

# Adam Świeżyński

---

## Początek Wszechświata – kreacja czy ewolucja?

---

Forum Teologiczne 9, 17-27

---

2008

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Ks. ADAM ŚWIEŻYŃSKI  
Wydział Filozofii UKSW  
Warszawa

## POCZĄTEK WSZECHŚWIATA – KREACJA CZY EWOLUCJA?

**Słowa kluczowe:** Wszechświat, początek, kreacja, ewolucja, przyczyna, kosmologia kwantowa.  
**Schlüsselworte:** Weltall, Ursprung, Kreation, Evolution, Ursache, Quantenkosmologie.

### Wstęp

Zagadnienie początku Wszechświata<sup>1</sup> należy do najbardziej kontrowersyjnych kwestii wchodzących w zakres zainteresowania nauki, filozofii i teologii<sup>2</sup>. Rozwiązania, jakie dotąd zaproponowano, starając się udzielić odpowiedzi na pytanie o początek, sytuują się między dwoma skrajnymi stanowiskami, które mają wyraźne implikacje światopoglądowe. Ich najbardziej znanymi reprezentantami są, z jednej strony brytyjski fizyk, Stephen Hawking, a z drugiej strony teolog, papież Pius XII.

Pierwszy z nich uważa, że jeśli zaproponowana przez niego kwantowa teoria kosmologiczna początków wszechświata bez warunków brzegowych

---

<sup>1</sup> Należy w tym miejscu wskazać na wieloznaczność terminu „wszechświat”. „[...] co innego «wszechświat» znaczy dla teologa, co innego dla poety, a jeszcze co innego dla astronoma. Żeby złagodzić tę wieloznaczność [...] proponuje się wprowadzić rozróżnienie pomiędzy Wszechświatem (duże W) i wszechświatami (małe w). Termin «Wszechświat» ma z założenia pozostać nieokreślony, wszechogarniający, intuicyjny. Różne «wszechświaty» to różne wcielenia, ale równocześnie różne zubożenia Wszechświata. A więc będziemy mieli wszechświat religii buddyjskiej, wszechświat poezji Byrona, wszechświat Arystotelesa czy wszechświaty kosmologii współczesnej” (M. Heller, *Nauka i wyobraźnia*, Kraków 1995, s. 108). Idąc za propozycją M. Hellera, wprowadzam następujące rozróżnienie dotyczące rozumienia pojęcia wszechświata: 1) wszechświat materialny – jako synonim całej rzeczywistości materialnej, przyrody, dopuszczający wielość fizycznych wszechświatów i różnorodność praw nimi rządzących – wszechświat w ogólności; 2) wszechświat fizyczny – podlegający obecnie znanym i obowiązującym prawom fizycznym, „nasz” wszechświat. Pod pojęciem Wszechświata (przez duże „W”) będę rozumiał wszechświat materialny. Natomiast pojęcie wszechświata (przez małe „w”) rezerwuję dla wszechświata fizycznego, czyli „naszego” jako efektu np. tzw. Wielkiego Wybuchu. Por. M. Szcześniak, *Pojęcie Wszechświata*, w: J. Such, M. Szcześniak, A. Szczuciński, *Filozofia kosmologii*, Poznań 2000, s. 19.

<sup>2</sup> Zob. W.B. Drees, *Beyond the Big Bang. Quantum Cosmologies and God*, Illinois 1990.

jest słuszna, to nie potrzebujemy Boga Stwórcy. „Tak długo, jak wszechświat ma początek, jest miejsce dla jego stwórcy. Ale jeżeli wszechświat nie ma żadnych granic ani brzegów, to nie ma też początku ani końca, po prostu istnieje. Gdzie jest wtedy miejsce dla Stwórcy?”<sup>3</sup>. Zatem S. Hawking, eliminując początek Wszechświata, jednocześnie kwestionuje sens mówienia o jego stworzeniu.

Z kolei Pius XII stwierdził w 1951 r., że w kosmologii „Wielkiego Wybuchu” uczeni odkryli to, co było wiadome z Księgi Rodzaju, że Wszechświat ma początek w stwórczym akcie Boga. A zatem, „współczesna nauka jednym skokiem wstecz poświadczyła ów wzniosły moment pierwotnego fiat lux, gdy wraz z materią z nicości rozbrzysnęło morze światła i jasności”<sup>4</sup>. Dla Piusa XII początek Wszechświata, na który wskazuje współczesna kosmologia, jest tożsamy z „momentem” kreacji, czyli ze stwórczym aktem dokonany przez Boga.

