zbiór pusty  $\emptyset$  (nie ma w nim żadnych elementów), następnie liczbę 1 definiujemy jako zbiór zawierający 0, czyli zbiór  $\{0\}$  (posiada jeden element). 0 to zbiór pusty, więc 1 jest zbiorem, którego elementem jest zbiór pusty  $\{\emptyset\}$ . Idąc dalej definiujemy liczbę 2 jako zbiór  $\{0,1\}$ , czyli  $\{\emptyset, \{\emptyset\}\}$  i tak dalej (por. tamże, s. 217–219). Dowód ten ilustruje ludzki proces myślenia, który jest nieskończony (jest on analogią definicji liczb naturalnych na bazie zbioru pustego).

<sup>88</sup> Przyjmuję – za realizmem – pierwszeństwo teorii bytu nad teorią poznania, wbrew (neo)kantowskim rozwiązaniom.

<sup>89</sup> W. Zięba, *Funkcje*, dz. cyt., s. 33.

przyjmuje niebyt, co sankcjonuje funkcję i zasadność tego ostatniego<sup>90</sup>. W filozofii, a przede wszystkim w metafizyce, niebyt pełni funkcję definicyjną (jest narzędziem definicji) oraz funkcję krytyczną (jest narzędziem krytyki), służy „jako *peras, limes* bytu, umożliwiając zasadne orzekanie o bycie i wyjście poza – pierwotną w filozofii i założycielską w wielu koncepcjach metafizycznych – tautologię: to, co jest, jest”<sup>91</sup>. Innymi słowy: „Niebyt jako narzędzie filozofii służy zatem konstrukcji hipotez, weryfikacji argumentów oraz – wskazując słabe miejsca teorii i argumentacji – umożliwia przekroczenie nękających je aporii”<sup>92</sup>. Na gruncie epistemologii wszelkie poznanie bytu jawi się jako niemożliwe bez niebytu, co pokazują już rozważania Parmenidesa. Niebyt stanowi granicę wszelkiego poznania i refleksji nad (nie)rzeczywistością, przy czym niemożliwe jest jednoznaczne i definitywne stwierdzenie, że niebyt jest, ponieważ dokonać tego musiałby jakiś podmiot, a więc coś istniejącego<sup>93</sup>.

### **1.5. Nieodzowność niebytu w dyskursie filozoficznym i nauce (argumenty)**

W świetle powyższych nieodzowność bytu w dyskursie filozoficznym i nauce jest jednoznaczna. Zbierając i dokonując syntezy wszystkich argumentów

---

<sup>90</sup> Tamże, s. 32.

<sup>91</sup> A. Olejarczyk, *Niebyt jako narzędzie*, dz. cyt., s. 40.

<sup>92</sup> Tamże, s. 41.

<sup>93</sup> Por. *Nothingness*, hasło w: SEP [online: <https://plato.stanford.edu/entries/nothingness/>, dostęp: 14.2.2017].

świadczących na rzecz niezbywalności niebytu, możemy stwierdzić<sup>94</sup>:

- po pierwsze – świadczy o tym obecność niebytu we wszelkich wizjach świata, filozofiach, matematyce, nauce, jak też rozważaniach egzystencjalnych i teologicznych (argument z doświadczenia lub z historii);
- po drugie – bez niebytu nie byłoby możliwe określenie granic bytu, jego pojemności znaczeniowej i poznawczej (argument z metafizyki i epistemologii);
- po trzecie – niebyt jest od początków refleksji naukowo-filozoficznej wykorzystywany jako narzędzie krytyki, ale też weryfikacji i konstrukcji teorii filozoficznych oraz naukowych (argument z teorii i metodologii);
- po czwarte – bez niebytu (negatywności) niemożliwe byłoby pomyślenie bytu (pozytywności) ani skonstruowanie zasad racjonalności sprowadzających się w praktyce do podstawowych zasad logiki (argument z logiki i racjonalności);

---

<sup>94</sup> Por. zwłaszcza: W. Zięba, *Funkcje*, dz. cyt.; A. Olejarczyk, *Niebyt jako narzędzie*, dz. cyt. Co prawda argument za nieodzownością nicości (niebytu) jest najsilniej zakorzeniony w myśli Heideggera i Ingardena, jednak biorąc pod uwagę konotacje historyczne oraz współczesne wyniki badań, wydają się one wiążące – przynajmniej po części – dla realistów.



- po piąte – niebyt jest też narzędziem wzmacniającym oraz precyzującym siłę argumentacji w prowadzonych dyskusjach (argument z retoryki)<sup>95</sup>.

Mimo sprzeczności i aporii, które kryją się za niebytem, pozostaje on dla filozofii i nauki pojęciem koniecznym, nieodzownym i niezbywalnym<sup>96</sup>.

Niebyt przyczynił się do powstania dyskursu filozoficznego, umożliwia jego trwanie i rozwój. Powoduje oscylację dyskursu w amplitudzie skrajnych stanowisk oraz zawieszenie w ciągłej otwartości pytania wymagającego równoczesnego rozważenia odpowiedzi «tak» i «nie»<sup>97</sup>.

Przyjmując doniosłość, czy choćby poprawność lub niezbywalność metafizyki oraz jej podstawowych kwestii, dla wytłumaczenia tychże kwestii musimy zarazem wnosić o niezbywalności niebytu w dyskursie metafizycznym<sup>98</sup>.

Nic zawsze inspiruje<sup>99</sup>.

---

<sup>95</sup> Można sformułować również argument z teologii: niebyt jest konieczny, aby móc orzekać o Bogu.

<sup>96</sup> Do takiego wniosku dochodzą nawet teolodzy egzystencjaliści i przedstawiciele szeroko pojętej filozofii życia – zob. P. Tillich, *Męstwo bycia*, przeł. H. Bednarek, Rebis, Poznań 1994: „[...] niebyt należy do bytu, [...] byt nie mógłby być podstawą życia bez niebytu. Samoafirmacja bytu bez niebytu nie byłaby nawet samoafirmacją, lecz statyczną samotożsamością. Nic nie mogłoby być odsłonięte, wyrażone, objawione. Niebyt wydobywa jednak byt z zamknięcia, zmusza go do potwierdzenia się w sposób dynamiczny” (s. 191).

<sup>97</sup> A. Olejarczyk, *Niebyt jako narzędzie*, dz. cyt., s. 64.

<sup>98</sup> W. Zięba, *Funkcje*, dz. cyt., s. 35.

<sup>99</sup> O. von Guericke, *Experimenta nova (ut vocantur) Magdeburgica de vacuo spatio, primum a R.P. Gaspare Schotto*, Amsterdam 1672, s. 216. Cyt. za: J.D. Barrow, *Książka o Niczym*, dz. cyt., s. 148.

# ROZDZIAŁ 2: DLACZEGO ISTNIEJE RACZEJ COŚ NIŻ NIC? NIEBYT WSPÓŁCZEŚNIE

## 2.1. Wprowadzenie

Chcąc postawić diagnozę dotyczącą filozoficznych i naukowych badań ostatnich kilku stuleci, należałoby stwierdzić, że są to zmagania, których celem jest znalezienie odpowiedzi na pytanie, które jako pierwszy wyraźnie postawił Leibniz: dlaczego istnieje raczej coś niż nic? Można powiedzieć, że w tym zmaganiu filozofia na nowo łączy się z nauką i niejako powraca do swych korzeni: wszakże poszukiwanie ostatecznego wyjaśnienia wszechświata jest próbą odnalezienia  $\alpha\pi\chi\epsilon$  rzeczywistości<sup>100</sup>.

Innymi słowy: problem niebytu jest od zawsze uwikłany w rozważania o bycie i rozgrywa się na przemian lub wspólnie z tymi rozważaniami na płaszczyźnie metafizyczno-fizycznej (lub też kosmologicznej –

---

<sup>100</sup> „Kosmologia jako nauka o całym wszechświecie pojawiła się u samych początków refleksji filozoficznej, jako teoria opisująca tworzywo i porządek świata (pytanie o *arche*), a więc zakres pokrywa się z filozofią jako taką i była ona wówczas przede wszystkim filozofią przyrody. Pierwsze filozoficzne próby naukowego zbadania i opisanie całej rzeczywistości podejmowane przez jońskich filozofów przyrody położyły fundament pod późniejszą refleksję”, M. Karas, *Natura i struktura wszechświata w kosmologii św. Tomasza z Akwinu*, WUJ, Kraków 2007, s. 15. Por. J.D. Barrow *Książka o Niczym*, dz. cyt., s. 379–384 – według brytyjskiego badacza współczesna nauka pozwala uniknąć filozoficznych problemów z Niczym. O tym, czy jest tak w rzeczywistości, traktuje bieżący rozdział.

w szerokim, klasycznym rozumieniu kosmologii; lub inaczej: na terenie filozofii przyrody). Współcześnie, również w filozofii przyrody/nauki (której nie można uprawiać bez przyjęcia pewnych założeń metafizycznych i odwrotnie) wracamy do punktu wyjścia – nadal nurtują nas te same pytania, które zadawali sobie pierwsi filozofowie (a zarazem naukowcy). Dyskusja sprowadza się więc do prób odpowiedzi na pytanie o to, dlaczego istnieje raczej coś niż nic.

## **2.2. Zagadnienia wstępne**

### **2.2.1. Pytanie Leibniza**

#### **2.2.1.1. Kontekst**

„Dlaczego istnieje raczej coś niż nic?” – to pytanie streszczające istotę badań filozofów i naukowców po raz pierwszy wyraźnie zadał Gottfried Wilhelm Leibniz (1646–1716). Pojawia się ono w dziele *Zasady natury i łaski oparte na rozumie* napisanym najprawdopodobniej w 1714 r., ale opublikowanym dopiero w 1718 r. Jednakże badacze wskazują, że Leibniz zadał sobie to pytanie dużo wcześniej, bo już w 1697 r., w czasie nocnych rozważań w apartamencie w Hanowerze. Zapiski z tych rozmyślań opublikowano wiele lat po śmierci niemieckiego filozofa w dziele zatytułowanym *O ostatecznym źródle rzeczy*<sup>101</sup>. Pytanie, które stawia Leibniz brzmi w pełni tak:

---

<sup>101</sup> Por. J. Wojtysiak, *Dlaczego istnieje raczej coś niż nic*, TN KUL, Lublin 2008, s. 9–10.

Dlaczego istnieje raczej coś niż nic? Nic jest przecież prostsze i łatwiejsze niż coś. Co więcej, dopuściwszy, że rzeczy powinny istnieć, trzeba podać rację, dlaczego powinny istnieć tak, a nie inaczej<sup>102</sup>.

Należy zwrócić uwagę na to, że w oryginalne Leibniz używa idiomu egzystencjalnego (*il y a*), nie zaś czasownika („istnieje”). Jest to ważna uwaga językowa<sup>103</sup>. Istotny jest również kontekst pojawienia się tego pytania – dlaczego zadano je tak późno?

W skrócie uproszczona odpowiedź brzmi następująco: zaważyła na tym siła oddziaływania paradygmatu „wielkiej trójcy kosmologiczno-metafizycznej”, czyli Parmenidesa, Arystotelesa i Ptolemeusza<sup>104</sup> (ramy czasowe ich życia to VI w. p.n.e. do II w. p.n.e.) – Parmenides zorientował refleksję metafizyczną<sup>105</sup>, Arystoteles

---

<sup>102</sup> G.W. Leibniz, *Zasady natury i łaski oparte na rozumie*, przeł. S. Cichowicz, w: tenże, *Główne pisma metafizyczne*, przeł. S. Cichowicz, J. Domański, red. J. Rolewski, COMER, Toruń 1995, s. 103.

<sup>103</sup> Heller twierdzi, że wczytując się w łaciński oryginał, należy przetłumaczyć uwagę Leibniza o większej prostocie niczego od czegoś jako „nic jest prostsze niż nic”, por. M. Heller, *Dlaczego istnieje raczej coś niż nic?* [materiał wideo] [<https://www.youtube.com/watch?v=DBVaJj6VCRU>, dostęp: 18.2.2017]. Nie sposób się z tym zgodzić, ponieważ: po pierwsze – oryginalne dzieło zostało napisane po francusku, po drugie fragment *en question* brzmi następująco: „Pourquoi il y a plutôt quelque chose que rien? Car le rien est plus simple et plus facile que quelque chose” (cyt. za: J. Wojtysiak, dz. cyt., s. 9). Podobnie rzecz się ma w niemieckim tłumaczeniu (tamże). W obu przypadkach wyraźnie mowa o „czymś” (coś) i „niczym” (nic).

<sup>104</sup> Nie mały był przy tym (twórczy) wpływ św. Tomasza z Akwinu, por. M. Karas, *Natura i struktura*, dz. cyt.

<sup>105</sup> Zob. rozdział 1.

metafizyczną i kosmologiczną<sup>106</sup>, Ptolemeusz zaś astronomiczną. Wszechświat był dla nich statyczny, skończony, stały, w zasadzie niezmienny, podległy nieuchronnym prawom, wręcz konieczny i wieczny: Parmenides uważał, że jest on kulą (był to najdoskonalszy kształt dla Greków), Arystoteles twierdził, że dzieli się na księżycowy (zmienny, taki, w których zachodzi ginięcie i powstawanie) oraz nadksiężycowy (niezmienny), Ptolemeusz zaś utrwalił obraz świata podzielonego na tzw. sfery. Nowożytna nauka, na czele z Kopernikiem i Newtonem, obaliła tę fałszywą wizję (wszech)świata, otwierając drzwi dla zmienności oraz stopniowo oczyszczając powszechną mentalność z przeświadczenia o wyjątkowym miejscu człowieka we wszechświecie<sup>107</sup>. Pewną, najprawdopodobniej znaczącą rolę w tym procesie odegrało również chrześcijaństwo oraz koncepcja stworzenia *ex nihilo*.

---

<sup>106</sup> „Arystotelesowska fizyka (a także znaczna część jego kosmologii) jest w gruncie rzeczy metafizyką tego, co zmysłowe. Nie dziwi się zatem czytelnik, że *Fizyka* jest przepelniona rozważaniami metafizycznymi [...]” – G. Reale, *Historia filozofii starożytnej*, t. II, przeł. E.I. Zieliński, Redakcja Wydawnictw KUL, Lublin 2005, s. 451. Por. M. Karas, *Natura i struktura*, dz. cyt., s. 14.

<sup>107</sup> Mimo wszystko naukowcy wskazują na niezaprzeczalnie wyjątkowy fakt: żyjemy w okresie (epoce) rozwoju wszechświata, w którym możemy go obserwować – mamy „dostęp” do pierwszych jego chwil, widzimy go w całości, a także możemy skutecznie przewidywać jego dalszy rozwój. Nie było to możliwe wcześniej, nie będzie możliwe później (ma to związek z rozszerzaniem się wszechświata). To, co pozwala nam eksplorować i badać wszechświat, to nasze „teraz”, „jedyny moment w historii Wszechświata, gdy gęstość energii pustej przestrzeni jest porównywalna z gęstością energii zawartej w materii”, L.M. Krauss, *Wszechświat z niczego*, dz. cyt., s. 137, por. tamże, s. 136–153. Zob. również: B. Cox, A. Cohen, *Człowiek i Wszechświat*, przeł. Ł. Lamża, CCPress, Kraków 2016.

Te wszystkie fakty zmusiły wreszcie człowieka do zadania sobie najpoważniejszego i najtrudniejszego pytania w historii: dlaczego istnieje raczej coś niż nic?

Ujmując rzecz inaczej: wcześniej nie przyszło nikomu do głowy, aby patrząc na rzeczywistość na poważnie, bez uciekania się wyłącznie do religijnych wyjaśnień, zadać sobie pytanie o samą rację istnienia nie tylko tego czy tamtego bytu, ale czegokolwiek, tym bardziej, że nic jawi się jako prostsze względem czegoś (każde coś, oprócz samego siebie, skoro jest, posiada również istnienie, a to już wprowadza pewną złożoność do każdego, nawet intelektualnego czy intencjonalnego bytu).

Leibniz zdał sobie sprawę, że nie ma znaczenia, czy się uważa, że świat jest wieczny, czy że powstał z niczego, jak głosi ortodoksyjna doktryna chrześcijańska. Wszystkie teorie i poglądy wciąż stoją przed tym samym problemem – dlaczego istnieje raczej Coś niż Nic<sup>108</sup>.

### **2.2.1.2. Znaczenie i doniosłość**

Pytanie Leibniza nie sprowadza się wyłącznie do zdziwienia wywołanego istnieniem świata. Zdziwienie towarzyszyło już starożytnym Grekom i stało się jednym z najsilniejszych i najpłodniejszych źródeł filozofowania. Siła tego pytania ujawnia się w pełni dopiero w kontekście całej myśli metafizycznej Leibniza, w której doniosłą rolę odgrywają zasady (nie)sprzeczności i racji dostatecznej: to, co prawdziwe, nie może być fałszywe i odwrotnie.

---

<sup>108</sup> J.D. Barrow, *Książka o Niczym*, dz. cyt., s. 379.

Ponadto to, co prawdziwe musi także posiadać swoją rację. Innymi słowy: to, co istniejące nie jest nieistniejące i posiada rację, dla której jest<sup>109</sup>.

Leibniz poszukiwał racjonalnego wyjaśnienia świata. Racjonalność zaś stanowi rusztowanie filozoficznego realizmu. Doniosłość tego pytania wynika ze sposobu jego postawienia, nie chodzi bowiem o dowolne wyjaśnienie jakiegoś świata, ale o racjonalne i osadzone w rzeczywistości wyjaśnienie świata, w którym żyjemy, o odszukanie dla niego racji koniecznych i wystarczających. W swoim poszukiwaniu ostatecznej racji wszechświata Leibniz przyjmuje postawę wybitnie realistyczną: przyznaje prymat „coś” przed „nic”, przedmiotowość bytu jest jego podstawą, a zarazem granicą jego pojmowania<sup>110</sup>.

### 2.2.2. Możliwe stanowiska

Sposoby rozwiązania pytania Leibniza zdążają w dwóch ogólnych kierunkach. Pierwszy (naukowy) jest w zasadzie jednolity i wynika z przyjętego paradygmatu wyjaśniania rzeczywistości w teoriach naukowych (dziś głównie teoria Wielkiego Wybuchu i mechanika kwantowa, a także tzw. teoria strun)<sup>111</sup> – nierzadko wyjaśnienia te zahaczają o filozofię. Drugi (filozoficzny lub

---

<sup>109</sup> Zob. H. Elzenberg, *Podstawy metafizyki Leibniza*, w: TENŻE, *Z historii filozofii*, oprac. M. Woroniecki, Znak, Kraków 1995, s. 9–93.