Pomiędzy wskazanymi stanowiskami znajduje się całe spektrum stanowisk pośrednich, do których należą naturalizm ewolucyjny i kreacjonizm ewolucyjny w różnych wersjach. W ramach naturalizmu ewolucyjnego uznaje się, że najlepszym wyjaśnieniem Wszechświata i wszystkiego, co w nim się znajduje, jest uznanie istnienia rzeczywistości materialnej jako ewoluującego systemu, o którego rozwoju decydują zarówno procesy deterministyczne, jak i losowe. Natomiast kreacjoniści ewolucyjni starają się zbudować spójny model rozwoju Wszechświata, w którym zostałyby uwzględniony opis jego ewolucyjnego przekształcania proponowany przez nauki przyrodnicze oraz teistyczna nauka o stworzeniu świata przez Boga<sup>5</sup>.

## 1. Początek Wszechświata – uściślenia terminologiczne

Zasadniczo można wyróżnić dwa słownikowe znaczenia terminu „początek”: 1) „brać początek od czegoś, z czegoś, pochodzić skądś, od czegoś – dać początek czemuś, spowodować powstanie czegoś, zapoczątkować coś; 2) to, od czego coś się zaczyna, rozpoczęcie się czegoś, pierwszy moment, pierwszy punkt”<sup>6</sup>.

W obu podanych znaczeniach „początek” wydaje się powiązany z faktem pojawienia się danej rzeczywistości. Przez powstanie czegoś można rozumieć fakt jego zaistnienia lub zmianę w obrębie już istniejącej rzeczywistości. Mó-

<sup>3</sup> S.W. Hawking, *Krótką historia czasu*, tłum. P. Amsterdamski, Poznań 2000, s. 135.

<sup>4</sup> Cyt. za G.V. Coyne, *Początki i stworzenie*, w: T.B. Wabbel (red.), *Czy przed Wielkim Wybuchem był Bóg? Argumenty naukowców i teologów*, tłum. B. Baran, Warszawa 2007, s. 15.

<sup>5</sup> Zob. np. T. Wojciechowski, *Z problematyki stosunku teorii ewolucji do wiary*, *Studia Philosophiae Christianae* 23 (1987) 1, s. 169–198; K. Kloskowski, *Filozofia ewolucji i filozofia stwarzania*, t. 1, Warszawa 1999.

<sup>6</sup> *Początek*, w: *Słownik języka polskiego PWN*, wersja elektroniczna, Warszawa 2000.

wiąc o początku, odwołujemy się także do przyczyny zaistnienia bądź przekształcenia tego, co uprzednio już istniało. Z kolei pojęcie przyczyny może być rozumiane dwojako: 1) przyczyna w sensie fizycznym – znajduje się w tym samym, materialnym układzie odniesienia; oznacza poprzednik jakiegoś zjawiska lub grupy zjawisk, zwanych skutkiem; jest wcześniejszym członem związku przyczynowo-skutkowego (związek z parametrem czasu) oraz 2) przyczyna w sensie metafizycznym (ontologicznym) – znajduje się w innym, niematerialnym układzie odniesienia; jest czynnikiem, od którego coś realnie pochodzi jako zależne od niego w istnieniu (nie jest/nie musi być związana z parametrem czasu)<sup>7</sup>. Przyczyna w sensie fizycznym powoduje zmianę uprzednio istniejącej rzeczywistości. Natomiast przyczyna w sensie ontologicznym tłumaczy sam fakt zaistnienia danej rzeczywistości (przejście z nicości bytowej do istnienia).

Analogicznie więc do rozumienia pojęcia przyczyny można wprowadzić rozróżnienie dotyczące rozumienia początku Wszechświata: 1) początek fizyczny, czyli początek określonego stanu Wszechświata; 2) początek ontologiczny (bytowy) Wszechświata. Inaczej mówiąc, można wyróżnić początek względny Wszechświata lub po prostu początek „naszego” wszechświata – naturalny, fizyczny („było coś – jest coś innego”) oraz początek absolutny Wszechświata – rzeczywisty, ontologiczny („nie było niczego – jest coś”). Pierwszym zajmuje się kosmologia rozumiana jako nauka przyrodnicza, a drugim filozofia i teologia, jako dziedziny poszukujące zrozumienia istoty i genezy całej rzeczywistości.

Mamy więc do czynienia z różnie rozumianymi początkami Wszechświata, które nie muszą, a nawet nie powinny być ze sobą utożsamiane. Ich analizowanie odbywa się bowiem na innych płaszczyznach poznawczych (naukowej i filozoficzno-teologicznej). Dotyczą one jednak tej samej rzeczywistości materialnej, faktu jej zaistnienia.

Należy także zauważyć, że początek wszechświata rozumiany jako początek określonego stanu Wszechświata można rozumieć na sposób ewolucyjny jako zmianę i przekształcenie jego stanu uprzedniego. Natomiast początek ontologiczny pozostaje otwarty na interpretację w duchu teologicznej koncepcji kreacji.

## 2. Teologiczne rozumienie początku Wszechświata

Ogólnie mówiąc, powstanie Wszechświata może być rozumiane jako: 1) uporządkowanie materii z bezpostaciowej formy pierwotnej (np. Platońska koncepcja uformowania świata materialnego z bezkształtnej materii przez De-

<sup>7</sup> Zob. A. Lemańska, *Filozofia przyrody*, Episteme 22 (2002), s. 72–74.

miurga-Budowniczego<sup>8</sup>); 2) wyłonienie się całego Wszechświata materialnego wraz z czasem i przestrzenią z absolutnej nicości bytowej.

Tylko drugie rozumienie powstania Wszechświata można uznać za zgodne z teologiczną koncepcją „stworzenia”, czyli powołania go z nicości podmiotowej i przedmiotowej (*ex nihilo sui et subiecti*) do istnienia na skutek aktu stwórczego Boga<sup>9</sup>.

Jeżeli Wszechświat został stworzony, to powinien mieć swój początek. Jak jednak rozumieć ten początek? Stwarzanie oznacza dawanie istnienia. Zatem początek Wszechświata oznaczałby jego zależność ontologiczną (bytową) dotyczącą istnienia otrzymanego od Boga-Stwórcy – jest to stałe, wciąż trwające nadawanie istnienia (*continua creatio*). W tym znaczeniu początek nadal trwa, jest *zawsze i wszędzie*<sup>10</sup>. Początek nie oznacza więc z konieczności jedynie początku w sensie czasowym, tzn. powstania Wszechświata z czasem.

Tomasz z Akwinu wprowadził rozróżnienie pomiędzy początkiem świata a jego stworzeniem<sup>11</sup>. Wszechświat może nie mieć początku czasowego (i końca), a jednocześnie mieć początek w znaczeniu ontologicznym, czyli może być stworzony i podtrzymywany w istnieniu. Świat wieczny (istniejący od minus do plus nieskończoności czasowej, czyli czasowo nieograniczony), ale stworzony nie zawiera w sobie sprzeczności. Stwarzanie oznacza bowiem powołanie do istnienia z nicości ontologicznej (a nie próżni w znaczeniu fizycznym).

To, że Wszechświat powstał „z niczego” (*ex nihilo*) oznacza, że nic materialnego nie poprzedza stwarzania swoim istnieniem. Zatem, w akcie stwórczym mamy do czynienia z wykluczeniem jakiegokolwiek przyczyny materialnej. „Gdyby wcześniej istniało już coś, co zostało użyte do wytworzenia jakiejś nowej rzeczy, to wytwarzający nie byłby pełną przyczyną tej nowej rzeczy. A na takiej pełnej przyczynie polega właśnie akt stwórczy”<sup>12</sup>. Przez przyczynę zaistnienia (powstania) Wszechświata należy rozumieć jedynie Boga jako zasadę udzielającą istnienia temu, czego jest zasadą (Wszechświatowi). Jedynie Bóg i nic innego poza Nim był i jest pierwotnym źródłem całej rzeczywistości. Zatem nic w stwórczym działaniu Boga nie jest uwarunkowane. Teologiczna nauka o stworzeniu wyklucza całkowicie cokolwiek różnego od Boga obecnego przy akcie stwórczym oraz podkreśla jego całkowitą wolność.

<sup>8</sup> Zob. M. Heller, *Filozofia przyrody. Zarys historyczny*, Kraków 2004, s. 29–33.

<sup>9</sup> Zob. Cz. Bartnik, *Dogmatyka katolicka*, t. 1, Lublin 2000, s. 253–255.

<sup>10</sup> Por. M. Heller, *Początek jest wszędzie. Nowa hipoteza pochodzenia Wszechświata*, Warszawa 2002.

<sup>11</sup> Zob. św. Tomasz z Akwinu, *O wieczności świata. Teksty i studia*, tłum. A. Pokulniewicz, Warszawa 2003.