<sup>110</sup> S. Cichowicz, *Filozof i istnienie. U podstaw teodycei G. W. Leibniza*, PWN, Warszawa 1970, s. 91.

<sup>111</sup> Najlepszym tego przykładem są prace J.D. Barrowa, *Książka o Niczym*, dz. cyt.; L.M. Kraussa, *Wszechświat z niczego*, dz. cyt.

teologiczny) ma liczniejsze i dużo bardziej zniuansowane warianty (również ze względu na wyniki badań naukowych), różni autorzy przyjmują różne stanowiska<sup>112</sup>. Generalnie istnieją dwa rodzaje stanowisk filozoficznych: negatywistyczne (odrzucają zasadność pytania postawionego przez Leibniza) i pozytywistyczne, które dzielą się na agnostyczne i „dogmatyczne”, te ostatnie z kolei dzielą się na kolejne podgrupy, w zależności od przyjętych założeń i kryteriów. Nie sposób wszystkich scharakteryzować i skonfrontować. W dalszej części skupię się na – moim zdaniem – głównym współczesnym problemie, który dotyczy kwestii wyjaśniania owego wszystkiego (co istnieje), a zarazem niczego. W tym miejscu za Jackiem Wojtysiakiem podam tylko krótkie charakterystyki najważniejszych stanowisk.

### 2.2.2.1. Agnostycyzm

W ogólnym ujęciu jest to postawa, którą charakteryzuje zawieszenie wszelkiego osądu w konkretnej kwestii problematycznej, ponieważ każda odpowiedź będzie rodziła problemy nie do przekroczenia. W gruncie rzeczy to stanowisko negatywistyczne, mimo, że jego podstawę stanowi sąd pozytywny wyrażający się poprzez niewiedzę.

Zwolennicy agnostycyzmu (lub *de facto* „negatywizmu”) posługują się analizą destrukcyjną, której celem jest wykazanie,

---

<sup>112</sup> J. Wojtysiak, *Dlaczego*, dz. cyt., s. 223–433 (cały rozdział zatytułowany „Odpowiedzi na pytanie Leibniza”). Bieżące rozważania opieram na tej pracy; ponadto – dla zwięzłości i klarowności wyводу oraz ze względu na wartość merytoryczną i ceną syntezę – obszernie cytuję autora.



że każda właściwa odpowiedź na P[ytanie] L[eibniza] prowadzi do poważnych trudności. W analizie tej jednak pomijają często istotne możliwości ontologiczne. Niekiedy agnostycyzm przyjmuje wersję mistycyzującą, dopuszczając istnienie niedostępnej dla nas odpowiedzi na PL<sup>113</sup>.

#### **2.2.2.2. Modalizm immanentny**

Głównym założeniem tego stanowiska jest przyjęcie istnienia czegokolwiek, czego sposób istnienia daje się w jakiś sposób określić. Określenie to będzie wynikać z wewnętrznej struktury tego, co istnieje.

Modalizm immanentny głosi, że zbiór S jest z konieczności (lub na mocy wysokiego prawdopodobieństwa) niepusty. Stanowisko to (w wersji necesarystycznej) pociąga tezę o istnieniu naturalnego bytu koniecznego, identyfikowanego bądź z elementami zbioru S lub ich podstawowymi składnikami (atomizm ontologiczny), bądź z ich tworzywem (materializm), bądź z ich najwyższą mereologiczną sumą (kosmizm perdurantystyczny), względnie z ich «nadsumą» (multikosmizm). Pierwsza z tych koncepcji (zresztą nie potwierdzona przez naukę) może operować tylko temporalnym pojęciem konieczności, ale – o ile pełnią funkcje eksplanacyjne – mają konsekwencje niezgodne ze zdrowym rozsądkiem (np. naruszając intuicję odrębności rzeczy, «przepływu» czasu oraz jedyności naszego świata)<sup>114</sup>.

#### **2.2.2.3. Nomologizm**

Pogląd ten jest podobny do platonizmu – przyjmuje istnienie pierwotnych praw lub prawidłowości, które

---

<sup>113</sup> Tamże, s. 438.

<sup>114</sup> Tamże.

rzędzą wszystkim tym, co jest. Jest to więc stanowisko idealistyczne zakładające aprioryczne formy ontologiczne będące fundamentem wszelkiego istnienia.

Według nomologizmu racją niepustości zbioru S jest prawo lub czynnik prawo-podobny (na przykład zasada etyczna), «wymuszający» istnienie rzeczy. Stanowisko to zakłada transcendencję oraz «ontologiczne zaangażowanie» zasad. Przed nomologizmem stoją jednak poważne problemy (niemocy sprawczej praw, zła naturalnego) oraz dylemat: modalny fatalizm albo niezeterminowanie<sup>115</sup>.

#### **2.2.2.4. Kauzalizm immanentny**

Przekonanie to odwołuje się do istnienia powszechnych i sprawczych czynników przyczynowych o charakterze immanentnym, a więc znajdujących się wewnątrz systemu lub tego wszystkiego, co uważa się za istniejące w jakiś sposób.

Kauzalizm immanentny zakłada, że między elementami zbioru S zachodzą relacje kauzalno-egzystencjalne, jednak sama niepustość tego zbioru nie wymaga wyjaśnienia w odwołaniu do czynnika względem tego zbioru zewnętrznego. Omawiane stanowisko ma trzy odmiany: aracionalizm, infinityzm, autokauzalizm<sup>116</sup>.

#### **2.2.2.5. Aracionalizm**

Stanowisko to zasadza się na odrzuceniu przyczyn, a zatem również związku przyczynowo-skutkowego (na poziomie ontologicznym) i uznaniu wyłącznie faktów.

---

<sup>115</sup> Tamże.

<sup>116</sup> Tamże.

Fakty te muszą być umieszczone w panoptykonie naoczności i możliwego (co najmniej potencjalnego) doświadczenia.

Według aracionalizmu w zbiorze S występują przygodne elementy minimalne (*respective* element pierwszy), które nie posiadają żadnej racji swego (za)istnienia, stanowią «surowe fakty». Koncepcja ta, która *de facto* nie ma żadnego precedensu w naukach przyrodniczych (choć występuje niekiedy w tekstach popularyzatorów nauki), narusza zdroworozsądkową intuicję, że «przejście» z nicości do bytu wymaga wyjaśnienia. Rzekome «surowe fakty» są takimi co najwyżej względnie, w zrelatywizowaniu do danej teorii (kontekstualizacji)<sup>117</sup>.

#### 2.2.2.6. Infinityzm

Koncepcja ta, jak sama nazwa wskazuje, uznaje nieskończoność istniejącego świata. Oznacza to, że to, co istnieje posiada swego rodzaju nieprzebraną głębię, w której odkrywaniu i dochodzeniu racji ostatecznej niemożliwe jest osiągnięcie finalnego rezultatu.

Według infinityzmu łańcuch(y) przyczyn w zbiorze S ciągną się w bezpoczątkowość. Nie dysponujemy silnymi argumentami na rzecz takiego stanowiska, a przeciw niemu przemawia przynajmniej «argument transcendentálny»: warunkiem koniecznym posiadania efektywnej wiedzy o świecie jest jego czasowa lub kauzalna skończoność. Co więcej, nawet przyjęcie infinityzmu nie wyjaśnia niepustości zbioru S, *respective* istnienia jakiegoś – zamiast żadnego – ogniwa łańcucha. Spór o eksplanacyjną wartość infinityzmu sprowadza

---

<sup>117</sup> Tamże, s. 438–439.

się do sporu między Arystotelesowską a Hume'owską koncepcją przyczynowości i wyjaśniania<sup>118</sup>.

### **2.2.2.7. Autoaktualizm**

Pogląd ten przyjmuje, że świat (to, co istnieje) jest w sobie zapętłony, a więc jest jednocześnie swoją (odwieczną i konieczną) przyczyną, jak i nieuniknionym skutkiem swojego własnego przyczynowania.

Według autoaktualizmu niektóre elementy zbioru S same przyczynują (sprawiają) własne istnienie, względnie w zbiorze tym występują egzystencjalne «pętle kauzalne». Koncepcja ta jest radykalnie niezgodna ze zdrowym rozsądkiem, a podawane na jej rzecz przykłady z przyrodoznawstwa łątwo zinterpretować bez jej przyjmowania<sup>119</sup>.

### **2.2.2.8. Kauzalizm transcendentny (teizm)**

Przyjmuje istnienie pierwszej i absolutnej przyczyny wszelkiego istnienia, która istnieje poza światem. Musi to być byt konieczny, a nadto sprawczy.

Teoretycznie najbardziej rozwiniętą i najlepiej uzasadnioną odmianą kauzalizmu transcendentnego jest teizm. Według teizmu racją niepustości zbioru S jest przyczynowe działanie transcendentnego, osobowego (i doskonałego) bytu ontycznie koniecznego, zwanego powszechnie Bogiem. Przypisanie konieczności temu bytowi jest konsekwencją odrzucenia kontyngencyjnych odpowiedzi na PL; przypisanie transcendencji – konsekwencją stwierdzenia, że w zbiorze S nie ma elementów-bytów koniecznych; przypisanie osobowości i przyczynowego działania – konsekwencją zastosowania

---

<sup>118</sup> Tamże, s. 439.

<sup>119</sup> Tamże.

Kryterium familiarności (analogii) oraz rezultatem «obrony» przed paradoksem necesaryzmu. Akceptacja teizmu wiąże się z akceptacją mocnej zasady racji, uzasadnianej bądź intuicyjnie, bądź przez ukazanie konsekwencji jej odrzucenia (anarchia bytowa – egzystencjalna nieprzewidywalność), bądź przez wskazanie na jej związki ze słabszą zasadą przyczynowości. Akceptacja teizmu wiąże się też z przewyższeniem empirystyczno-scjentystycznej perspektywy rozważań oraz ze zgodą na wyjaśnianie w odwołaniu do bytu, który w wielu aspektach stanowi dla nas tajemnicę<sup>120</sup>.

### 2.2.3. Istota problemu: czy nauka daje ostateczne wyjaśnienie wszechświata?

Główna kontrowersja pojawia się współcześnie szczególnie w punkcie stycznym filozofii i nauki. Dotyczy ona nie tylko możliwych odpowiedzi na pytanie, ale także znaczenia samego pytania, które można rozbić na szereg dalszych pytań<sup>121</sup> – okazuje się, że „dlaczego istnieje raczej coś niż nic” nie może mieć tylko jednej interpretacji, zaś jego znaczenie zależy od przyjętej – choćby w domyśle – ontologii<sup>122</sup>. Wobec tego kluczowe jest nie to, jak się wyjaśnia wszechświat, ale jaką się przyjmie metafizykę, o ile się chce jakąś przyjąć – jej odrzucenie jest jednakże narażone na uwikłanie się w szereg paradoksów związanych z wyjaśnianiem świata samym światem, w które (jak

---

<sup>120</sup> Tamże.

<sup>121</sup> Por. analizy w: tamże (*passim*).

<sup>122</sup> A. Brenner, *What Do We Mean When We Ask „Why Is There Something Rather Than Nothing?”*, „Erkenntnis” 2016, nr 6 (81), s. 1305–1322 [online: <https://philpapers.org/rec/BREWDW>, dostęp: 18.2.2017].

pokazuje praktyka) z konieczności *ex post* wplata się tezy metafizyczne.

Naukowcy mają tendencje do odbierania pola badań filozofom. Coraz częściej wchodzą na teren rozważań metafizycznych, jednocześnie umieszczając filozofię „między bajkami”. Najjaskrawszymi przykładami są Stephen Hawking<sup>123</sup> oraz Lawrence M. Krauss<sup>124</sup>. Drugi z badaczy słusznie zauważa, że nie sposób stawiać ciągle pytania „dlaczego?”, ponieważ prowadzi to do regresu *ad infinitum*<sup>125</sup>, jednakże: po pierwsze – nie jest to istota problemu<sup>126</sup>; po drugie – przyjęcie takiej optyki w rzeczywistości niczego nie wyjaśnia, a może zaprowadzić

---

<sup>123</sup> S. Hawking, L. Mlodinow, *Wielki Projekt*, przeł. J. Włodarczyk, Albatros, Warszawa 2011. Tezy zawarte w tej książce – następującej po innych popularnonaukowych bestsellerach Hawkinga – stały się przedmiotem szerokiej dyskusji, doczekały się nawet osobnego, dość obszernego hasła w Wikipedii: *The Grand Design (book)* [online: [https://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Grand\\_Design\\_\(book\)](https://en.wikipedia.org/wiki/The_Grand_Design_(book))], dostęp: 18.2.2017], gdzie znajduje się dalsza bibliografia (hasło dostępne również w języku polskim).

<sup>124</sup> L.M. Krauss, *Wszechświat z niczego*, dz. cyt., gdzie czytamy np.: „Przez więcej niż dwa tysiąclecia pytanie o to, «dlaczego raczej istnieje coś niż nic», stanowiło wyzwanie dla tezy powstania naszego Wszechświata bez zamyśłu, planu albo celu, a przecież zawierającego ogromny konglomerat gwiazd, galaktyk, ludzi i kto wie czego jeszcze. I choć zwykle uważa się to za zagadnienie filozoficzne lub religijne, to przede wszystkim dotyczy ono świata przyrody i dlatego najbardziej odpowiednim narzędziem do jego badania jest nauka” (s. 19); „[...] bez nauki każda definicja to tylko słowa” (s. 20). Podobnie na dalszych stronach, nie starczyłoby miejsca, aby zacytować wszystkie fragmenty. Odsyłam natomiast do świetnego omówienia i zarazem dyskusji z tezami Kraussa: J. Mrozek, *Lawrence M. Krauss o powstaniu Wszechświata z niczego. Czy współczesna fizyka rozwikłała zagadkę istnienia Wszechświata?*, „Studia Philosophiae Christianae” 2016, nr 4, s. 131–145.

<sup>125</sup> Tamże, s. 202.

<sup>126</sup> Jak wykazuje J. Wojtysiak, *Dlaczego*, dz. cyt.

do nowych trudności (np.: skąd pochodzą prawa fizyki, dzięki którym powstał wszechświat z nicości? Albo: skoro nie wiadomo, co działo się w momencie Wielkiego Wybuchu, to na jakiej podstawie można wysnuwać tak daleko idące twierdzenia, jak to, że wszechświat jest dziełem przypadku?).

Z drugiej strony filozofowie zwracają uwagę, że naukowcy: po pierwsze – wypowiadają się na tematy filozoficzne, choć częstokroć nie mają do tego kompetencji, a tym samym nie czynią tego sensownie; po drugie – wskazują na to, że ludzkie poznanie pozostaje ograniczone, że nawet wiedza o wszystkich prawach rządzących wszechświatem (a więc np. sformułowanie kwantowej teorii grawitacji będącej połączeniem teorii grawitacji i mechaniki kwantowej) nie sprawi, iż będziemy w stanie wyjaśnić wszelkie jego tajemnice. Reprezentantem takiego stanowiska jest m.in. Michał Heller<sup>127</sup>. Chcąc wykażać, że nauka nie daje satysfakcjonującej odpowiedzi na pytanie postawione przez Leibniza, przedstawię krótko poglądy wybranych naukowców i filozofów<sup>128</sup>.

---

<sup>127</sup> Lista odnośników bibliograficznych byłaby zbyt długa, aby ją tutaj umieszczać. Michał Heller w wielu swoich pracach podejmuje ten temat, przykładowo w książce *Granice nauki*, Kraków 2018<sup>2</sup> czy *Filozofia przyrodki. Kosmiczna fuga z preludium i codą*, Kraków 2012<sup>2</sup>.

<sup>128</sup> Fakt, że wybrani filozofowie są również duchownymi Kościoła katolickiego jest przypadkowy.

## 2.3. Niebyt współcześnie: filozofia i nauka

### 2.3.1. Problem ukrytych założeń

W tym miejscu warto zwrócić uwagę na kolejny nie mniej ważny, ale mało znany fakt: tzw. problem ukrytych założeń, które występują w każdej teorii (a przynajmniej w teoriach opartych na racjonalności i logice myślenia)<sup>129</sup>. Są nimi fundamentalne twierdzenia, które jako takie nie wchodzą w formułę teorii lub hipotezy naukowej, ale wpływają na postrzeganie i poznanie rzeczywistości (mimo tego, że nie poddają się sprawdzalności, wykazują też cechy nieanalityczne). Mają one najczęściej charakter metafizyczny (odwołują się do świata i istniejącego w nim porządku) oraz epistemologiczny (odwołują się do natury człowieka i jego zdolności poznawczych)<sup>130</sup>.

---

<sup>129</sup> Por. *Tajemnice natury. Zarys filozofii przyrody*, red. G. Bugajak i inni, Wydawnictwo UKSW, Warszawa 2009, s. 278–288. Bieżące rozważania opieram na tej książce.

<sup>130</sup> Jak zwraca uwagę Wojciech Grygiel w pracy *Czy filozof winien bać się Stephena Hawkinga?*, problemy poruszane przez Hawkinga i innych dotyczą w gruncie rzeczy kwestii statusu ontologicznego obiektów teoretycznych (mamy więc do czynienia z metafizyką) oraz epistemologicznego dostępu do rzeczywistości, którą się bada. O ile naukowcy prezentują własne stanowiska w tej sprawie i mają do tego prawo, o tyle nie można przystać na ich przekonanie o dostarczeniu przez nich ostatecznych odpowiedzi na pytania nurtujące ludzkość od kilku tysięcy lat. Okazuje się więc, że: „Filozof powinien zatem o tyle bać się Stephena Hawkinga, iż [...] wraz z Młodinowem trywializuje wiele problemów filozoficznych i, co gorsza, nie jest do końca świadom filozoficznych źródeł swojego stanowiska” (s. 48–49). Jak wykazuje dalej Grygiel, analizy historyczne Hawkinga i Młodinowa są pobieżne i podciągnięte interpretacyjnie tak, by uzasadniały przyjęcie opracowanego przez nich stanowiska ontologicznego, jakim jest realizm zależny od modelu (*model-dependent realism*). Zob tegoż, *Czy filozof winien bać się Stephena Hawkinga?*, „Zagadnienia Filozoficzne w Nauce” 2011, nr 49, s. 47–48, [online: <https://www.naukairreligia>].



Wyróżnia się trzy (zazębiające się) podstawowe rodzaje przedzałożeń: po pierwsze – uznanie wspólnoty i powszechności rozumu, tj. przekonanie o tym, że prawa myślenia są takie same dla wszystkich ludzi. Po drugie – uznanie umysłu człowieka za adekwatny względem rzeczywistości (chodzi o możliwość poznania rzeczywistości oraz uposażenie umysłu i doświadczenia ludzkiego do spełnienia tego zadania); po trzecie – uznanie rzeczywistości za racjonalną (rozumną) i uporządkowaną (świat jako kosmos, a nie chaos). „Nieuznanie założenia ontologicznego (o istnieniu porządku w przyrodzie) lub/i założenia epistemologicznego (o możliwości i zdolności umysłu do poznania tego porządku) uniemożliwiłoby podejmowanie pracy naukowej”<sup>131</sup>. Założenia te stanowią warunek konieczny – choć niewystarczający do – uprawiania nauki, gdyż leżą u jej podstaw.

### **2.3.2. Polaryzacja stanowisk**

Zanim przejdę do omówienia wybranych stanowisk, chciałbym stwierdzić, że filozofowie coraz częściej czują się onieśmieleni przez naukowców, którzy – czasami nawet odżegnując się od filozofii, jak Hawking – wchodzą bezprawnie na teren jej badań, nierzadko wysuwając absurdalne wnioski z przesłanek, które w żaden sposób do nich nie prowadzą i najczęściej znajdują się na innym poziomie wyjaśniania. Taki stan rzeczy wynika:

---

pl/files/attachment/czy\_filozof\_powinien\_bac\_sie\_stephena\_hawkinga.pdf, dostęp: 20.2.2017].

<sup>131</sup> *Tajemnice natury*, dz. cyt., s. 280.

po pierwsze – z braku wiedzy naukowej u filozofów; po drugie – z braku wykształcenia filozoficznego u naukowców. Nie powinno to jednak onieśmielać „miłośników mądrości” – wręcz przeciwnie: czymś destrukcyjnym tak dla nauki, jak i dla filozofii, jest uprawianie tej ostatniej bez odpowiednich kompetencji i użycia należytych narzędzi teoretycznych. W kontekście ostatniej głośnej popularnonaukowej publikacji Hawkinga i Leonarda Mlodinowa<sup>132</sup>, którzy wieszczą śmierć filozofii, należy przyznać rację Wojciechowi Gryglowi, który pisze, że:

można z dobrą dozą pewności postawić tezę, iż Hawking i Mlodinow w żaden sposób nie dowodzą śmierci filozofii. Wręcz przeciwnie, podjęty przez nich problem, choć poparty mało precyzyjnymi analizami historycznymi, wydobywa na światło dzienne bardzo istotną kwestię rozumienia, czym jest teoria fizyczna jako struktura relacji pomiędzy obiektami teoretycznymi i w jaki sposób dostarcza ona wiedzy o świecie fizycznym. Filozof nie powinien więc bać się podjęcia wyzwań, postawionych mu przez autorów *Wielkiego projektu*. Łękiem natomiast powinna napawać pochopna i nieuprawniona absolutyzacja błędnie wyciąganych wniosków filozoficznych<sup>133</sup>.

Dalsze rozważania są skromnym podjęciem tego wyzwania. Wydaje się też, że rację miał Étienne Gilson, gdy sarkastycznie stwierdzał: „Nieznajomość przyrodoznawstwa wśród filozofów jest tak duża, że można ją porównywać jedynie z nieznajomością filozofii wśród

---

<sup>132</sup> S. Hawking, L. Mlodinow, *Wielki Projekt*, dz. cyt.

<sup>133</sup> W. Grygiel, *Czy filozof*, dz. cyt., s. 61–62.

przyrodników”<sup>134</sup>. W ostatecznym rozrachunku chodzi więc o **zasypywanie przepaści**, która w ostatnich stuleciach wytworzyła się między filozofią a nauką – dla dobra i pożytku tak jednej, jak i drugiej.

### 2.3.2.1. Naukowcy o filozofii

John David Barrow odnosząc się do pytania, które roztrząsamy, stwierdza, że zajmujący się nim filozofowie mieli niewiele do powiedzenia, zastanawiali się jedynie nad tym, dlaczego jest ono tak fascynujące<sup>135</sup>. Odwołuje się przy tym zaledwie do dwóch filozofów, w dodatku przedstawicieli nurtu egzystencjalistycznego i logicystycznego – Ludwiga Wittgensteina i Martina Heideggera, których rozważania o nicości odbiegają od realizmu i metafizyki realistycznej (tj. są tworzone w oderwaniu od ontologii zakorzenionej w poznaniu świata)<sup>136</sup>. Następnie powołując się na matematyczne pojęcie (szersze od fizycznego) i dowody istnienia, odwołuje się do poglądów Henriego Bergsona, który opierał się na aksjomatyce. Jednakże, jak słusznie stwierdza Barrow, takie wyjaśnienia są

---

<sup>134</sup> Podaję za: M. Heller, *Filozofia i Wszechświat. Wybór pism*, Universitas, Kraków 2013, s. 11. (Mimo tego, że jest to zdanie często cytowane, nikt nie podaje odnośnika bibliograficznego).

<sup>135</sup> J.D. Barrow, *Książka o Niczym*, dz. cyt., s. 379.

<sup>136</sup> C. Woźniak, *Heideggera myślenie nicości*, „Argument” 2013, nr 2, s. 301–312 [online: [https://repozytorium.amu.edu.pl/bitstream/10593/8195/1/16\\_Jerzy\\_Ochmann\\_Nico%C5%9B%C4%87%20realna%20w%20interpretacji%20Heideggera,%20Sartre'a,%20Weltego,%20Nehera\\_247-264.pdf](https://repozytorium.amu.edu.pl/bitstream/10593/8195/1/16_Jerzy_Ochmann_Nico%C5%9B%C4%87%20realna%20w%20interpretacji%20Heideggera,%20Sartre'a,%20Weltego,%20Nehera_247-264.pdf), dostęp: 19.2.2017]; R. Krajewski, *Wittgensteina zmagania ze śmiercią, czyli co wiemy o nicości*, „Znak” 2007, nr 628 [online: <http://www.miesiecznik.znak.com.pl/6282007radoslaw-krajewski-wittgensteina-zmagania-ze-smierci-a-czyli-co-wiemy-o-nicosci/>, dostęp: 19.2.2017].

skazane na porażkę, ponieważ twierdzenia prawdziwe w jednym systemie aksjomatycznym są fałszywe w innym, co więcej, w ramach istnienia matematycznego może istnieć dosłownie wszystko – tego typu wyjaśnienia nie wyjaśniają zatem nic. W kolejnym kroku odnosi się do współczesnych hipotez w fizyce, uznając za najlepsze wyjaśnienie to, które mówi o wyłonieniu się wszechświata z kosmicznej energii próżni<sup>137</sup>.

Jeszcze silniejsze przekonanie o mocy wyjaśniającej teorii fizycznych ma Krauss, który stwierdza wręcz, że „niezwykłym niecudownym cudem jest fakt, że połączenie mechaniki kwantowej z grawitacją pozwala, aby coś powstało z niczego”<sup>138</sup>. Ujmując rzecz inaczej, jedynym kryterium prawdziwości jest kryterium doświadczenia – to, co nie poddaje się doświadczeniu, badaniu (dokonywanemu w takich czy innych kategoriach empirycznych), tego nie ma. Nie ma zatem tego, czego nie możemy zobaczyć. Świat wyjaśnia się światem.

#### **2.3.2.2. Filozofowie o nauce**

Wbrew przekonaniom powyższych badaczy, istnieją liczni filozofowie (a zarazem uczeni), którzy wykazują braki i granice takiej metody. Wynikają one

---

<sup>137</sup> J.D. Barrow, *Książka o Niczym*, dz. cyt., s. 384–404.

<sup>138</sup> L.M. Krauss, *Wszechświat z niczego*, dz. cyt., s. 201.

z nakładania na świat naszych ograniczeń. Oddajmy głos Hellerowi<sup>139</sup>:

Może to i normalna tendencja, że prawa, na których oparte są nasze najlepsze wynalazki, rozciągamy na cały Wszechświat. Ale trzeba zawsze uświadamiać sobie, że Wszechświat nie musi być skrojony na miarę naszych ludzkich możliwości. Trzeba pamiętać, że stojąc wobec Wszechświata, zawsze stoimy wobec tajemnicy<sup>140</sup>.

Podstawową intuicję wyraził Alan Guth, pisząc, że „Wszechświat, który możemy zobaczyć jest tylko niewielką częścią wszystkiego, co istnieje”<sup>141</sup>. Wynika to z niemożności sprawdzenia przewidywań inflacji dla obszaru, który znajduje się poza obserwowalnym Wszechświatem – pozostają nam jedynie spekulacje (których, jak wiemy, nie brakuje). Heller zauważa ponadto, że nawet jeśli uda się w przyszłości sformułować teorię wyjaśniającą powstanie Wszechświata z (fizycznie pojmowanej) nicności, to nadal pozostanie problem pochodzenia praw, na mocy których miałyby to zajść. Powrócimy więc do punktu wyjścia: pytania o to, dlaczego istnieje raczej coś

---

<sup>139</sup> Odczytywanie i zestawianie z filozofią wniosków Kraussa, który stosuje metodę naukową, może wydawać się pewnym nadużyciem lub zostać wzięte za nieuczciwość. Jednakże jest to zasadne, zważywszy na to, że badacz po pierwsze – formułuje wnioski filozoficzne; po drugie – już w samym tytule książki odnosi się do filozofii. Ta ostatnia jest więc konieczna do miarodajnej oceny o zawartości merytorycznej tej fizyka. Ponadto Krauss, świadomie bądź nie, podszywa się pod filozofa, należy więc jego stwierdzenia ocierające się o filozofię oceniać z punktu widzenia filozofii, podobnie jak w przypadku innych filozofujących naukowców.

<sup>140</sup> M. Heller *Podglądanie Wszechświata*, Znak, Kraków 2011, s. 41.

<sup>141</sup> Cyt. za: tamże, s. 142.

niż nic<sup>142</sup>. Okaze się, że „Wszechświat jest dla nas wielką tajemnicą, a my stoimy ciągle nad jej brzegiem”<sup>143</sup>.

### **2.3.3. (Meta)dyskusja na przykładzie modelu Hartle’a-Hawkinga**

#### **2.3.3.1. Ogólny opis modelu**

Model zaproponowany przez Jamesa Hartle’a i Stephena Hawkinga jest próbą rozwiązania kwestii początku wszechświata w oparciu o mechanikę kwantową. Autorzy twierdzą, że przedstawiona przez nich propozycja ewolucji wszechświata wyjaśnia jego genezę. Dążą oni do usunięcia kłopotliwej dla fizyków początkowej osobliwości, w której załamują się znane prawa fizyki i wykazują, że wszechświat posiada naturę aczasową, tj. nie ma początku i wyłonił się z kwantowych fluktuacji próżni jako jedna z wielu hipotetycznych możliwości (może/mogło ich być nieskończoność). Dla uczonych wszechświat nie posiada brzegów czasoprzestrzennych, jest samowystarczalny. Istotne jest również to, że w tym modelu stan początkowy wszechświata jest pusty<sup>144</sup>.

#### **2.3.3.2. Dyskusja: Heller**

W jednym z wykładów Heller, objaśniając słynny model Hartle’a-Hawkinga<sup>145</sup> podający kwantowy

---

<sup>142</sup> Tamże, s. 145.

<sup>143</sup> Tamże, s. 161.

<sup>144</sup> Szczegółowe informacje są podane w dalszym toku rozważań.

<sup>145</sup> Omówienie tego modelu, w jego kontekście historycznym oraz teoretycznym, jak też innych modeli „ostatecznego wyjaśnienia świata”, znajdziemy w popularnonaukowym opracowaniu Mateusza. Hohola, *Przyrodnicze i kulturowe obrazy świata: Obrazy świata – poszukiwanie*

mechanizm stwarzania świata z nicości (upraszczając: wszechświat wyłonił się z niczego spontanicznie)<sup>146</sup>, zauważa, że ta oraz inne tego typu hipotezy są analizami w duchu Willarda Quine’a. Oznacza to, że twierdzenia tego ostatniego z zakresu języka zostały przeniesione na teren teorii fizycznych. Quine odpowiadając na pytanie „co to znaczy istnieć”, stwierdza, że istnieć to być wartością zmiennej, czemu odpowiada wzór  $\Sigma_{(x)}f(x)$  (czyt.: istnieje takie  $x$ , że  $x$  spełnia funkcję  $f$ )<sup>147</sup>. Jak zauważa Heller, nie pytamy wtedy o to, co naprawdę istnieje, ale o to, co dana wypowiedź czy teoria mówi, że istnieje.

Model Hartle’a-Hawkinga jest też zaangażowany ontologicznie, ponieważ przyjmuje prawa, bez których nie mógłby funkcjonować (przede wszystkim prawa kwantowej teorii pola, prawa ogólnej teorii względności i jej uogólnień, prawa czasu zmiennej). Konkluzja Hellera jest następująca: model rozważany hermetycznie i homogenicznie zawiera to, co obiecuje, jednakże nie wyjaśnia, czym jest nicość, ponieważ jej „nie posiada”

---

*wyjaśnień ostatecznych oraz problem wyjaśniania naukowego* [prezentacja] [online: [http://mateuszhol.filozofiawnauce.pl/wp-content/uploads/2013/02/Obrazy\\_swiatego\\_4.pdf](http://mateuszhol.filozofiawnauce.pl/wp-content/uploads/2013/02/Obrazy_swiatego_4.pdf), dostęp: 20.2.2017].

<sup>146</sup> M. Heller, *Dlaczego istnieje raczej coś niż nic?* [materiał wideo] [<https://www.youtube.com/watch?v=DBVaJj6VCRU>, dostęp: 18.2.2017].

<sup>147</sup> Szerzej o teorii Quine’a, który odrzuca platońską koncepcję niebytu (niebyt jako rezultat funkcji różnicującej negacji): W.v.O. Quine, *O tym, co istnieje*, w: tenże, *Z punktu widzenia logiki*, przeł. B. Stanosz, Aletheia, Warszawa 2000, s. 29–47. Por. W. Zięba, *Funkcje*, dz. cyt., s. 26. Tezę Quine’a można sprowadzić do słów: „Nie wolno jednak wysnuwać stąd wniosku, że co istnieje, a co nie istnieje, zależy od słów” (tamże, s. 30).

(w formalizmie teorii nie ma niczego, co by odpowiadało nicości). Tak też nicość pozostaje poza modelem, zaś on sam jest oparty o bogatą strukturę matematyczną, którą wyposażono w równie bogatą interpretację fizyczną. Struktury, o których model mówi, nie są zatem nicością. Dlatego też model ten nie przedstawia stworzenia świata z nicości rozumianej filozoficznie, ale co najwyżej z nicości rozumianej fizycznie, czy też bardziej ściśle – matematycznie. To jednak nie daje odpowiedzi na pytanie o istnienie wszechświata – pytanie Leibniza pozostaje otwarte<sup>148</sup>. Ponadto:

Dzisiaj nie mamy jeszcze powszechnie uznanej kwantowej teorii grawitacji, aczkolwiek istnieje wiele prób jej stworzenia i przynajmniej kilka roboczych modeli, które dają przedsmak tego, czego można po niej oczekiwać. Przede wszystkim nie jest do końca jasne, czy przyszła kwantowa teoria

---

<sup>148</sup> Dla Hellera model Hartle’a-Hawkinga pozostaje na papierze, zaś „wszechświat powstaje gdy Pan Bóg liczy”. Uzupełnienie wykładu może stanowić inna książka Hellera napisana wraz z Józefem Życińskim: M. Heller, J. Życiński, *Wszechświat i filozofia. Szkice z historii i filozofii nauki*, CCPress, Kraków 2015, zwłaszcza s. 322–342, gdzie w podsumowaniu czytamy: „Zagadnienie kreacjonizmu, w jego filozoficznej perspektywie, pozostaje zasadniczym pytaniem, choć pytaniem bardzo trudnym do poprawnego sformułowania. Trudność ta wynika z kilku względów. Przede wszystkim jesteśmy przyzwyczajeni stawiać wszystkie pytania w kontekście już istniejącego Wszechświata. Wzorem naukowości są dla nas nauki empiryczne, a w naukach empirycznych problem istnienia świata po prostu się nie pojawia. Świat jest dla tych nauk czymś zastanym i wszystko, co w nim się dzieje, należy wyjaśnić jego «wewnętrznymi mechanizmami». Pojęcie stworzenia, przeciwnie, wymaga «zakwestionowania» istnienia, zdziwienia się: dlaczego świat istnieje? Dlaczego jest raczej czymś niż niczym?» (s. 342). Inną swoją książkę Heller w całości poświęca teoriom oraz naukowym i filozoficznym zmaganiom z pytaniem Leibniza, zob. M. Heller, *Ostateczne wyjaśnienia Wszechświata*, Universitas, Kraków 2008.



gravitacji usunie z kosmologii początkową osobliwość, czy nie<sup>149</sup>. Dość rozpowszechniona opinia kosmologów głosi, że początkowa osobliwość nie przeżyje kwantowej rewolucji w kosmologii, ale istnieją także kwantowe modele, w których osobliwość pozostaje. Po raz pierwszy fizyka proponuje mechanizm wyjaśniający zaistnienie wszechświata, ale pod warunkiem, że istnieją już prawa fizyki kwantowej. A więc nicieś, z jakiej wszechświat powstaje, nie jest absolutna; logicznie wcześniej muszą istnieć prawa fizyki. Bez założenia praw fizyki, nie byłibyśmy w stanie powiedzieć niczego na temat fizycznego wszechświata, to oczywiste. Pogląd o uprzednim w stosunku do wszechświata istnieniu praw przyrody nie jest chętnie przyjmowany na gruncie filozofii; wydaje się raczej, że prawa przyrody należałoby traktować jako pewien aspekt struktury świata, a taki pogląd wyklucza

---

<sup>149</sup> Starania fizyków o sformułowanie kwantowej teorii gravitacji służą wyeliminowaniu osobliwości (mały punkt o nieskończeniu wielkiej gęstości i energii, w którym załamują się znane nam prawa fizyki), która powinna istnieć na początku Wielkiego Wybuchu, zob. A. Adamczyk, *Była sobie osobliwość* [online: <http://www.kwantowo.pl/2012/10/19/byla-sobie-osobliwosc/>, dostęp: 21.2.2017]. Rezultat ten (na poziomie matematycznym) osiąga model Hartle’a-Hawkinga, w którym wszechświat nie posiada brzegów, zob. W. Grygiel, *Czy filozof*, dz. cyt., s. 56–57. Praca Hartle’a i Hawkinga: J. Hartle, S. Hawking, *Wave Function of the Universe*, „Physical Review D” 1983, nr 28, s. 2960–2975, DOI: 10.1103/PhysRevD.28.2960. Grygiel jednak trafnie udowadnia Hawkingowi konstruktywizm metodologiczny: „[...] w modelu Hartle’a-Hawkinga powstaje teoretyczna konstrukcja, której sfinalizowanie równoważne jest wykazaniu, iż istnieje Wszechświat bez brzegów. Innymi słowy, rezultat taki czyni wszelkie dalsze kroki fizyka zbędnymi, ponieważ cel, jakim jest usunięcie osobliwości początkowej został osiągnięty” (W. Grygiel, *Czy filozof*, dz. cyt., s. 58–59). W ten sposób fizycy podcinają gałąź, na której siedzą (każdy absolutyzm i pretensja do ostatecznego wyjaśnienia wszechświata wiąże się z podobnymi niebezpieczeństwami, również kreacjonizm).

możliwość istnienia praw przyrody niezależnie od wszechświata<sup>150</sup>.