<sup>12</sup> G.V. Coyne, *Początki i stworzenie*, s. 17.

W ten sposób uwypuklona zostaje prawda o absolutnym panowaniu Boga nad wszystkim, co istnieje poza Nim<sup>13</sup>. Jednocześnie formuła *ex nihilo* wyklucza jakiegokolwiek współistnienie przyczyny nie-boskiej w stwórczym działaniu Boga. „Takie sformułowanie oznacza także, iż Bóg jest jedyną przyczyną istnienia nie-boskiego, a poprzez to podkreśla całkowitą wolność Stwórcy w jego relacji ze stworzeniem”<sup>14</sup>.

Pierwotność Stwórcy wobec Wszechświata nie ma charakteru czasowego. Jest to zależność metafizyczna, a nie czasowa. Wszechświat może być genetycznie nieograniczony, a jednocześnie stworzony. W dodatku stwarzanie nie jest odległym epizodem i nie oznacza czynności zakończonej, w pełni już urzeczywistnionej, lecz stanowi ciągłe, trwające nadal powodowanie istnienia tego, co jest. Bóg, który istnieje poza czasem, stwarza Wszechświat w mocniejszym sensie tego słowa, niż gdy powołanie do istnienia rozumiane jest jako pojedynczy akt stwórczy „na początku”<sup>15</sup>. W rozumieniu tradycyjnym, stwarzanie jest wiecznym działaniem Boga, a to oznacza, że odbywa się ono poza czasem, chociaż jego efekty (rzeczy, zdarzenia), są ze sobą powiązane następstwem czasowym. „Boski akt stworzenia «poprzedza» istnienie wszechświata tylko w sensie przyczynowym, a nie czasowym”<sup>16</sup>.

W teologicznym rozumieniu stworzenia chodzi więc przede wszystkim o relację między Bogiem i światem (relacja Stwórcy – stworzenie). Znaczenie stworzenia z niczego polega na utrzymaniu całości rzeczywistości w relacji do jedynego Boga, od którego wszystko pochodzi. Chrześcijańska nauka o stworzeniu obliguje do rozważania świata przede wszystkim na płaszczyźnie jego relacji z Bogiem. Akt stwórczy jest możliwy do zrozumienia tylko w kategoriach relacji, ponieważ stworzenie jest ukonkretnieniem relacji, jaką Bóg ma ze stworzeniem (w szczególności z człowiekiem). Akt stwórczy nie jest aktem chronologicznym, ale ontologicznym: we wszystkim, co istnieje, Bóg jest obecny mocą swojego aktu stwórczego<sup>17</sup>.

### 3. Współczesna kosmologia w poszukiwaniu początku Wszechświata

Zasadniczo można wskazać dwa stanowiska naukowców dotyczące kwestii powstania Wszechświata: 1) Wszechświat ma swój początek – utożsamienie początku Wszechświata z „początkową osobliwością”, czyli tzw. Wielkim

<sup>13</sup> Zob. L. Ladaria, *Antropologia teologica*, Casale Monferrato 1995, s. 89.

<sup>14</sup> A. Dańczak, *Formuła „creatio ex nihilo” jako pojęcie teologiczne*, Studia Gdańskie 21 (2007), s. 161–162.

<sup>15</sup> Zob. P. Davis, *Bóg i nowa fizyka*, tłum. P. Amsterdamski, Warszawa 2006, s. 62–63.

<sup>16</sup> S.M. Barr, *Fizyka współczesna a wiara w Boga*, tłum. A. Molek, Wrocław 2005, s. 287.

<sup>17</sup> Zob. A. Dańczak, *Formuła ‘creatio ex nihilo’ jako pojęcie teologiczne*, s. 151–171.

Wybuchem<sup>18</sup> (w konsekwencji „nasz” wszechświat fizyczny byłby jednocześnie całym materialnym Wszechświatem); 2) Wszechświat nie ma początku: koncepcja Wszechświata oscylującego – W. B. Bonnor<sup>19</sup>, R. C. Tolman<sup>20</sup>, Teoria Stanu Stacjonarnego Wszechświata – H. Bondi, T. Gold<sup>21</sup>, F. Hoyle<sup>22</sup>, różne modele kwantowej kreacji wszechświata – E. P. Tyron<sup>23</sup>, A. Vilenkin<sup>24</sup>, J. Hartle, S. W. Hawking<sup>25</sup> i inni.