Również w innym miejscu Heller poddaje dużo bardziej wnikliwej krytycznej analizie model Hartle’a-Hawkinga<sup>151</sup>. Zauważa, że w porównaniu z fizyką klasyczną, fizyka kwantowa nie tylko bada fakty już istniejące, ale może zadawać pytania o sposób istnienia i powstawania świata. Jednakże nie ma sposobu na przejście od matematycznych wzorów do świata będącego\_rzeczywistością (podobnie jak w przypadku dowodu św. Anzelm na istnienie Boga, w którym dochodzi do nieuzasadnionego przejścia od porządku myślowego do porządku rzeczy<sup>152</sup>). To właśnie rozwiązania tego problemu dotyczy

---

<sup>150</sup> *Tajemnice natury*, dz. cyt., s. 183–184. Zob. również tamże, s. 179–184.

<sup>151</sup> M. Heller, *Filozofia i Wszechświat*, dz. cyt., s. 403–416. Podobnie: tenże, *Ostateczne wyjaśnienia Wszechświata*, dz. cyt., s. 16–18, 87–98 (Heller krytykuje w tym miejscu ideę Edwarda Tryona, która w zasadzie leży u początków wyjaśniania wszechświata kwantowymi fluktuacjami próżni), 209–212. Interesująca jest wskazówka o pracy Chińczyka, Wu Zhong Chao – opublikował on monografię, w której poddaje krytyce model Hartle’a-Hawkinga oraz podaje ogólne uwagi metodologiczne odnośnie do formułowania ostatecznych teorii o wszechświecie. Zob. Wu Zhong Chao *No-Boundary Universe*, Hunan Science and Technology Press, Changsha 1993 (podaję za Hellerem). Każda taka teoria (czy też hipoteza) musi spełniać dwa podstawowe warunki: być spójna (*self consistent*), a więc niesprzeczna z logiką i empirią, oraz samozwarta (*self-contained*), tj. przy opisie rzeczywistości kierującym się aktualnym fizycznym jej rozumieniem nie może odwoływać się do założeń pochodzących z zewnątrz modelu. Okazuje się, że wszystkie dotychczasowe propozycje są uwikłane w przedzałożeniowe problemy: naukowcy albo kierują się zasadą prostoty, albo próbują wszystkich możliwości, a następnie dopasowują aparat matematyczny do danych empirycznych, albo formułują tezy filozoficzne.

<sup>152</sup> B.K. Krzych, *Porządek myśli a porządek rzeczy. Krytyka anzelmiańskiego argumentu na istnienie Boga w świetle nauki św. Tomasza z Akwinu*, „Forum Filozoficzne” 2015, nr 10, s. 17–22.

poszukiwanie odpowiedzi na pytanie o to dlaczego coś w ogóle istnieje, skoro nie musi. Heller zauważa ponadto, że „[n]ic nie wskazuje na to, by proces rozwoju fizyki dobiegł kiedyś swego naturalnego końca”, a „[n]awet jeśli istnieje jakaś granica fizyki, pozostaną «pytania graniczne»: Dlaczego ta granica istnieje? Dlaczego istnieje raczej coś niż nic? Co jest poza granicą?»<sup>153</sup>.

Polski uczony wskazuje także na rozróżnienie, którego dokonał już św. Tomasz z Akwinu: początek wszechświata nie jest tym samym co jego stworzenie. Fizyka zajmuje się początkiem, zaś pojęcie stworzenia to domena filozofii. Jest ono, według Hellera, wartościowe, ale nie rozwiązuje problemów, w które wikała się fizyka, gdyż potrzebuje pełnej teorii (zwanej potocznie „teorią wszystkiego”<sup>154</sup>), nie zaś jednego czy wielu rozróżnień pojęciowych. Mimo sceptycyzmu Hellera wobec poglądów Akwinaty (a zarazem tomizmu jako takiego<sup>155</sup>), trzeba stwierdzić, że dokonuje on dużo istotniejszych rozróżnień,

---

<sup>153</sup> M. Heller, *Filozofia i Wszechświat*, dz. cyt., s. 416. (również dla poprzedniego cytatu).

<sup>154</sup> „Czy ostateczna unifikacja fizyki rozwiąże wszystkie problemy dotyczące struktury Wszechświata i jego pochodzenia? Z pewnością da nam ona głębsze zrozumienie tych zagadnień. Wszystko jednak wskazuje na to, że w rozumienie to będą uwikłane nowe pojęcia – pojęcia z pewnością ogólniejsze od analogicznych pojęć dotychczas funkcjonujących w fizyce i kosmologii. Ale historia fizyki uczy, że nowe pojęcia są zwykle nie tylko ogólniejsze od starych, ale są również w stosunku do nich rewolucyjne, tzn. drastycznie zmieniają sens dawnych pytań i stawiają nowe problemy, których istnienia dotychczas nawet nie podejrzewano” (tamże, s. 415–416).

<sup>155</sup> Czemu daje wyraz w: M. Heller, *Nowa fizyka i nowa teologia*, CCPress, Kraków 2014.

które nie dotyczą tylko pojęć, ale także poznania ludzkiego w ogóle<sup>156</sup>, wyróżniając trzy jego stopnie abstrakcyjności: fizyczne<sup>157</sup>, matematyczne<sup>158</sup> i metafizyczne<sup>159</sup>. Mieszanie tych trzech zasadniczych rodzajów poznania prowadzi do braku jasności i dekrystalizacji pojęć oraz ich znaczeń, a także wchodzenia w nie swoje kompetencje. Nie znaczy to jednak, że między tymi trzema typami poznania nie zachodzą żadne związki (wszakże nasze poznanie rzeczywistości jest jednolite, *nihil est in intellectu quod non prius fuerat in sensu*).

Innymi słowy: metafizyka wydaje się konieczna przy próbie odpowiedzi na pytania ostateczne, a takim z pewnością jest pytanie o to, dlaczego istnieje raczej coś

---

<sup>156</sup> „Filozofia św. Tomasza może uzasadnić wartość nowożytnej fizyki, którą umieszcza na właściwym miejscu, wyznaczając jednocześnie jej granice, dzięki rozróżnieniu, jakie św. Tomasz przeprowadził między zasadniczymi typami umysłowego poznania, czyli typami czynności naszego intelektu” – J. Daujat, *Święty Tomasz z Akwinu a nowożytna fizyka*, w: G. Brazzola i in., *Aktualność świętego Tomasza*, PAX, Warszawa 1975, s. 18.

<sup>157</sup> „Pierwszy stopień: fizyka i nauki przyrodnicze, czyli doświadczalne, gdzie umysł, pomijając szczegółowe cechy szczegółowych zjawisk, bada prawa powszechne i powszechną naturę samych zjawisk fizycznych i zmysłowych, poprzez które rzeczywistość ukazuje się naszemu doświadczeniu. Bada się więc ruch, światło, dźwięk, ciepło, elektryczność, życie” (tamże, s. 21).

<sup>158</sup> „Drugi stopień: umysł pomija fizyczne i zmysłowe cechy rzeczy, wszystkie zjawiska fizyczne, o których wspominałem przed chwilą, i będzie rozpatrywał w rzeczach jedynie to, co należy do dziedziny ilościowej, elementy czysto ilościowe oraz relacje rachunkowe między ilościami. Jest to abstrakcja matematyczna, której przedmiotem właściwym jest ilość jako taka” (tamże).

<sup>159</sup> „Trzeci stopień: zostawiamy problem ilości i rozpatrujemy w rzeczach jedynie sam fakt istnienia, fakt ich egzystencji. Jest to trzeci stopień abstrakcji, którego właściwym przedmiotem jest byt jako taki. Taką abstrakcję nazwiemy metafizyczną” (tamże).

niż nic<sup>160</sup>. Co więcej, „[f]izyka nie eliminuje pytań metafizycznych, lecz sprawia, że stają się one coraz bardziej dramatyczne”<sup>161</sup>. Wynika stąd, że kwestii stworzenia (lub też powstania) z niczego nie jest w stanie rozwiązać nauka – niebyt (nicość)<sup>162</sup> to obszary badań zarezerwowane dla filozofii. Ważne jest jednak, aby nie filozofować w ode-  
rzwaniu od zastanej naukowej wizji świata.

### 2.3.3.3. Dyskusja: Bugajak

Koncepcja bliźniacza do modelu Hartle’a-Hawkinga to model autorstwa Alexandra Vilenkina oraz innych badaczy (m.in. Tryona, który jako pierwszy proponował takie wyjaśnienie, czy Johna Gribbina i Petera Atkinsa) – krytycznej analizie filozoficznej poddaje je Grzegorz Bugajak<sup>163</sup>. Model Vilenkina oraz modele innych badaczy stanowią, że wszechświat narodził się w wyniku fluktuacji próżni, to zaś prowadzi do stwierdzenia, że powstał on w wyniku przypadku, z nicości. Wszystkie przyjmują też te same podstawy, choć różnie je interpretują i tłumaczą: po pierwsze – wszechświat jako całość posiada energię całkowitą równą zeru (energia dodatnia jest równoważona przez ujemną energię

---

<sup>160</sup> Próbowałem to wykazać w odniesieniu do współczesnej biologii i transhumanizmu, por. B.K. Krzych, *Życie ludzkie w konfliktowym tyglu – o potrzebie metafizyki* [w:] *Najważniejsze problemy filozofii: Byt, Wartość, Poznanie*, red. M. Maciąg, K. Maciąg, Lublin 2017, s. 23–31.

<sup>161</sup> M. Heller, *Filozofia i Wszechświat*, dz. cyt., s. 416.

<sup>162</sup> Rozumiane na sposób filozoficzny, nie zaś ściśle fizyczny.

<sup>163</sup> G. Bugajak, *Próżnia – pustka – nicość. Czy Wszechświat jest fluktuacją próżni?*, w: *Człowiek i pustka*, dz. cyt., s. 92–100.

grawitacji); po drugie – tzw. cząstki virtualne<sup>164</sup> uznaje się za odpowiedzialne za pewne modyfikacje masy i własności magnetycznych elektronów, jak też ich energii w atomach (proces ich kreacji wiąże się z „parowaniem” czarnych dziur – jest to teoria Hawkinga<sup>165</sup>)<sup>166</sup>; po trzecie – opiera się na zasadzie nieoznaczoności Heisenberga (jest

---

<sup>164</sup> Są to cząstki, które istnieją przez ułamek sekundy, powstają „z niczego” w wyniku kwantowych fluktuacji próżni i są niemal wszędzie, funkcjonują one w kwantowych teoriach pola, ponadto na ich bazie opracowano kwantową teorię pola, na ich działaniu opiera się też m.in. mechanika kwantowa czy opis funkcjonowania atomu (jego jądro działa dzięki wymianie wirtualnych mezonów  $\pi$ ). Można powiedzieć, że odkrycie cząstek wirtualnych zrewolucjonizowało współczesną fizykę i ma najpoważniejsze konotacje filozoficzne, z tego też względu poświęcam cząstkom wirtualnym drugi dodatek.

<sup>165</sup> Por. S. Hawking, *Czarne dziury*, przeł. J. Bieroń, Zysk i S-ka, Poznań 2016, gdzie autor m.in. wyjaśnia, że: „matematyczne dowody, że czarne dziury emitują promieniowanie termiczne, zostały później potwierdzone przez kilka innych osób stosujących różne podejścia. Jedno z możliwych wyjaśnień natury tego promieniowania brzmi następująco: mechanika kwantowa dowodzi, że pusta przestrzeń jest w istocie wypełniona przez pary wirtualnych cząstek i antycząstek, które nieustannie parami materializują się, rozdzielają, a następnie ponownie spotykają i wzajemnie anihilują. Są to tak zwane cząstki wirtualne, ponieważ w odróżnieniu od cząstek realnych nie da się ich bezpośrednio zaobserwować. Pośrednie efekty ich istnienia mogą jednak zostać zaobserwowane i zmierzone [...]. I teraz, w obecności czarnej dziury jedna cząstka z wirtualnej pary może wpaść do czarnej dziury, pozostawiając drugą cząstkę bez partnera potrzebnego do wzajemnej anihilacji. Pozostawiona cząstka lub antycząstka może podążyć śladem partnera do czarnej dziury, lecz może także uciec do nieskończoności. W tym drugim przypadku cząstka będzie reprezentować promieniowanie, które rozchodzi się w przestrzeni tak, jakby było emitowane przez czarną dziurę” (s. 52 i 55). Por. tenże, *Krótką historia czasu. Od Wielkiego Wybuchu do czarnych dziur*, przeł. P. Amsterdamski, Prószyński i S-ka, Warszawa 1993.

<sup>166</sup> Trzeba zaznaczyć, że Bugajak pisał swój tekst przed dokonaniem ważnych odkryć, stąd rola jaką przypisuje cząstkom wirtualnym jest deprecjacyjna względem rzeczywistej (przynajmniej na bazie powszechnie dziś przyjmowanych teorii). O tym jak są one istotne przy wyjaśnianiu zaistnienia wszechświata pisze L.M. Krauss, *Wszechświat z niczego*, dz. cyt., s. 165nn.

to jedno z podstawowych praw fizyki kwantowej, które mówi, że „w procesie fizycznym związanym z wymianą energii nie można jednocześnie wyznaczyć z dowolną dokładnością ilości przekazywanej energii i czasu, w jakim przekaz ten miał miejsce”<sup>167</sup> – nie można określić dwóch komplementarnych wielkości takich jak położenie i pęd danej cząstki czy też właśnie czas i energia).

Z każdą z tych podstaw wiążą się pewne trudności. Po pierwsze – o tym czy wartość energii wszechświata jest równa zeru decyduje wyłącznie przyjęcie arbitralnego „punktu odniesienia” (energia potencjalna pola grawitacyjnego wszechświata jest ujemna wtedy, gdy przyjmie się, że potencjał pola grawitacyjnego, które jest polem potencjalnym, znika w nieskończoności, tj. przyjmuje w niej wartość 0). Po drugie – w przypadku cząstek wirtualnych pojawia się wątpliwość czy jako twory w gruncie rzeczy logiczne mogą one wywierać istotny wpływ na istnienie obserwowalnego wszechświata, który jest tworem realnym<sup>168</sup>. Po trzecie – zasada nieoznaczoności Heisenberga jest interpretowana na różne sposoby, a ponadto opisuje zasady, które funkcjonują w mikroświecie, to zaś rodzi pytanie, czy w pełni można ją stosować do wszechświata jako całości. Konsekwencją jest niezasadność ekstrapolowania indeterminizmu pewnej teorii naukowej (czy też

---

<sup>167</sup> G. Bugajak, *Próżnia – pustka – nicłość*, dz. cyt., s. 95.

<sup>168</sup> Por. przypis 172: cząstki wirtualne nie posiadają wyłącznie bytu logicznego, są realne (tj. weryfikowalne doświadczalnie), zob. drugi dodatek. Tak więc ten argument Bugajaka jest sformułowany nieprawidłowo.

praw mikroświata) na fakt istnienia przyczyn zdarzeń zachodzących w porządku ontologicznym.

Bugajak wskazuje też na kolejną trudność: nawet jeśli odrzuci się wątpliwości i przyjmie koncepcję powstania wszechświata z kwantowej fluktuacji próżni, to wcale nie oznacza konieczności uznania, że powstał on przypadkowo z nicości. Taki wniosek – niewynikający z przyjętych w omawianych hipotezach przesłanek – wymagałby kolejnych, dodatkowych założeń, mianowicie: należałoby utożsamić przypadkowość z indeterminizmem (zasada nieoznaczoności Heisenberga) oraz utożsamić próżnię z nicością (z jej filozoficznym pojęciem jako niebytu absolutnego). Przyjęcie za prawdę stwierdzenia, że nauka formułuje teorię kreacji wszechświata (dodajmy: z niczego) jawi się więc jako nadużycie. Powołując się na poglądy Hawkinga, Bugajak jasno stwierdza:

Jeżeli w dociekaniach filozoficznych dotyczących powstania świata można i należy brać pod uwagę osiągnięcia nauk przyrodniczych, to włączając koncepcję wszechświata jako fluktuacji próżni w ramy tych dociekań trzeba zauważyć, że wymaga ona w płaszczyźnie ontycznej genetycznie uprzedniego istnienia «czegoś», co może takim fluktuacjom podlegać. Co najmniej zaś wymaga istnienia praw przyrody prowadzących do takich fluktuacji<sup>169</sup>.

---

<sup>169</sup> G. Bugajak, *Próżnia – pustka – nicość*, dz. cyt., s. 99. Grygiel zauważa też, że pozbycie się Boga z pozycji tego, kto dyktuje (wprowadza) warunki początkowe oraz przeniesienie tego uwarunkowania na prawa przyrody, tworzy (które zresztą Hawking rozumie niejednoznacznie, co wykazuje również Grygiel) błędne koło w rozumowaniu, ponieważ powstaje pytanie



### 2.3.3.4. Dyskusja: Grygiel

Grygiel wskazuje, że Hawking, ujawniając swoje pozytywistyczne tendencje historyczne, nie uznaje formalizmu własnej hipotezy za pozytywistyczny – jego model (opracowany z Hartle’em), jak twierdzi, daje wiedzę i istotne informacje na temat początków Wszechświata, mimo tego, że jest tylko czysto teoretyczną, a więc niemożliwą do empirycznego zweryfikowania konstrukcją. Oznacza to, że przyjmuje on – w duchu Kantowskim – iż jego teoria dopuszcza istnienie sądów syntetycznych *a priori* (a więc pozadoświadczalnych) i rozszerzających wiedzę). Z drugiej strony paradygmat pozytywistyczny, który Hawking reprezentuje, jako sądy syntetyczne dopuszcza jedynie sądy *a posteriori* (a więc podoświadczeniowe, zweryfikowane empirycznie)<sup>170</sup>. Pojawia się więc sprzeczność, aporia, którą może przezwyciężyć jedynie spojrzenie niejako „z góry”, z metapoziomu – możliwe jedynie w filozofii (a nade wszystko w metafizyce).