W precyzyjniejszym podziale koncepcji Wszechświata bez początku, należy wyróżnić: 1) Wszechświat wieczny w znaczeniu jego genetycznej nieograniczoności – np. Wszechświat oscylujący; 2) Wszechświat bez czasu (czasowy), z którego wyłania się obecny stan Wszechświata, czyli „nasz” wszechświat fizyczny (brak chwili  $t=0$ , czas pojawia się dopiero na pewnym etapie istnienia materii) – np. wyłonienie się wszechświata z kwantowej próżni na zasadzie tzw. kwantowej kreacji<sup>26</sup>.

W powyższych koncepcjach początek zostaje wyeliminowany, ale w odmienny sposób: przez uznanie Wszechświata za wieczny (genetycznie nieograniczony) albo przez przyjęcie istnienia Wszechświata poza czasem (istnienie czasowe), gdyż przed wyłonieniem się wszechświata ze stanu kwantowej próżni czas nie istnieje. Jednak w obu przypadkach chodzi nadal o początek fizyczny a nie metafizyczny. Pojawia się bowiem pytanie o „zapłon istnienia”<sup>27</sup>, czyli jak to się stało, że zaistniało to, co modelują równania Hartlego-Hawkinga, lub co jest ostateczną przyczyną kolejnych cykli Wszechświata? Chodzi więc o odpowiedź na pytanie, jak z porządku formalnego przejść do ontologicznego?

Modele kosmologiczne, które starają się wytłumaczyć zaistnienie Wszechświata, takie jak model kwantowej kreacji Hartlego-Hawkinga, nazywane są niekiedy „modelami stwarzania”<sup>28</sup>. Jednak pojęcie „stwarzania” nabiera w nich specyficznego znaczenia. Oznacza ono bowiem „moment” przej-

<sup>18</sup> Zob. S. Singh, *Wielki Wybuch. Narodziny Wszechświata*, tłum. J. Koźlaczek, Warszawa 2007, s. 415–438.

<sup>19</sup> Zob. W.B. Bonnor, *The Mystery of the Expanding Universe*, New York 1964.

<sup>20</sup> Zob. R.C. Tolman, *Relativity, Thermodynamics, and Cosmology*, Oxford 1934.

<sup>21</sup> H. Bondi, T. Gold, *The Steady-State Theory of the Expanding Universe*, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society 108 (1948), s. 252–270.

<sup>22</sup> Zob. F. Hoyle, *Stady-State Cosmology Re-visited*, Cardiff 1980.

<sup>23</sup> Zob. E.P. Tyron, *Is the Universe a Vacuum Fluctuation?*, Nature 246 (1973), s. 396–397.

<sup>24</sup> Zob. A. Vilenkin, *Creation of Universes from Nothing*, Physics Letters 117B (1982), s. 25–28; idem, *Quantum Cosmology and the Initial State of the Universe*, Physical Review D 37 (1988), s. 888 n.

<sup>25</sup> Zob. J. Hartle, S.W. Hawking, *The Wave Function of the Universe*, Physical Review D 28 (1983), s. 2960–2975; S.W. Hawking, *The Quantum State of the Universe*, Nuclear Physics B 239 (1984), s. 257–276.

<sup>26</sup> Wspomniana „kreacja” („stwarzanie”) oznacza różne od zera prawdopodobieństwo zaistnienia określonego stanu Wszechświata lub konkretnego wszechświata fizycznego.

<sup>27</sup> M. Heller, *Stworzenie świata według współczesnej kosmologii*, w: M. Heller, M. Drożdż (red.), *Początek świata – Biblia a nauka*, Tarnów 1998, s. 196.

<sup>28</sup> Zob. ibidem, s. 186–198.

ścia ze stanu nicości, rozumianej jako kwantowa próżnia, do konkretnego stanu Wszechświata. W takim ujęciu Wszechświat można uważać za wieczny (istniejący poza czasem), a jednocześnie można także mówić o jego początku, ale jedynie w sensie pojawienia się określonego wszechświata fizycznego<sup>29</sup>.

W przypadku koncepcji Wszechświata mającego swój początek, należy zapytać, czy ów „początek” odnosi się do wszechświata materialnego (Wszechświata), czy jedynie wszechświata fizycznego („naszego”)? Czy było coś przed „Wielkim Wybuchem”? Czy początek czasu oznacza również początek materii Wszechświata? Czy czas pojawia się na pewnym etapie istnienia materii, czy też wraz z materią? W tzw. Standardowym Modelu Kosmologicznym, Wszechświat istnieje najpierw jako osobliwość. W związku z tym teoria „Wielkiego Wybuchu”, od którego następuje ekspansja wszechświata ( $t=0$ ), wskazuje, że Wszechświat istniał „przedtem”, tyle że o jego poprzednim istnieniu nic nie wiemy<sup>30</sup>. „Chociaż w standardowej koncepcji kosmologicznej Wielki Wybuch jest początkiem czasu, należy podkreślić, że istnieją alternatywne kosmologiczne scenariusze, według których coś jednak mogło się dzieć przed Wielkim Wybuchem”<sup>31</sup>. A zatem można mówić jedynie o względnym początku Wszechświata, tzn. początku, który odnosi się jedynie do jego obecnego stanu. Początek absolutny oznaczałby pierwszą zmianę, czyli dotyczyłby samego faktu zaistnienia, przejścia z nie-bytu do bytu.

Początek Wszechświata w rozumieniu kosmologii dotyczy więc jedynie powstania „naszego” wszechświata (ewentualnie powstania jego uprzednich stanów) i jest przejściem ze stanu A materii do stanu B materii, czyli zmianą w znaczeniu fizycznym. Zatem kosmologicznie rozumiany początek Wszechświata jest zmianą, a zmieniać może się jedynie to, co już istnieje. Nicość kosmologiczna oznacza próżnię fizyczną, nie zaś całkowity brak jakiegokolwiek bytu materialnego. „Próżnia”, która według niektórych teorii fizycznych swoją „fluktuacją” powołuje nasz wszechświat do istnienia, nie jest absolutną nicością. Jest pewnego rodzaju „rzeczą”, czyli czymś. Nawet „stan bez wszechświata” „poprzedzający” pojawienie się wszechświata nie jest niczym, lecz jakimś szczególnym stanem układu kwantowego<sup>32</sup>.

<sup>29</sup> Zob. C.J. Isham, *Quantum Theories of the Creation of the Universe*, w: R.J. Russel, N. Murphy, C.J. Isham (red.), *Quantum Cosmology and the Laws of Nature* (Vatican Observatory-Berkeley: The Center for Theology and the Natural Sciences), Vatican City 1993, s. 49–89.

<sup>30</sup> Zob. J.D. Barrow, *Początek Wszechświata*, tłum. S. Bajtlik, Warszawa 1995, s. 57–76.

<sup>31</sup> S.M. Barr, *Fizyka współczesna a wiara w Boga*, s. 54.

<sup>32</sup> „Można wyobrazić sobie inny układ kwantowy, w którym «wszechświaty» mają nie trzy, ale, powiedzmy, siedem wymiarów i zawierają inny rodzaj materii [...]. Jeden z nich może być «stanem z jednym wszechświatem», ale wszechświat w takim przypadku znaczyłby coś innego niż znaczył wcześniej: mógłby oznaczać coś o siedmiu wymiarach, wypełnione jakąś dziwną materią. [...] Byłby częścią całkiem innej matematycznej struktury. [...] Widać, że jeśli mówimy o różnych rodzajach stanów bez wszechświata [...] nie jest to z pewnością mowa o niczym” (ibidem, s. 302).



W przypadku kosmologii przyrodniczej możemy więc mówić raczej o ewolucyjnej niż kreacjonistycznej wizji początku. Przy założeniu, że ewolucję potraktujemy szeroko, jako ukierunkowany proces zmian przynoszący nowość, różnorodność i wyższe szczeble organizacji materii, początek byłby, z punktu widzenia kosmologii, ewolucyjną zmianą, która pozwoliła na pojawienie się wszechświata z obowiązującymi w nim aktualnie prawami fizycznymi. Nasz wszechświat „wyewoluował” ze stanu pierwotnego lub innych „wcześniejszych stanów”, stając się ewolucyjną nowością genetycznie związaną z uprzednią formą istnienia. Zainicjowany w ten sposób proces zmian znalazł potem swoją kontynuację w ewolucji fizykochemicznej prowadzącej do powstania życia, a następnie w ewolucji biologicznej oraz kulturowej.

#### 4. Komplementarność interpretacji początku Wszechświata

Początkowo niektórzy zwolennicy teorii „Wielkiego Wybuchu” opowiadali się za obrazem Wszechświata, którego początek fizyczny jest tożsamy z początkiem metafizycznym. W konsekwencji nastąpiło utożsamienie kosmologicznie rozumianego początku Wszechświata z jego stworzeniem w rozumieniu teologii<sup>33</sup>.