Kolejne zarzuty względem hipotezy Hawkinga oraz względem hipotez (a w zamierzeniu teorii) mających definitywnie wyjaśniać wszechświat, Grygiel formułuje w sposób następujący<sup>171</sup>. Po pierwsze stwierdza

---

o to, skąd pochodzą prawa przyrody. Por. W. Grygiel, „*Wspaniały projekt*” – *Boga czy człowieka?*, „Urania – Postępy Astronomii” 2011, nr 3, s. 100–105 [online: <http://www.uraniam.edu.pl/zasoby/wspanialy-projekt-boga-czy-czlowieka.html>, dostęp: 22.3.2017].

<sup>170</sup> W. Grygiel, *Czy filozof*, dz. cyt., s. 57–58.

<sup>171</sup> Tenże, „*Wspaniały projekt*”, dz. cyt. Na tym opracowaniu opieram dalszy ciąg wywodu.

wyjątkowość hipotezy Hartle’a-Hawkinga, którzy w odróżnieniu od pozostałych uczonych odrzucają przekonanie o korespondencji teorii fizycznych ze strukturą obiektywnej rzeczywistości – twierdzą oni, że fizykwom dostępna jest tylko mentalna reprezentacja tego, co istnieje. Następnie Grygiel wskazuje, że niejednoznacznie rozumieją oni pojęcie praw przyrody, opierają je jednak na determinizmie naukowym (przyroda bezwzględnie podporządkowuje się prawom, które z kolei mogą być indeterministyczne, jak np. zasada nieoznaczoności Heisenberga czy kwantowa teoria pola<sup>172</sup>). Przechodząc do kwestii kosmologicznych, polski filozof zauważa, że dla autorów omawianej koncepcji Wielki Wybuch był zjawiskiem kwantowym (w jego momencie istniały cztery wymiary przestrzenne), co sprawia, że usuwa się warunki brzegowe czasoprzestrzeni, wobec tego bezzasadne jest pytanie się o to, co było wcześniej. Prowadzi to w konsekwencji do wprowadzenia w zasadzie nieskończonej ilości możliwych historii dla wszechświata (stąd m.in. popularność teorii wieloświata – *multiverse*), przy czym każda z nich jest zależna od dokonywanej obserwacji. Innymi słowy: to człowiek

---

<sup>172</sup> Teoria mająca na celu wytłumaczenie fizycznych oddziaływań podstawowych, tj. takich, których nie można sprowadzić do innych oddziaływań (słabe, silne, elektromagnetyczne i grawitacyjne – w praktyce odnosi się najczęściej do trzech pierwszych, ze względu na brak sprawdzającej się kwantowej teorii grawitacji). Kwantową teorię pola stosuje się również do opisu oddziaływań cząstek elementarnych. Godzi ona klasyczną mechanikę kwantową z szczególną teorią względności. Zob. np. F. Close, *Zagadka nieskończoności. Kwantowa teoria pola na tropach porządku Wszechświata*, przeł. M. Krośniak, Prószyński i S-ka, Warszawa 2013.

(obserwator) pisze historię wszechświata. Zapomina się jednak, że wszechświat cały czas ewoluuje, a ponadto przy takich założeniach również i prawa przyrody mogą podlegać zmianom, w zależności od tego która z możliwych historii się realizuje. Kryje się tu nonsens, ponieważ prawa, które ewoluują (co jest sprzeczne już z ich definicją), prowadzą do absurdu.

W ostateczności nierozwiązane pozostaje pytanie: skąd wziął się wieloświat i co sprawia, że jest on taki, a nie inny (pytanie trudne, zważywszy, że według hipotezy mamy dostęp jedynie do fenomenów, noumeny są nam niedostępne, ponadto nie bierze ona pod uwagę umysłu obserwatora i jego złożoności). Pytanie o to, dlaczego istnieje raczej coś niż nic, nadal jest otwarte, przede wszystkim w obszarze nauki (fizyki), ponieważ wykracza ono poza metodę matematyczno-empiryczną<sup>173</sup>, a ponadto „[p]rzyjmując na początku NIC, w NICZYM na zawsze się pozostanie”<sup>174</sup>.

### **2.3.3.5. Nauka wobec religii i filozofii**

Spróbujmy na końcu dojść do źródła filozoficznych zapędów naukowców przy jednoczesnym negowaniu przez nich filozofii. Należy wskazać na założenie, będące w zasadzie tezą, którą przyjmują za oczywistą, a która brzmi: religia i filozofia były etapami przejściowymi do wykształcenia się nauki, która, oczyszczona

---

<sup>173</sup> Por. M. Heller, *Ostateczne wyjaśnienia Wszechświata*, dz. cyt., s. 226.

<sup>174</sup> Tamże.

z religijnych i metafizycznych założeń, daje ostateczne wyjaśnienia rzeczywistości<sup>175</sup>. Zatem nauka jest ukoronowaniem i zwieńczeniem poznawczych wysiłków ludzkości, można się więc obejść bez religii i filozofii.

Z tezą tą nie można się jednak zgodzić z kilku powodów: po pierwsze – nauka nie neguje (przynajmniej nie powinna) dziedzictwa religijnego, a zwłaszcza filozoficznego (a tym bardziej go nie uśmierca), ale je przejmując, niejako z niego (i wraz z nim) wyrasta (mimo że religia i filozofia są obciążone metafizycznym balastem, to dzięki nim zostały wypracowane i oczyszczone podstawowe pojęcia nauki, jak np. czas i przestrzeń, przyczynowość, celowość, determinizm i inne)<sup>176</sup>. Po drugie –

---

<sup>175</sup> W. Grygiel, *Czy filozof*, dz. cyt., s. 60–61. Dalsze rozważania opieram na tym tekście.

<sup>176</sup> Znamienne jest to, co na ten temat pisał Albert Einstein: „Jeśli przez filozofię rozumie się dążenie do możliwie najogólniejszego, najszerzego poznania, to jasne jest, iż filozofia jest matką wszelkich badań naukowych. Równie trafne jest jednak i to, iż poszczególne gałęzie badań wywierały silne działanie na związanych z nimi badaczy, a przez to na myślenie filozoficzne wykształconych ludzi wszystkich epok” – A. Einstein, *Fizyka, filozofia a postęp naukowy*, w: *Albert Einstein – pisma filozoficzne*, przeł. K. Napiórkowski, red. S. Butryn, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa 1999, s. 182. Z drugiej jednak strony: „[...] za pomocą samego myślenia nie można uzyskać żadnej wiedzy o przedmiotach obiektywnych. Początkiem wszelkich badań jest doświadczenie zmysłowe, a prawdziwość myślenia teoretycznego opiera się wyłącznie na jego związku z całością tego doświadczenia” (tamże, s. 186) [zanotujmy oczywiste podobieństwo do klasycznego, przywoływanego po raz kolejny przeze mnie,  *nihil est in intellectu quod non prius fuerat in sensu*]. Istotny jest również komentarz ze wstępu do polskiej edycji pism filozoficznych twórcy ogólnej teorii względności: „Einstein traktował naukę jako próbę uzgodnienia chaotycznej różnorodności naszego doświadczenia zmysłowego z pewnym jednolitym systemem myślenia i wskazywał, że cała nauka ma wspólną genezę – myślenie naukowe jest to

w kontekście poglądów Hawkinga – nie można zgodzić się z twierdzeniem, że realizm zależny od modelu czy też każda inna teoria fizyczna usuwa założenia metafizyczne<sup>177</sup>. Po trzecie – obok teorii fizycznych dotyczących statusu ontologicznego obiektów teoretycznych istnieje wiele innych i równie dobrze uzasadnionych teorii mogących wyjaśniać wszechświat i jego początki lub przynajmniej formułować sądy prawdziwościowe dotyczące rzeczywistości. Po czwarte – istnieją paradygmaty myślenia wymykające się metodom naukowym (np. egzystencjalizm, fenomenologia, metafizyka klasyczna). Po piąte – każda teoria naukowa sugerująca możliwe ostateczne wyjaśnienie wszechświata spotyka się z krytyką i nie jest przyjmowana powszechnie przez świat nauki i filozofii, zaś samo pojęcie metody również jest traktowane problematycznie<sup>178</sup>.

---

kontynuacja myślenia przednaukowego. Taką jedność nauki można nazwać jednością genetyczną” – S. Burtyn, *Przedmowa. Filozoficzne poglądy Alberta Einsteina i ich znaczenie dla współczesnej filozofii i nauki*, w: *Albert Einstein – pisma filozoficzne*, dz. cyt., s. LI.

<sup>177</sup> Grygiel dodaje również następujący argument w kontekście modelu Hartle’a-Hawkinga: pojawia się w nim pojęcie funkcji falowej Wszechświata, zaś jej naturalną część stanowi obserwator. Jest to poznający podmiot. Trzeba więc przyjąć i wyjaśnić to, w jaki sposób może on pojmować i warunkować powstawanie oraz „przebywanie” w nim pojęć matematycznych, które są abstrakcyjne, por. W. Grygiel, *Czy filozof*, dz. cyt., s. 60–61. Raz jeszcze zasadne okazuje się realistyczne (w obrębie klasycznego realizmu) podejście do ludzkiego poznania, gdzie wyróżnia się i opisuje oraz wyjaśnia trzy poziomy abstrahowania odpowiadające trzem obszarom poznania.

<sup>178</sup> Metoda empiryczna nie jest jedyną możliwą metodą, poza tym pozostaje uwikłana w szereg paradoksów (niektóre z nich są wyszczególnione w tej pracy), ponadto nie jest jednolita. Zob. np. A. Grobler *Metodologia nauk*, Aureus i Znak, Kraków 2008 czy też A.F. Chalmers, *Czym jest to, co zwiemy*

O tym, że naukowy obraz świata – czy raczej obraz jaki kreślą współcześnie naukowcy – wyrasta z religii i filozofii (zwłaszcza metafizyki, w której rozprawia się o Absolucie), jest od nich w pewnej (być może znacznej) mierze zależny i mniej od nich optymistyczny (gdyż nauka skazuje nas na samotność), pisze pasjonująco Kitty Ferguson w książce *Ogień w równaniach*<sup>179</sup>. Okazuje się (raz jeszcze), że nauka nie jest wolna i prawdopodobnie nigdy nie uwolni się od zapożyczeń religijnych i filozoficznych i *vice versa*. W ostatecznym rozrachunku idzie o (ostateczne) wyjaśnienie rzeczywistości, a wraz z tym – wyjaśnienie człowieka i sensu/znaczenia życia. Kwestia czy jest to możliwe, pozostaje nadal otwarta.

### 2.3.3.6. Wnioski i spostrzeżenia

Wniosek z przeprowadzonych (a raczej zasygnalizowanych tylko) analiz można sformułować następująco: nauka nie odpowiada na pytanie Leibniza, bowiem koncepcje i teorie naukowe nie są wystarczające, by na nie odpowiedzieć (choć niewątpliwie należy je uwzględnić w badaniach filozoficznych). Jak wskazuje Bugajak, pojawiające się nieporozumienia wynikają m.in. z braku krytycznej refleksji nad używanymi pojęciami, przede wszystkim nad pojęciem wszechświata. Zakres pojęcia

---

*nauką? Rozważania o naturze, sukcesie i metodach nauki: wprowadzenie do współczesnej filozofii nauki*, przeł. A. Chmielewski, Siedmioróg, Wrocław 1993.

<sup>179</sup> K. Ferguson, *Ogień w równaniach. Nauka, religia i poszukiwania Boga*, przeł. P. Amsterdamski, CCPress, Kraków 2016. Dziękuję Adamowi Adamczykowi za zwrócenie mojej uwagi na tę pozycję.

Wszechświata jest szerszy niż zakres pojęcia wszechświata obserwowalnego (to drugie winno być też rozszerzone, by obok materii i energii uwzględniało również prawa, które nimi rządzą, nawet potencjalnie). W takim razie istnienie wszechświata wymaga innego wyjaśnienia niż przez odwoływanie się do takich czy innych praw przyrody, ponieważ one same są jego częścią<sup>180</sup>.

Należy też dodać, że kategorie i pojęcia stosowane w naukach przyrodniczych zostały przejęte z metafizyki, a niekiedy są na wskroś metafizyczne. Tak jest w przypadku reguły prostoty, która stoi za sukcesami nowożytnej nauki (Kopernik) i jest współcześnie uznawana, m.in. przez Hawkinga<sup>181</sup>. Einstein uważał, że przyroda realizuje te modele matematyczne, które spośród możliwych odznaczają się największą prostotą<sup>182</sup>. Jak się więc okazuje, stosowanie i wykorzystywanie w nauce reguł metafizycznych przyczynia się do rozwoju teorii naukowych,

---

<sup>180</sup> Odpowiadając na pytanie zadane w tytule swojego artykułu, Bugajak pisze: „możliwe, że wszechświat jest fluktuacją próżni, lecz Wszechświat – nie” (G. Bugajak, *Próżnia – pustka – nicość*, dz. cyt., s. 100).

<sup>181</sup> Na tym założeniu opiera się historyczna analiza teorii naukowych dotyczących wszechświata, którą przeprowadza on w książce napisanej z L. Młodinowem, *Jeszcze krótsza historia czasu*, przeł. J. Bieroń, Zysk i S-ka, Poznań 2007. Uznaje on np., że kryterium prostoty pozwoliło uznać za właściwy i ukazujący adekwatnie świat model Kopernika (heliostatyzm) kosztem modelu Ptolemeusza, por. W. Grygiel *Czy filozof*, dz. cyt., s. 52–53.

<sup>182</sup> „Nadzwyczajne heurystyczne znaczenie ogólnej zasady względności polega jednak na tym, że prowadzi ona do poszukiwania takich układów równań, które w sformułowaniu ogólnie współmierniczym są możliwie najprostsze (...)” – A. Einstein, *O metodyce fizyki teoretycznej*, w: *Albert Einstein – pisma filozoficzne*, dz. cyt., s. 22; por. W. Grygiel, *Czy filozof*, dz. cyt., s. 53.

zwłaszcza wtedy, gdy dostępne narzędzia i możliwości empiryczne, doświadczalne nie dostarczają kryteriów pozwalających rozstrzygać pomiędzy konkurującymi teoriami<sup>183</sup>.

## 2.4. Podsumowanie

Problemy można by jeszcze długo mnożyć i opisywać<sup>184</sup>, jednakże już ten krótki przegląd dobitnie pokazuje, że pojęcie niebytu (oraz nicości) jest zarówno dla filozofii, jak i nauki pojęciem granicznym i w pewien sposób nadal nieuchwytnym. Niebyt (tak czy inaczej rozumiany) pokazuje braki w wiedzy człowieka i ciągle stanowi o poznawczym wyzwaniu w zgłębianiu rzeczywistości.

Z naszej perspektywy istnienie obarczone jest ciekawą symetrią. Wszechświat mógł powstać z próżni kwantowej i w niewielkim stopniu przechowywać pamięć o jej energii. W dalekiej przyszłości owa energia próżni znów przypomni o swoim istnieniu i doprowadzi do przyspieszenia ekspansji, tym razem być może na zawsze. Globalnie, tego typu rozmnażanie może doprowadzić do nowych początków, nowych fizyk, nowym wymiarów, ale na naszej linii świata, w naszej

---

<sup>183</sup> W. Grygiel, *Czy filozof*, dz. cyt., s. 53. Na tej podstawie filozoficzne wyznaczenie wiary takich naukowców jak np. Krauss może być rozpatrywane w kategoriach retoryki, nie zaś uzasadniania filozoficznego. Oto wspomniane wyznaczenie wiary: „Jeśli chcemy wyciągać jakiegokolwiek filozoficzne wnioski dotyczące naszego istnienia, naszego znaczenia i znaczenia samego Wszechświata, to powinny one opierać się na wiedzy empirycznej. Prawdziwie otwarty umysł oznacza zmuszenie wyobraźni do dostosowania się do dowodów rzeczywistości, a nie odwrotnie, bez względu na to, czy podobają się nam tego konsekwencje” (L.M. Krauss, *Wszechświat z niczego*, dz. cyt., s. 153).

<sup>184</sup> Świadczy o tym chociażby złożoność podjętej tematyki. Obszerną panoramę kresli M. Heller, *Ostateczne wyjaśnienia Wszechświata*, dz. cyt.



części Wszechświata, oczekuje nas, jak się zdaje, jednolita przyszłość bez gwiazd i bez życia, trwająca wieczność. Może to i lepiej, że nas już wtedy nie będzie<sup>185</sup>.

Któż bowiem zdoła wydrzeć przyrodzie w całej pełni jej tajemnicę?<sup>186</sup>.

---

<sup>185</sup> J.D. Barrow, *Książka o Niczym*, dz. cyt., s. 404.

<sup>186</sup> I. Kant, *Krytyka władzy sądzienia*, przeł. J. Gałęcki, PWN, Warszawa 1986, s. 113.

## Dodatek 1: rozkład materii we wszechświecie

Astronomiczne obserwacje wszechświata wykazały, że widzialna materia stanowi zaledwie niewielką jego część. Co więcej, tzw. ciemna materia (nie emituje ani nie odbija promieniowania elektromagnetycznego – jest więc „niewidzialna”, nie można jej doświadczyć ani wykryć inaczej jak tylko poprzez wywierane przez nią efekty grawitacyjne) wspólnie z materią widzialną („zwykłą”) wypełnia zaledwie 1/3 wszechświata. Pozostałe 2/3 to pustka niezawierająca materii świecącej ani ciemnej, za którą stoi tzw. ciemna energia wypełniająca przestrzeń nazywana energią próżni lub też „niewidzialną ręką wszechświata” – ponieważ wywiera ujemne ciśnienie na przestrzeń, którą wypełnia.

Uściślając terminologię i znaczenie używanych pojęć<sup>187</sup>: **ciemna materia**<sup>188</sup> – naukowcy dokładnie nie

---

<sup>187</sup> Szczegółowy wykład: S. Bajtlik *Ciemna Materia i Ciemna Energia we Wszechświecie* [materiał wideo] [online: <https://www.youtube.com/watch?v=NdAN899YMpk>, dostęp: 19.2.2017].

<sup>188</sup> A. Adamczyk, *Niewidzialne rusztowanie wszechświata: Ciemna materia* [online: <http://www.kwantowo.pl/2014/11/28/niewidzialne-rusztowanie-wszechswiata-ciemna-materia/>, dostęp: 19.2.2017]; D. Lincoln, *Big Questions: Dark Matter* [materiał wideo] [online: <https://www.youtube.com/watch?v=oPNrcKeqbBM>, dostęp: 19.2.2017]. Interesujące historyczne, wyjaśniające i perspektywiczne omówienie problemu: P.F. Góra, *Ciemna materia*, „Foton” 2008, nr 103, s. 16–22 [online: <http://www.foton.if.uj.edu.pl/documents/12579485/4237268c-01fd-42a5-bec2-7d33585a7bf0>, dostęp: 4.4.2017]. Por. M. Heller, *Podglądanie Wszechświata*, dz. cyt., s. 125: „Jeżeli widoczna materia świecąca nie wystarcza do tego, by odwołując się do jej własności grawitacyjnej, wyjaśnić ruch ciał niebieskich, to znaczy, że gdzieś ukrywa się ciemna materia. Najbardziej bezpośrednim sposobem zaobserwowania ciemnej, nieświecącej materii jest badanie dynamiki

wiedzą czym jest, ale są w stanie ją wykryć i mają dowody na jej istnienie. Sama nazwa nie odzwierciedla fizycznych właściwości ciemnej materii, ponieważ jest to materia nie ciemna, ale niewidzialna, ponadto jej cząstki nie oddziałują elektromagnetycznie, nie odbijają światła (tj. po prostu nie świecą, jak materia „zwykła”), a tym samym nie posiadają barwy. Można więc powiedzieć, że ciemna materia jest absolutnie niewidzialna. Fizycy odnajdują ją, poszukując dużego nacisku grawitacyjnego, którego nie można przypisać materii świecącej. **Ciemna energia**<sup>189</sup> to wszechobecna energia próżni (jest ona rezerwuarem ogromnej ilości energii, która odpowiada za rozszerzanie się wszechświata). Jej dzieje sięgają czasów formułowania ogólnej teorii względności Einsteina i wiążą się z wprowadzoną przez niego stałą kosmologiczną i jej historią w fizyce. Należy również wspomnieć o **antymaterii**<sup>190</sup>

---

świecących ciał niebieskich. Bardzo skuteczną metodą tego rodzaju badań jest badanie prędkości rotacji obrotu dysku galaktyki spiralnej w zależności od odległości od jej środka. Metoda ta pokazuje, że wewnątrz galaktyk jest dużo materii ciemnej”.

<sup>189</sup> A. Adamczyk, *Niewidzialna ręka wszechświata: Ciemna energia* [online: <http://www.kwantowo.pl/2014/12/21/niewidzialna-reka-wszechswiata-ciemna-energia/>, dostęp: 19.2.2017]; D. Lincoln, *Big Mysteries: Dark Energy* [materiał wideo] [online: [https://www.youtube.com/watch?v=THT\\_BAdKe6g](https://www.youtube.com/watch?v=THT_BAdKe6g), dostęp: 19.2.2017].

<sup>190</sup> A. Adamczyk, *Antycząstki, antyplanety, antygalaktyki* [online: <http://www.kwantowo.pl/2016/10/27/antyczastki-antyplanety-antygalaktyki/>, dostęp: 19.2.2017]; D. Lincoln, *What is Antimatter?* [materiał wideo] [online: [https://www.youtube.com/watch?v=en2S1tBl1\\_s](https://www.youtube.com/watch?v=en2S1tBl1_s), dostęp: 19.2.2017]. Por. M. Heller, *Podglądanie Wszechświata*, dz. cyt., s. 95: „Z teorii Diraca wynika, że nie tylko elektron, ale każda cząstka elementarna ma swoją parę, tak zwaną antycząstkę. W ten właśnie sposób odkryto antymaterię. Antycząstka ma zasadniczo takie same własności jak cząstka, która jej

czyli cząstkach o przeciwnym znaku ładunku elektrycznego względem cząstek elementarnych (np. para elektron – pozyton). W momencie spotkania się cząstek materii z cząstkami antymaterii dochodzi do ich **anihilacji** wyzwalającej spore ilości energii (w wyniku anihilacji dochodzi do utworzenia dwóch fotonów).

Przyjmuje się, że po Wielkim Wybuchu rozkład materii i antymaterii we wszechświecie był niemalże równy, jednakże później energie cząstek malały, co wiązało się z rozszerzaniem się wszechświata. Liczba antycząstek szybko spadała, zaś gwałtownie rosła liczba fotonów. Szacuje się, że obecnie na jedną cząstkę materii przypada mniej więcej kilka miliardów fotonów<sup>191</sup>. Ilość antymaterii we wszechświecie jest więc znikoma. Dokładne dane, opierające się na obserwacjach satelity Planck, przedstawiają się następująco<sup>192</sup>:

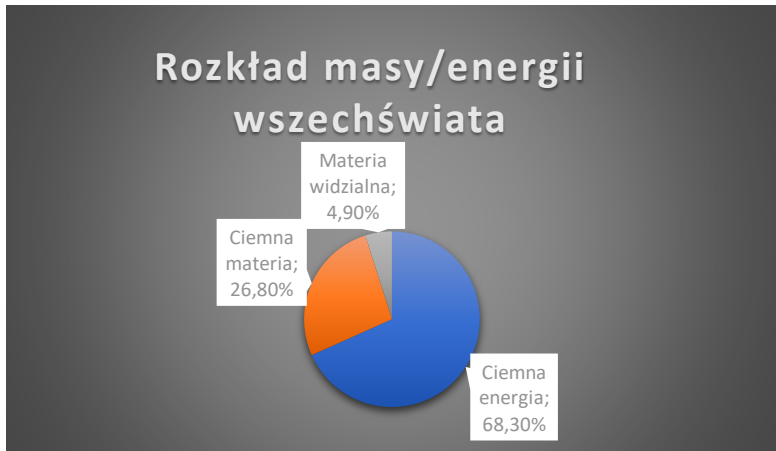
---

odpowiada, ale niesie przeciwny ładunek elektryczny. Wiadomo także, że jeżeli cząstka zderzy się ze swoją antycząstką, to obie zamieniają się w energię zgodnie ze wzorem Einsteina  $E = mc^2$ . W pewnych sytuacjach natomiast odpowiednia porcja energii może zamienić się w parę – cząstkę i antycząstkę”.

<sup>191</sup> M. Demiański, *Materia i antymateria* [online: <https://zapytajfizyka.fuw.edu.pl/pytania/materia-i-antymateria/>, dostęp: 19.2.2017].

<sup>192</sup> *Planck reveals an almost perfect universe* [online: [http://www.esa.int/Our\\_Activities/Space\\_Science/Planck/Planck\\_reveals\\_an\\_almost\\_perfect\\_Universe](http://www.esa.int/Our_Activities/Space_Science/Planck/Planck_reveals_an_almost_perfect_Universe), dostęp: 17.2.2017].

Wykres 1 – Materia we wszechświecie



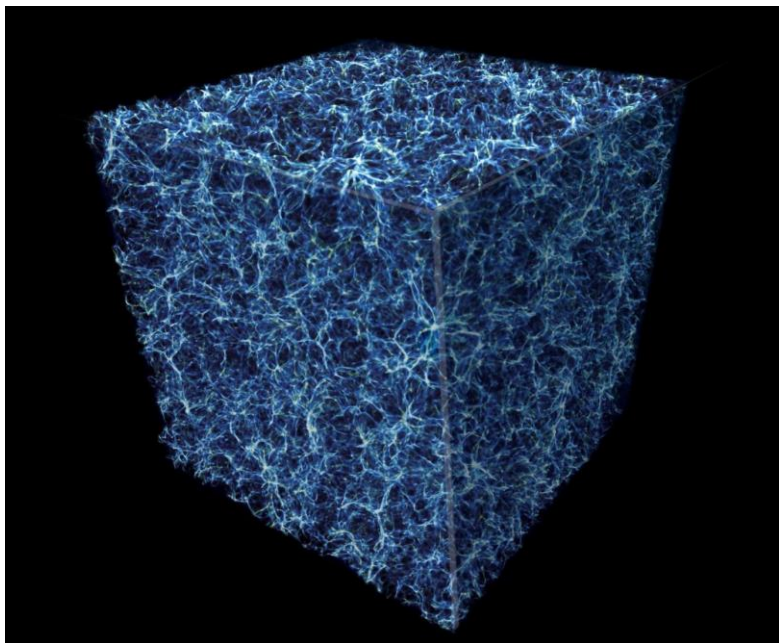
Opracowanie własne na podstawie danych Europejskiej Agencji Kosmicznej (*European Space Agency*)

Struktura wszechświata przedstawia się wobec tego następująco (jest to model rozkładu masy, głównie ciemnej materii, dla wycinka tzw. kosmicznej sieci, znajdującej się w przestrzeni pomiędzy galaktykami – niebieskie włókna to materia [widzialna i ciemna], zaś czarny obszar to pustka)<sup>193</sup>:

---

<sup>193</sup> *Hubble Survey Finds Missing Matter, Probes Intergalactic Web* [[https://www.nasa.gov/mission\\_pages/hubble/science/hst\\_img\\_20080520.html](https://www.nasa.gov/mission_pages/hubble/science/hst_img_20080520.html), dostęp: 17.2.2017].

*Ilustracja 1 – Rozkład materii (świecącej i ciemnej) we wszechświecie (fragment w formie sześciangu)*



Źródło: NASA

Bardziej ukonkretnione (obrazowe) są mapy przygotowane przez Richarda Powella obrazujące wszechświat w promieniu 500 milionów lat świetlnych<sup>194</sup> oraz 1 miliarda lat świetlnych<sup>195</sup>. Mapy te ukazują tzw. strukturę włókien (materią świetlistą i ciemną) oraz

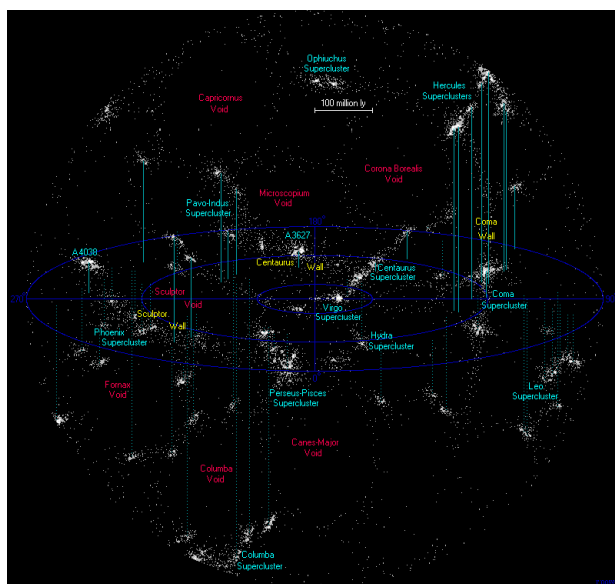
---

<sup>194</sup> *The Nearest Superclusters* [<http://www.atlasoftheuniverse.com/nearsc.html>, dostęp: 17.2.2017].

<sup>195</sup> *The Universe within 1 billion Light Years. The Neighbouring Superclusters* [<http://www.atlasoftheuniverse.com/superc.html>, dostęp: 17.2.2017] (mapę można przybliżać i oddalać).

rozdzielające je obszary pustki: pierwsza przedstawia supergromady galaktyk w pobliżu supergromady Virgo, w której znajduje się nasza galaktyka (Droga Mleczna, a na jej obrzeżach Układ Słoneczny z Ziemią). Druga z map przedstawia w przybliżeniu 7% całego obserwowalnego wszechświata. Trzecia ilustracja przedstawia cały obserwowalny wszechświat<sup>196</sup>.

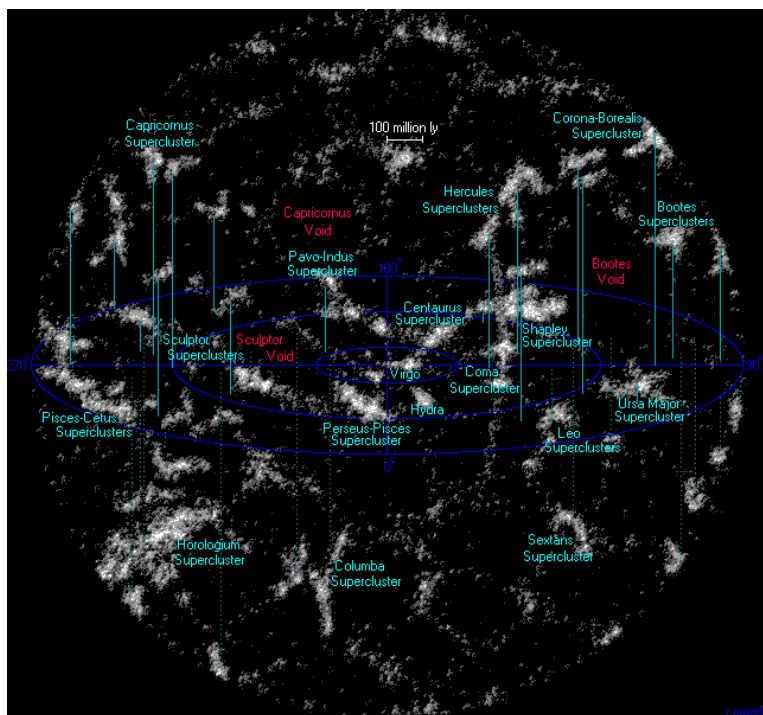
*Ilustracja 2 – Mapa wszechświata w skali 500 milionów lat świetlnych: najbliższe względem Ziemi (supergromada Virgo – Droga Mleczna) supergromady galaktyk*



Źródło: <http://www.atlasoftheuniverse.com>

<sup>196</sup> *The Universe within 14 billion Light Years. The Visible Universe* [<http://www.atlasoftheuniverse.com/universe.html>, dostęp: 17.2.2017].

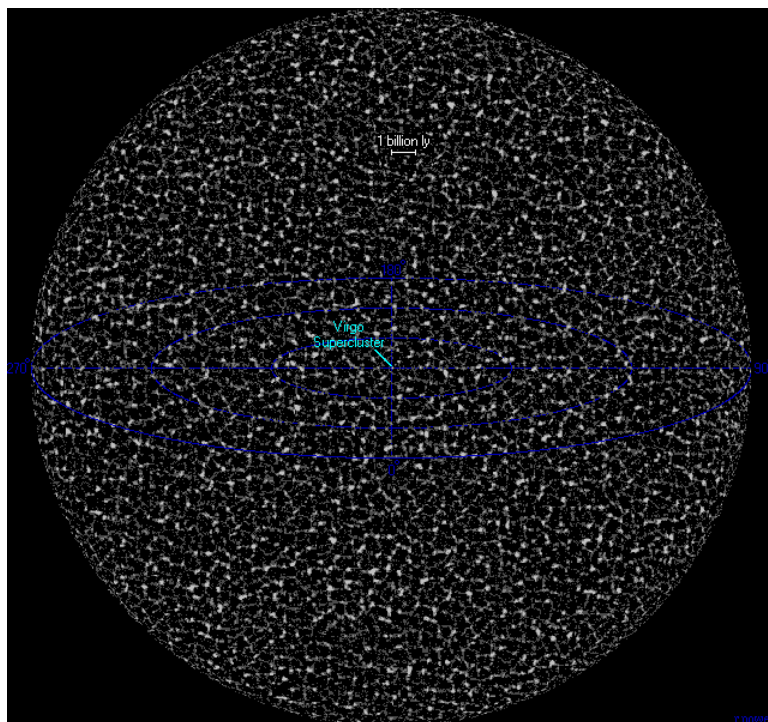
*Ilustracja 3 – Mapa wszechświata w skali 1 miliarda lat świetlnych: sąsiednie względem Ziemi (supergromada Virgo – Droga Mleczna) supergromady Galaktyk*



Źródło: <http://www.atlasoftheuniverse.com>



*Ilustracja 4 – Mapa obserwowalnego (widzialnego) wszechświata  
(14 miliardów lat świetlnych)*

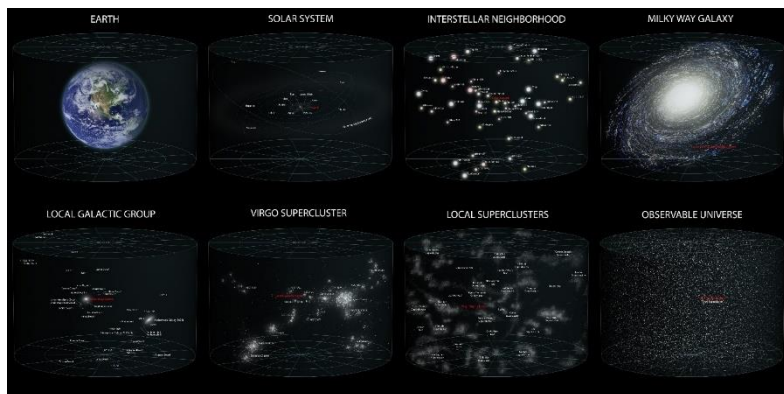


Źródło: <http://www.atlasoftheuniverse.com>

Całościowe spojrzenie na ilość widzialnej materii w wszechświecie z uwzględnieniem pozycji Ziemi daje praca autorstwa Andrew Z. Colvina zatytułowana *Earth's Location in the Universe*<sup>197</sup>:

<sup>197</sup> *Artist's Concept: Earth's Location in the Universe* [online: <http://solarsystem.nasa.gov/galleries/artists-concept-earths-location-in-the-universe>,

*Ilustracja 5 – Miejsce Ziemi oraz widzialna materia we wszechświecie*



Źródło: NASA

W tych liczbach jest zawarta pewna filozofia. Nasz zakątek Wszechświata nie jest typowy, materia, w której zanurzone jest nasze życie, stanowi zaledwie kilka procent tego wszystkiego, co wypełnia Wszechświat. Nie mierzymy więc wszystkiego naszą własną miarą<sup>198</sup>.

---

dostęp: 17.2.2017]. Wersja oryginalna: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Earth%27s\\_Location\\_in\\_the\\_Universe\\_\(JPEG\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Earth%27s_Location_in_the_Universe_(JPEG).jpg), dostęp: 17.2.2017.

<sup>198</sup> M. Heller, *Podglądanie Wszechświata*, dz. cyt., s. 128.