Obecnie ten pogląd wydaje się nie do utrzymania, jednak początek wszechświata, o którym mówią kosmologowie, i początek, o którym mówi teologia, nie są sobie przeciwstawne i wykluczające się, lecz mogą być traktowane jako komplementarne wizje zarania wszechświata.

Aby przekonać się o charakterze zasygnalizowanej komplementarności przyrodniczego i teologicznego rozumienia początku Wszechświata, warto rozpatrzyć następujące możliwości, wynikające z wcześniej poczynionych analiz omawianego zagadnienia:

1. Wszechświat ma początek ontologiczny (został stworzony), ale nie ma początku fizycznego (czasowego).

2. Wszechświat ma początek ontologiczny i ma także początek fizyczny (czasowy).

3. Wszechświat nie ma początku ontologicznego (nie został stworzony, po prostu jest) i nie ma także początku fizycznego.

4. Wszechświat nie ma początku ontologicznego, ale ma początek fizyczny.

Zgodnie ze współczesnym naukowym obrazem świata oraz twierdzeniami teologii chrześcijańskiej spośród podanych możliwości tylko dwie pierwsze

---

<sup>33</sup> Zob. J. Jeans, *The Mysterious Universe*, London 1937; E.T. Whittaker, *Space and Spirit. Theories of the Universe and the Argument for the Existence of God*, London 1946; E.A. Milne, *Cosmology and the Christian Idea of God*, Oxford 1952.

pozwalają na poszukiwanie komplementarności między kosmologiczną a teologiczną interpretacją początku Wszechświata. Trzecia i czwarta propozycja nie dają takiej szansy ze względu na zakwestionowanie faktu ontologicznego początku Wszechświata, co jest istotnym elementem ujęcia teologicznego. A zatem, wniosek S. Hawkinga o zbędności Stwórcy jako przyczyny ontologicznej Wszechświata, wyprowadzony przez niego na podstawie zaproponowanej koncepcji kwantowej kreacji wszechświata, z góry przekreśla możliwość uzgodnienia teologicznej i przyrodniczej wizji początku. Należy przy tym zauważyć, że z punktu widzenia metodologii nauk jest on nieuprawniony, gdyż kwestionuje tezy teologiczne na podstawie teorii fizycznej, co dodatkowo uniemożliwia poprawny dialog między przedstawicielami obu dziedzin poznania. „Teza, że wszechświat nie ma początku (bo jest wieczny, jak uważali starożytni, lub dlatego, że samo pojęcie czasowości jest wtórne, jak uważa Hawking), nie wyklucza podstawowej metafizycznej prawdy, że jest on stworzony”<sup>34</sup>.

Rozważając propozycję pierwszą i drugą, należy stwierdzić, że każda z nich jest możliwa do zaakceptowania zarówno z punktu widzenia teologii, jak i nauk przyrodniczych (kosmologii, fizyki). Dla teologicznej nauki o stworzeniu sprawą drugorzędną wydaje się kwestia, czy Wszechświat powstał z czasem (i ma w związku z tym początek czasowy), czy też nie ma czasowego początku, jak tego chcą twórcy koncepcji kwantowej kreacji wszechświata<sup>35</sup>. Rozstrzygnięcie tej kwestii leży w kompetencji odpowiednich nauk przyrodniczych i nie wydaje się, aby którekolwiek z nich mogło być zagrożeniem dla teologicznego obrazu początku Wszechświata. Kosmologia przyrodnicza mówi bowiem o początku rzeczywistości, poszukując przyczyn fizycznych jej istnienia i, o ile nie wykracza poza swoje kompetencje, nie może wykluczyć działania przyczyny metafizycznej. Teorie w naukach przyrodniczych służą wyjaśnianiu zmian, niezależnie od tego, czy opisywane zmiany są natury biologicznej, czy kosmologicznej, czy mają swój czasowy początek, czy nie<sup>36</sup>. Z kolei teologia odwołuje się do poszukiwania przyczyn ostatecznych istnienia świata. Teologiczna nauka o stworzeniu świata przez Boga wyjaśnia istnienie rzeczywistości (fakt stworzenia), a nie zmiany w niej zachodzące (ewolucję). Nie ma więc sprzeczności w pojęciu Wszechświata stwarzanego wiecznie, bo nawet gdy Wszechświat nie ma początku w czasie, to jednak zależy od Boga jako przyczyny swojego istnienia. Zatem w rozważaniu zagadnienia początku

<sup>34</sup> G.V. Coyne, *Początki i stworzenie*, s. 18.