## Dodatek 2: cząstki wirtualne

„Cząstki wirtualne są przejawem podstawowych własności układów kwantowych”<sup>199</sup> pisze Krauss i dalej wyjaśnia: „[...] kwantowa teoria elektromagnetyzmu twierdzi, że statyczne pole elektryczne powstaje na skutek emisji przez elektrycznie naładowane cząstki tworzące pole wirtualnych fotonów o całkowitej energii równej zeru. Te cząstki wirtualne, ponieważ mają zerową energię, mogą jednak rozprzestrzeniać się po całym Wszechświecie, nie znikając, a pole, powstałe na skutek nakładania się jednych na drugie, jest tak realne, że można odczuć jego obecność”<sup>200</sup>. Okazuje się więc, że cząstki wirtualne są... wszędzie. Na nich opiera się kwantowa teoria pola (pole elektryczne powstaje w wyniku emisji wirtualnych fotonów), a także mechanika kwantowa, w której np. opis funkcjonowania atomu jest oparty o krótkotrwałe byt cząstek wirtualnych (jądro atomu działa dzięki wymianie wirtualnych mezonów  $\pi$ )<sup>201</sup>. O tym, że cząstki wirtualne to nie wyłącznie hipoteza, ale fundament dzisiejszej nauki, świadczą przeprowadzone eksperymenty, które pokazują, że zagadnienie to jest kluczowe dla nowego rozumienia pojęcia nicości przez fizyków<sup>202</sup>.

---

<sup>199</sup> L.M. Krauss, *Wszechświat z niczego*, dz. cyt., s. 164.

<sup>200</sup> Tamże, s. 165.

<sup>201</sup> Informacje te zawdzięczam A. Adamczykowi.

<sup>202</sup> Pozwala to np. Kraussowi stwierdzać, że istnieje raczej coś niż nic, ponieważ „nic” (nie utożsamiane więcej z pustą przestrzenią – można się bez niej obejść, tak samo jak bez praw fizyki) jest niestabilne, a zarazem ponieważ „coś” nie będzie trwało zbyt długo. Jednakże odrzucając średniowieczną

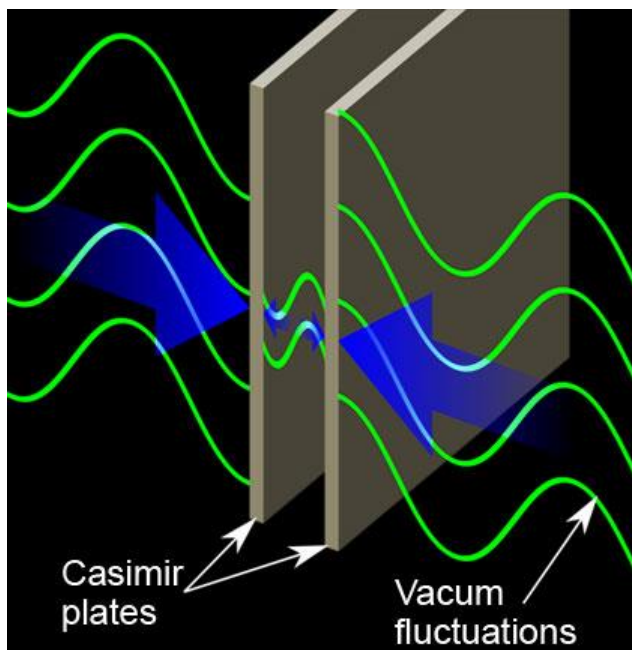
Jednym z najsłynniejszych eksperymentów jest tzw. efekt Casimira. Okazuje się, że jeśli umieścimy w próżni dwa zwierciadła bardzo blisko siebie, to będą one wzajemnie się przyciągać. Przyczyną jest samo istnienie próżni (a konkretnie działanie cząstek wirtualnych „naciskających” na nienaładowane płytki przewodzące prąd)<sup>203</sup>.

---

i metafizyczną zasadę *ex nihilo nihil fit* (z niczego nic nie powstaje) – a przy tym naśmiewając się z filozofii i teologii (według Kraussa „są [one] fundamentalnie niezdolne do zajmowania się podstawowymi problemami naszego istnienia” – L.M. Krauss, *Wszechświat z niczego*, dz. cyt., s. 190) – konieczne jest przyjęcie innej zasady, do czego też zmuszony jest amerykański uczony, tj. zasady pluralizmu (stąd teoria wieloświata – *multiverse*).

<sup>203</sup> Szczegółowe omówienie: P. Peczkowski, *Efekt Casimira, czyli fluktuacje próżni kwantowej*, „Fizyka wczoraj, dziś i jutro” 2006, nr 4, s. 8–17 [online: [www.edupress.pl/download/gfx/edupress/pl/defaultopisy/392/1/1/3101.pdf](http://www.edupress.pl/download/gfx/edupress/pl/defaultopisy/392/1/1/3101.pdf), dostęp: 5.4.2017].

Ilustracja 6 – Zobrazowanie efektu Casimira



Źródło: <http://philosophy-of-cosmology.ox.ac.uk>

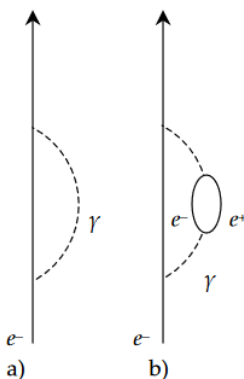
Polski fizyk i filozof, Andrzej Łukasik, w zwięzły i klarowny sposób objaśnia eksperyment *en question*:

Zgodnie z kwantową teorią pola, każda cząstka kwantowa otoczona jest chmurą cząstek wirtualnych i nie istnieje bez swego wirtualnego otoczenia. Jest to obraz mikroobektów zdecydowanie odmienny od klasycznego pojęcia nieprzeniknionych, dobrze zlokalizowanych korpuskuł. Wynika to z zasady nieoznaczoności dla energii i czasu:

*Ilustracja 7 – Zasada nieoznaczoności dla energii i czasu oraz diagramy Feynmana (A. Łukasik)*

$$\Delta E \cdot \Delta t \geq \frac{\hbar}{2},$$

gdzie  $\Delta E$  jest nieoznaczonością energii,  $\Delta t$  — nieoznaczonością czasu.



Diagramy Feynmana ilustrujące cząstki wirtualne otaczające elektron. a) Proces emisji fotonu wirtualnego i jego absorpcji przez elektron; b) proces emisji fotonu wirtualnego przez elektron z dodatkową emisją przez ten foton pary elektron—pozyton, która następnie ulega anihilacji w foton, pochłonięty następnie przez elektron.

Źródło: A. Łukasik, *Fizyka współczesna a ontologie Demokryta i Platona*, dz. cyt., s. 6

Mechanizmy kreacji i absorpcji cząstek wirtualnych sprawiają, że w określonym sensie cząstka elementarna „składa się” z tejże cząstki i swego wirtualnego otoczenia. Na przykład elektron może wyemitować wirtualny foton, z którego

następnie powstaje para elektron-pozyton, para ta anihiluje w foton, który pochłonięty zostaje przez elektron<sup>204</sup>.

Mimo że powszechnie uznaje się realność co najmniej wpływu cząstek wirtualnych na znaną nam rzeczywistość, to dyskusyjna pozostaje kwestia ich samodzielnego istnienia<sup>205</sup>.

---

<sup>204</sup> A. Łukasik, *Fizyka współczesna a ontologie Demokryta i Platona*, seminarium Sekcji Filozofii Przyrody i Nauk Przyrodniczych Polskiego Towarzystwa Filozoficznego, prowadzący – prof. dr hab. Zygmunt Hajduk, prof. dr hab. Wojciech Sady, Lublin 2006, s. 5–6 [online: [https://www.kul.pl/files/57/seminarium/Lukasik\\_04\\_2006.pdf](https://www.kul.pl/files/57/seminarium/Lukasik_04_2006.pdf), dostęp: 6.4.2017].

<sup>205</sup> K. Iwan, *Czy cząstki wirtualne istnieją niezależnie od kwantowej teorii pola?*, „Filozofia Nauki” 1994, nr 3–4, s. 127–139 [online: [http://bazhum.muzhp.pl/media//files/Filozofia\\_Nauki/Filozofia\\_Nauki-r1994-t2-n3\\_4/Filozofia\\_Nauki-r1994-t2-n3\\_4-s127-139/Filozofia\\_Nauki-r1994-t2-n3\\_4-s127-139.pdf](http://bazhum.muzhp.pl/media//files/Filozofia_Nauki/Filozofia_Nauki-r1994-t2-n3_4/Filozofia_Nauki-r1994-t2-n3_4-s127-139/Filozofia_Nauki-r1994-t2-n3_4-s127-139.pdf), dostęp: 6.4.2017].





## ZAMIAST ZAKOŃCZENIA

Zakończenie pozostaje otwarte, ponieważ: po pierwsze – nie sposób wyciągnąć wiążących i ostatecznych wniosków w badanej sprawie (zwłaszcza na podstawie tak skromnych objętościowo rozważań); po drugie – współczesny dialog pomiędzy nauką i filozofią nadal trwa. Swoiste – podkreślam raz jeszcze: otwarte – podsumowanie zawartych w tej pracy rozważań mogą stanowić słowa Alberta Einsteina:

Jeśli chcecie dowiedzieć się od fizyków teoretyków czegoś na temat stosowanych przez nich metod, to proponuję wam trzymać się zasady: nie słuchajcie ich słów, lecz trzymajcie się ich czynów! Jeśli bowiem ktoś coś wymyśli, to wytwory jego fantazji wydają mu się tak konieczne, i naturalne, że nie uważa ich za twory myśli, lecz za rzeczywistość, która jest nam dana i chciałby, aby również inni tak uważali<sup>206</sup>.

Z kolei Wittgenstein słusznie, jak się wciąż okazuje, zauważa, że: „Sens świata musi leżeć poza nim” [teza 6.41]<sup>207</sup>.

Wtóruje im Edmund Husserl, który poszukiwał kategorii pozwalających ująć filozofię jako ścisłą naukę:

Filozoficzna nędza jako głód światopoglądu przemaga nas i przyciska. Staje się ona tylko jeszcze większa, w miarę jak

---

<sup>206</sup> A. Einstein, *O metodyce*, dz. cyt., s. 180.

<sup>207</sup> L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, przeł. B. Wolniewicz, PWN, Warszawa 1970, s. 81.

poszerza się zakres nauk pozytywnych. Ogromna mnogość naukowo «wyjaśnionych» faktów, którymi nas one obdarzają, nie może nam pomóc, gdyż zasadniczo wraz z tymi faktami, z całym naukami, otwiera się pewien wymiar zagadek, których rozwiązanie staje się dla nas kwestią życia. Nauki przyrodnicze nie uwolniły nas ani w jednym punkcie od zagadek faktycznej rzeczywistości, rzeczywistości, w której żyjemy, działamy i istniejemy<sup>208</sup>.

Przywołam też krótki, ale bogaty w treść tekst Thomasa Nagela *Umysł a kosmos*<sup>209</sup>. Autor wykazuje, że chociaż jako istoty cielesne jesteśmy uwikłani w strukturę rzeczywistości, którą chcemy wyjaśnić i zrozumieć, to na gruncie fizykalistycznym nie potrafimy wyjaśnić umysłu. Jest tak ze względu na ograniczenia wpisane w nauki fizykalne: nie są w stanie opisywać doświadczeń subiektywnych ani wyjaśnić natury organizmów żywych (umysł pojawił się w wyniku ich rozwoju). Do wyjaśnienia rzeczywistości konieczne jest zbudowanie teorii, która będzie zdolna wyjaśnić umysł oraz sferę subiektywną.

Metafory i obrazy często przemawiają dużo silniej niż wyszukane i wysublimowane ciągi argumentacyjne. Stąd na sam koniec odwołam się do przenośni dwóch stołów Arthura Eddingtona<sup>210</sup>. Jeden ze stołów to stół, na jaki

---

<sup>208</sup> E. Husserl, *Filozofia jako ścisła nauka*, przeł. W. Galewicz, Biblioteka Aletheia, Warszawa 1992, s. 72.

<sup>209</sup> T. Nagel, *Umysł a kosmos*, przeł. M. Iwanicki, „Roczniki Filozoficzne” 2016, t. LXIV, s. 143–145.

<sup>210</sup> A. Eddington, *Nowe oblicze natury. Światopogląd fizyki współczesnej*, przeł. A. Wundheiler, Warszawa 1934, s. XIV–XV. Podaję za: Z. Roskał, *Dwa stoły Eddingtona i nicość uwolniona*, „Filozofuj” 2005, nr 2, s. 39–40.

patrzemy na co dzień, przy którym jemy posiłki, gramy w karty. Drugi stół to stół nauki (fizyki) składający się z cząstek elementarnych, a przede wszystkim z próżni. Jest to niby jeden i ten sam stół, a zarazem całkiem dwa różne stoły. Ta przenośnia pozwala nam dostrzec nasze ograniczenia poznawcze. Pokazuje również, jak wielkim wyzwaniem jest racjonalizacja rzeczywistości.



## BIBLIOGRAFIA<sup>211</sup>

1. ANDERSONE Z., *Niebyt i byt: formy wzajemnego przechodzenia*, w: *Człowiek i pustka. Problemy wakuumologii*, red. Z. Hull, W. Tulibacki, OSW, Olsztyn 2000, s. 25–30.
2. ARYSTOTELES, *Fizyka*, w: TENŻE, *Zachęta do filozofii. Fizyka*, przeł. K. Leśniak, PWN, Warszawa 2010.
3. BARAŃSKI J., *Pustka aksjologiczna – świat wolności ledwie uzasadnionej*, w: *Człowiek i pustka. Problemy wakuumologii*, red. Z. Hull, W. Tulibacki, OSW, Olsztyn 2000, s. 181–189.
4. BARROW J.D., *Książka o Niczym*, przeł. Łukasz Lamża, CCPress, Kraków 2015.
5. BARSKA K., *Ontologiczna problematyka negacji. Negatywne stany rzeczy w ujęciu W. Stróżewskiego i R. Ingardena*, „Kwartalnik Filozoficzny” 2015, nr 1, s. 35–52.
6. BLANDZI S., *Gorgiasza meontologia vs. nihilizm*, „Argument” 2012, nr 2, s. 245–263.
7. BRENNER A., *What Do We Mean When We Ask „Why Is There Something Rather Than Nothing?”*, „Erkenntnis” 2016, nr 6 (81), s. 1305–1322.
8. BUGAJAK G., *Próżnia – pustka – nicość. Czy Wszechświat jest fluktuacją próżni?*, w: *Człowiek*

---

<sup>211</sup> W przypadku gdy cytowana praca jest dostępna również online, stosowny odnośnik podaję w odpowiednim przypisie.

- i pustka. Problemy wakuumologii*, red. Z. Hull, W. Tulibacki, OSW, Olsztyn 2000, s. 92–100.
9. BUTRYN S., *Przedmowa. Filozoficzne poglądy Alberta Einsteina i ich znaczenie dla współczesnej filozofii i nauki*, w: *Albert Einstein – pisma filozoficzne*, przeł. K. Napiórkowski, red. S. Butryn, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa 1999, s. XIII–LXXI.
  10. CHALMERS A.F., *Czym jest to, co zwiemy nauką? Rozważania o naturze, sukcesie i metodach nauki: wprowadzenie do współczesnej filozofii nauki*, przeł. A. Chmielewski, Siedmioróg, Wrocław 1993.
  11. S. CICHOWICZ, *Filozof i istnienie. U podstaw teodycei G. W. Leibniza*, PWN, Warszawa 1970.
  12. CLOSE F., *Zagadka nieskończoności. Kwantowa teoria pola na tropach porządku Wszechświata*, przeł. M. Krośniak, Prószyński i S-ka, Warszawa 2013.
  13. COX B., COHEN A., *Człowiek i Wszechświat*, przeł. Ł. Lamża, CCPress, Kraków 2016.
  14. CZANYSZEW A.N., *Traktat o niebycie*, „Pytania filozofii” 1990, nr 10.
  15. DAUJAT J., *Święty Tomasz z Akwinu a nowożytna fizyka*, w: G. BRAZZOLA I INNI, *Aktualność świętego Tomasza*, PAX, Warszawa 1975, s. 17–33.

16. EDDINGTON A., *Nowe oblicze natury. Światopogląd fizyki współczesnej*, przeł. A. Wundheiler, Warszawa 1934.
17. EINSTEIN A., *Fizyka, filozofia a postęp naukowy*, w: *Albert Einstein – pisma filozoficzne*, przeł. K. Napiórkowski, red. S. Butryn, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa 1999, s. 181–186.
18. EINSTEIN A., *O metodyce fizyki teoretycznej*, w: *Albert Einstein – pisma filozoficzne*, przeł. K. Napiórkowski, red. S. Butryn, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa 1999.
19. ELZENBERG H., *Podstawy metafizyki Leibniza*, w: tegoż, *Z historii filozofii*, oprac. M. Woroniecki, Znak, Kraków 1995.
20. FAJLER M., *Dialektyczne ujęcie nicości w idealistycznej metafizyce Hegla*, w: *O niebycie. Podstawowe problemy ontologiczne*, red. A. Olejarczyk, J. Jaskóła, Oficyna Wydawnicza Atut, Wrocław 2009, s. 109–117.
21. FERGUSON K., *Ogień w równaniach. Nauka, religia i poszukiwania Boga*, przeł. P. Amsterdamski, CCPress, Kraków 2016.
22. FIUT I.S., *Negacja i niebyt. Ujęcie systemowe Georga W. F. Hegla i Martina Heideggera*, Krakowski Klub Artystyczno-Literacki, Kraków 1997.
23. GILSON E., *Byt i istota*, przeł. J. Nowak, D. Eska, PAX, Lublin 1963.



24. GÓRA P.F., *Ciemna materia*, „Foton” 2008, nr 103, s. 16–22.
25. GROBLER A., *Metodologia nauk*, Aureus i Znak, Kraków 2008.
26. GRYGIEL W., *Czy filozof winien bać się Stephena Hawkinga?*, „Zagadnienia Filozoficzne w Nauce” 2011, nr 49, s. 46–62.
27. GRYGIEL W., „*Wspaniały projekt*” – Boga czy człowieka?, „Urania – Postępy Astronomii” 2011, nr 3, s. 100–105.
28. GRZMOT-BLISKI G.J., *Nicość a zło*, „Filo-Sofija” 2001, nr 1, s. 77–84.
29. GUERICKE O. VON, *Experimenta nova (ut vocantur) Magdeburgica de vacuo spatio, primum a R.P. Gaspare Schotto*, Amsterdam 1672.
30. HARTLE J., S. HAWKING, *Wave Function of the Universe*, „Physical Review D” 1983, nr 28, s. 2960–2975.
31. HAWKING S., *Czarne dziury*, przeł. J. Bieroń, Zysk i S-ka, Poznań 2016.
32. HAWKING S., MŁODINOW L., *Wielki Projekt*, przeł. J. Włodarczyk, Albatros, Warszawa 2011.
33. HAWKING S., MŁODINOW L., *Jeszcze krótsza historia czasu*, przeł. J. Bieroń, Zysk i S-ka, Poznań 2007.
34. HAWKING S., *Krótka historia czasu. Od Wielkiego Wybuchu do czarnych dziur*, przeł. P. Amsterdamski, Prószyński i S-ka, Warszawa 1993.

35. HEISENBERG W., *Fizyka a filozofia*, przeł. S. Amsterdamski, Książka i Wiedza, Warszawa 1965.
36. HELLER M., ŻYCIŃSKI J., *Wszechświat i filozofia. Szkice z historii i filozofii nauki*, CCPress, Kraków 2015.
37. HELLER M., *Nowa fizyka i nowa teologia*, CCPress, Kraków 2014.
38. HELLER M., *Filozofia i Wszechświat. Wybór pism*, Universitas, Kraków 2013.
39. HELLER M., *Podglądanie Wszechświata*, Znak, Kraków 2011.
40. HELLER M., *Ostateczne wyjaśnienia Wszechświata*, Universitas, Kraków 2008.
41. HELLER M., *Czy świat jest racjonalny?*, „Zagadnienia Filozoficzne w Nauce” 1997, nr 20, s. 66–78.
42. HUSSERL E., *Filozofia jako ścisła nauka*, przeł. W. Galewicz, Biblioteka Aletheia, Warszawa 1992.
43. INGARDEN R., *Spór o istnienie świata*, t. 2, PWN, Warszawa 1961.
44. IWAN K., *Czy cząstki wirtualne istnieją niezależnie od kwantowej teorii pola?*, „Filozofia Nauki” 1994, nr 3–4, s. 127–139.
45. JAROSZYŃSKI P., *Metafizyka czy ontologia?*, PTTA, Lublin 2011.
46. JASKÓŁA J., *Sposób bycia niebytu – konstytutywność związku bytu i niebytu*, w: *O niebycie*.

- Podstawowe problemy ontologiczne*, red. A. Olejarczyk, J. Jaskóła, Oficyna Wydawnicza Atut, Wrocław 2009, s. 11–23.
47. JUREK A., *Koncepcje negatywnych stanów rzeczy (Meinong, Reinach, Ingarden)*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Philosophica” 2009, nr 22, s. 135–148.
48. KANT I., *Krytyka władzy sądzenia*, przeł. J. Gałęcki, PWN, Warszawa 1986.
49. KARAS M., *Natura i struktura wszechświata w kosmologii św. Tomasza z Akwinu*, WUJ, Kraków 2007.
50. KAVKA M.T., *Being and Nonbeing: The Appropriation of the Greek Concept of  $\tau\omicron\ \mu\epsilon\ \omicron\nu$  in Jewish Thought*, Houston, Texas 2000.
51. KOŁAKOWSKI L., *Horror metaphysicus*, Res Publica, Warszawa 1990.
52. KOWALCZYK J., *Teoria Nieantagonistycznego Rozwoju. Zarys ontologii. Niebyt*, wyd. własne, Nadarzyn 2005.
53. KRAJEWSKI R., *Wittgensteina zmagania ze śmiercią, czyli co wiemy o nicości*, „Znak” 2007, nr 628, s. 159–167.
54. KRAUSS L.M., *Wszechświat z niczego. Dlaczego istnieje raczej coś niż nic*, przeł. T. Krzysztoń, Prószyński i S-ka, Warszawa 2014.
55. KRĄPIEC M.A., *Metafizyka. Zarys teorii bytu*, TN KUL, Lublin 1995.

56. KRZYCH B.K., *Życie ludzkie w konfliktowym tyglu – o potrzebie metafizyki* [w:] *Najważniejsze problemy filozofii: Byt, Wartość, Poznanie*, red. M. Maciąg, K. Maciąg, Lublin 2017, s. 23–31.
57. KRZYCH B.K., *Porządek myśli a porządek rzeczy. Krytyka anzelmiańskiego argumentu na istnienie Boga w świetle nauki św. Tomasza z Akwinu*, „Forum Filozoficzne” 2015, nr 10, s. 17–22.
58. KRZYCH B.K., *Metafizyczne podróże w poszukiwaniu sensu istnienia*, „ΣΟΦΙΑ. Pismo Filozofów Krajów Słowiańskich” 2015, nr 15, s. 351–356.
59. KRZYCH B.K., *Po co w ogóle to całe filozofowanie?*, „Amor Fati” 2015, nr 4 (4), s. 209–213.
60. KUROWICKI J., *Artystyczna i filozoficzna obecność pustki*, w: *Człowiek i pustka. Problemy wakuologii*, red. Z. Hull, W. Tulibacki, OSW, Olsztyn 2000, s. 135–147.
61. LAMŻA Ł., *Przekrój przez Wszechświat*, CCPress, Kraków 2014.
62. LAMŻA Ł., *Dlaczego jest mnóstwo rzeczy raczej niż prawie nic? – „słabe pytanie Leibniza”*, „Zagadnienia Filozoficzne w Nauce” 2014, nr 55, s. 91–127.
63. LEIBNIZ G.W., *Zasady natury i łaski oparte na rozumie*, przeł. S. Cichowicz, w: TENŻE, *Główne pisma metafizyczne*, przeł. S. Cichowicz, J. Domański, red. J. Rolewski, COMER, Toruń 1995.

64. LEŚMIAN B., *Poezje zebrane*, oprac. J. Trznadel, PIW, Warszawa 2010.
65. LIPIEC J., *Byt i niebyt. Wokółparmenidesowskie rozmyślenia ontologiczne*, „Studia Religio-logica” 2010, nr 43, s. 219–229.
66. LOGAN R.K., *The Alphabet Effect. The Impact of the Phonetic Alphabet on the Development of Western Civilization*, St Martin’s Press, New York 1986.
67. ŁUKASIK A., *Filozoficzne zagadnienia mechaniki kwantowej*, Lublin 2017.
68. ŁUKASIK A., *Próżnia*, hasło w: *Encyklopedia filozofii przyrody*, red. Z. E. Roskał, Wydawnictwo KUL, Lublin 2016, s. 255–264.
69. ŁUKASIK A., *Fizyka współczesna a ontologie Demokryta i Platona*, seminarium Sekcji Filozofii Przyrody i Nauk Przyrodniczych Polskiego Towarzystwa Filozoficznego, prowadzący – prof. dr hab. Zygmunt Hajduk, prof. dr hab. Wojciech Sady, Lublin 2006.
70. MIERNOWSKI J., *Bóg-Nicość. Teologie negatywne u progu czasów nowożytnych*, przeł. M. Abramowicz, PAN-IFiS, Warszawa 2002.
71. MILCAREK P., *Od istoty do istnienia. Tworzenie się metafizyki egzystencjalnej wewnątrz łacińskiej tradycji filozofii chrześcijańskiej*, Fundacja Świętego Benedykta, Warszawa 2008.

72. MROZEK J., *Lawrence M. Krauss o powstaniu Wszechświata z nicości. Czy współczesna fizyka rozwikłała zagadkę istnienia Wszechświata?*, „*Studia Philosophiae Christianae*” 2016, nr 4, s. 131–145.
73. *Nagardżuna. Filozofia pustki i współzależnego wyłaniania*, przeł. A. Przybysławski, Wydawnictwo Marek Derewiecki, Kęty 2014.
74. NAGEL T., *Umysł a kosmos*, przeł. M. Iwanicki, „*Roczniki Filozoficzne*” 2016, t. LXIV, s. 143–145.
75. NIETZSCHE F., *Poza dobrem i złem*, przeł. S. Wyrzykowski, nakład J. Mortkowicza [wydawca], Warszawa 1912.
76. OLEJARCZYK A., *Niebyt jako narzędzie filozofii*, w: *O niebycie. Podstawowe problemy ontologiczne*, red. A. Olejarczyk, J. Jaskóła, Oficyna Wydawnicza Atut, Wrocław 2009, s. 39–65.
77. PECZKOWSKI P., *Efekt Casimira, czyli fluktuacje próżni kwantowej*, „*Fizyka wczoraj, dziś i jutro*” 2006, nr 4, s. 8–17.
78. PLATON, *Obrona Sokratesa*, przeł. W. Witwicki, Wydawnictwo Marek Derewiecki, Kęty 2005.
79. PRZYBYSŁAWSKI A., *Buddyjska filozofia pustki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2009.
80. REALE G., *Historia filozofii starożytnej*, t. I, przeł. E.I. Zieliński, Wydawnictwo KUL, Lublin 2005.

81. REALE G., *Historia filozofii starożytnej*, t. II, przeł. E.I. Zieliński, Redakcja Wydawnictw KUL, Lublin 2005.
82. REALE G., *Historia filozofii starożytnej*, t. IV, przeł. E.I. Zieliński, Redakcja Wydawnictw KUL, Lublin 1999.
83. REALE G., *Historia filozofii starożytnej*, t. V, przeł. E.I. Zieliński, Wydawnictwo KUL, Lublin 2005.
84. ROSKAL Z., *Dwa stoły Eddingtona i nicość uwolniona*, „Filozofuj” 2005, nr 2, s. 39–40.
85. QUINE W.V.O., *O tym, co istnieje*, w: TENŻE, *Z punktu widzenia logiki*, przeł. B. Stanosz, Alet-heia, Warszawa 2000, s. 29–47.
86. SEŃKO W., *Wstęp*, w: ŚW. TOMASZ Z AKWINU, *Byt i istota*, przeł. W. Seńko, Wydawnictwo Marek Derewiecki, Kęty 2009.
87. STRÓŻEWSKI W., *Istnienie i sens*, Znak, Kraków 2005.
88. STRÓŻEWSKI W., *Ontologia*, Aureus – Znak, Kraków 2003.
89. SZYMBORSKA W., *Chwila*, Znak, Kraków 2002.
90. *Tajemnice natury. Zarys filozofii przyrody*, red. G. Bugajak i inni, Wydawnictwo UKSW, Warszawa 2009.
91. TILlich P., *Męstwo bycia*, przeł. H. Bednarek, Rebis, Poznań 1994.
92. WITTGENSTEIN L., *Tractatus logico-philosophicus*, przeł. B. Wolniewicz, PWN, Warszawa 1970.

93. WOJTYSIAK J., *Dlaczego istnieje raczej coś niż nic?*, TN KUL, Lublin 2008.
94. WOSZCZYK A., *Niebyt-Materia jako ἀρχή w „Enneadach” Plotyna*, w: *O niebycie. Podstawowe problemy ontologiczne*, red. A. Olejarczyk, J. Jaskóła, Oficyna Wydawnicza Atut, Wrocław 2009, s. 67–75.
95. WOŹNIAK C., *Heideggera myślenie nicości*, „Argument” 2013, nr 2, s 301–312.
96. WU ZHONG CHAO, *No-Boundary Universe*, Hunan Science and Technology Press, Changsha 1993.
97. ZACHARIASZ A.L., *Antropotelizm. Człowiek a sens istnienia*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2005.
98. ZACHARIASZ A.L., *Istnienie. Jego momenty i absolut czyli w poszukiwaniu przedmiotu einanologii*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2004.
99. ZIĘBA W., *Funkcje oraz nieodzowność niebytu w dyskursie filozoficznym*, w: *O niebycie. Podstawowe problemy ontologiczne*, red. A. Olejarczyk, J. Jaskóła, Oficyna Wydawnicza Atut, Wrocław 2009, s. 25–38.





## NETOGRAFIA<sup>212</sup>

1. ADAMCZYK A., *7 przełamanych paradygmatów* [online: <http://www.kwantowo.pl/2015/10/25/7-prze-lamanych-paradygmatow/>].
2. ADAMCZYK A., *Antycząstki, antyplanety, antygalaktyki* [online: <http://www.kwantowo.pl/2016/10/27/anty-czastki-antyplanety-antygalaktyki/>].
3. ADAMCZYK A., *Była sobie osobliwość* [online: <http://www.kwantowo.pl/2012/10/19/byla-sobie-osobl-iwosc/>].
4. ADAMCZYK A., *Niewidzialna ręka wszechświata: Ciemna energia* [online: <http://www.kwantowo.pl/2014/12/21/niewidzialna-reka-wszechswiata-c-iemna-energia/>].
5. ADAMCZYK A., *Niewidzialne rusztowanie wszechświata: Ciemna materia* [online: <http://www.kwantowo.pl/2014/11/28/niewidzialne-rusztowanie-wszechswiata-ciemna-materia/>].
6. *Artist's Concept: Earth's Location in the Universe* [online: <http://solarsystem.nasa.gov/galleries/artists-concept-earths-location-in-the-universe/>].
7. CZERNECKA B., *Abstrakcja*, hasło w: P[owszechna] E[ncyklopedia] F[ilozofii] [online: <http://www.ptta.pl/pef/pdf/a/abstrakcja.pdf>].
8. DEMIAŃSKI M., *Materia i antymateria* [online: <https://zapytajfizyka.fuw.edu.pl/pytania/materia-i-anty-materia/>].

---

<sup>212</sup> Daty dostępu są każdorazowo zaznaczone w odpowiednich przypisach w części głównej pracy.

9. *Ex nihilo nihil fit*, hasło w: *Encyklopedia PWN* [online: <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/ex-nihilo-nihil-fit;3899401.html>].
10. HOHOL M., *Przyrodnicze i kulturowe obrazy świata: Obrazy świata – poszukiwanie wyjaśnień ostatecznych oraz problem wyjaśniania naukowego* [prezentacja] [online: [http://mateuszhohol.filozofiawnauce.pl/wp-content/uploads/2013/02/Obrazy\\_swiatea\\_4.pdf](http://mateuszhohol.filozofiawnauce.pl/wp-content/uploads/2013/02/Obrazy_swiatea_4.pdf)].
11. *Hubble Survey Finds Missing Matter, Probes Intergalactic Web* [[https://www.nasa.gov/mission\\_pages/hubble/science/hst\\_img\\_20080520.html](https://www.nasa.gov/mission_pages/hubble/science/hst_img_20080520.html)].
12. KRĄPIEC M.A., MARYNIARCZYK A., *Byt*, hasło w: PEF [online: <http://www.ptta.pl/pef/pdf/b/byt.pdf>].
13. KRZYCH B.K., *Na tropach niczego* [recenzja] [online: <http://filozofuj.eu/na-tropach-niczego/>].
14. LAMŻA Ł., *Wielka kosmiczna pustka?* [online: <https://www.granicenauki.pl/wielka-kosmiczna-pustka-25915>].
15. MARYNIARCZYK A., *Creatio ex nihilo*, hasło w: PEF [online: <http://www.ptta.pl/pef/pdf/c/creatioe.pdf>].
16. *Negation*, hasło w: S[tanford] E[ncyclopedia of] P[hilosophy] [online: <https://plato.stanford.edu/entries/negation/>].
17. *Niebyt*, hasło w: *Słownik Języka Polskiego PWN* [online: <http://sjp.pwn.pl/slowniki/niebyt.html>].
18. *Nothingness*, hasło w: SEP [online: <https://plato.stanford.edu/entries/nothingness/>].
19. OSMĄŃSKI M., *Parmenides z Elei* [online: <http://www.ptta.pl/pef/pdf/p/parmenides.pdf>], hasło w: PEF.

20. *Planck reveals an almost perfect universe* [[http://www.esa.int/Our\\_Activities/Space\\_Science/Planck/Planck\\_reveals\\_an\\_almost\\_perfect\\_Universe](http://www.esa.int/Our_Activities/Space_Science/Planck/Planck_reveals_an_almost_perfect_Universe)].
21. *The Grand Design (book)* [online: [https://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Grand\\_Design\\_\(book\)](https://en.wikipedia.org/wiki/The_Grand_Design_(book))].
22. *The Nearest Superclusters* [online: <http://www.atlasoftheuniverse.com/nearsc.html>].
23. *The Universe within 1 billion Light Years. The Neighbouring Superclusters* [online: <http://www.atlasoftheuniverse.com/superc.html>].
24. *The Universe within 14 billion Light Years. The Visible Universe* [online: <http://www.atlasoftheuniverse.com/universe.html>].



## MULTIMEDIA<sup>213</sup>

1. BAJTLIK S., *Ciemna Materia i Ciemna Energia we Wszechświecie* [materiał wideo] [online: <https://www.youtube.com/watch?v=NdAN899YMpk>].
2. HELLER M., *Dlaczego istnieje raczej coś niż nic?* [materiał wideo] [online: <https://www.youtube.com/watch?v=DBVaJj6VCRU>].
3. LINCOLN D. , *Big Mysteries: Dark Energy* [materiał wideo] [online: [https://www.youtube.com/watch?v=THT\\_BAdKe6g](https://www.youtube.com/watch?v=THT_BAdKe6g)].
4. LINCOLN D., *Big Questions: Dark Matter* [materiał wideo] [online: <https://www.youtube.com/watch?v=oPNrcKeqbBM>].
5. LINCOLN D., *What is Antimatter?* [materiał wideo] [online: [https://www.youtube.com/watch?v=en2S1tBl1\\_s](https://www.youtube.com/watch?v=en2S1tBl1_s)].

---

<sup>213</sup> Daty dostępu są każdorazowo zaznaczone w odpowiednich przypisach w części głównej pracy.



# SPIS WYKRESÓW

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Wykres 1 – Materia we wszechświecie ..... | 90 |
|-------------------------------------------|----|





# SPIS ILUSTRACJI

|                                                                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Ilustracja 1 – Rozkład materii (świecącej i ciemnej) we wszechświecie<br>(fragment w formie sześcianu) .....                                                           | 91  |
| Ilustracja 2 – Mapa wszechświata w skali 500 milionów lat<br>światlnych: najbliższe względem Ziemi (supergromada Virgo –<br>Droga Mleczna) supergromady galaktyk ..... | 92  |
| Ilustracja 3 – Mapa wszechświata w skali 1 miliarda lat światlnych:<br>sąsiednie względem Ziemi (supergromada Virgo – Droga<br>Mleczna) supergromady Galaktyk .....    | 93  |
| Ilustracja 4 – Mapa obserwowalnego (widzialnego) wszechświata<br>(14 miliardów lat światlnych).....                                                                    | 94  |
| Ilustracja 5 – Miejsce Ziemi oraz widzialna materia .....                                                                                                              | 95  |
| Ilustracja 6 – Zobrazowanie efektu Casimira.....                                                                                                                       | 99  |
| Ilustracja 7 – Zasada nieoznaczoności dla energii i czasu oraz<br>diagramy Feynmana (A. Łukasik) .....                                                                 | 100 |