<sup>35</sup> „To, czy wszechświat ma początek czy nie, jest bez znaczenia dla kwestii jego stworzenia, tak jak nieistotne dla dzieła jest to, czy linia narysowana przez artystę ma początek i koniec czy też ma kształt okręgu bez początku i końca” – D. Page, *Hawking's Timely Story*, Nature 332 (1988), s. 743.

<sup>36</sup> Zob. G.V. Coyne, *Początki i stworzenie*, s. 17.

Wszechświata chodzi o uwzględnienie odrębności epistemologicznej płaszczyzn poznawczych: naukowej i filozoficznej oraz światopoglądowej<sup>37</sup>.

Ponadto wydaje się, że teologiczna nauka o stworzeniu powinna uwzględniać obraz rzeczywistości proponowany przez współczesne przyrodoznawstwo, nawet jeśli początkowo wydaje się on sprzeczny z jej twierdzeniami, jak to miało miejsce w przypadku koncepcji braku czasowego początku Wszechświata. Odpowiednio potwierdzone teorie naukowe mogą (i powinny) stanowić wartościowe źródło inspiracji dla nowej, pogłębionej interpretacji tez teologicznych bez konieczności zmiany ich warstwy dogmatycznej, wynikającej z Objawienia. Jednocześnie należy przestrzec przed zbyt uproszczonym interpretowaniem twierdzeń naukowych i wykorzystywaniem ich do uwiarygodniania tez teologicznych, czego przykład stanowi cytowana we wstępie wypowiedź Piusa XII. „Posługiwanie się teoriami kosmologicznymi w argumentacji za stwarzaniem lub przeciw niemu stanowi przykład niezrozumienia zarówno kosmologii, jak i stwarzania”<sup>38</sup>.

### Zakończenie

Naukowiec, pytając o początek-przyczynę Wszechświata, w gruncie rzeczy pyta o początek-przyczynę obecnego stanu Wszechświata, czyli o „nasz” wszechświat. To pytanie prowadzi go coraz dalej, ale nie może on podawać wyjaśnień, które nie odwołują się do praw przyrodniczych. Nie ma więc przeszkód w akceptowaniu kosmologii „Wielkiego Wybuchu” czy nawet koncepcji kwantowej „krecacji” wszechświata i uznawaniu zarazem teologicznej doktryny o stwarzaniu z niczego. Jeśli więc fizycy i kosmologowie, szukając „ostatecznego zrozumienia”, wykraczają poza obszar i metody swoich dziedzin, jest to zwykle inspirowane doktrynami teologicznymi, niejednokrotnie na zasadzie próby zaprzeczenia im. Filozoficzną motywacją wspomnianych nadużyć jest postawa, którą można by nazwać „teofobią”. „O warunkach początkowych wszechświata można myśleć, w pewnym sensie, jako o przyczynie wszystkich późniejszych zdarzeń. Tylko kto ustalił te warunki początkowe? Jedynym oczywistym kandydatem jest Bóg [...]. Ateiści woleliby, żeby kosmiczny «zegarek» był samonakręcającym się mechanizmem”<sup>39</sup>.

Biblijna Księga Rodzaju w opowiadaniu o stworzeniu świata przekazuje prawdę o racjonalnym zamiśle Boga, a nie o samej jego realizacji. Zamyśl jest

---

<sup>37</sup> Zob. J. Turek, *Filozoficzno-światopoglądowe implikacje dynamicznego obrazu wszechświata*, w: M. Heller, S. Budzik, S. Wszółek (red.), *Obrazy świata w teologii i naukach przyrodniczych*, Tarnów 1996, s. 143–144.

<sup>38</sup> G.V. Coyne, *Początki i stworzenie*, s. 18.

<sup>39</sup> S.M. Barr, *Fizyka współczesna a wiara w Boga*, s. 296.

szerszy niż realizacja, jaka dotąd się dokonała. Najważniejszym śladem stwarzania Wszechświata wydaje się być jego racjonalność, tzn. ta jego własność, dzięki której pozwala się on racjonalnie badać<sup>40</sup>. Z teologicznego punktu widzenia stworzenie jest więc aktem rozumnym. Natomiast nauka krok po kroku rozszyfrowuje pewne elementy tego rozumnego zamysłu, według którego świat został stworzony. W tym duchu wypowiedział się kosmolog C. Sagan, gdy pisał: „Jestem przekonany, że jeśli istnieje Bóg choć trochę przypominający istotę z naszych tradycyjnych doktryn, to właśnie jemu zawdzięczamy ciekawość i inteligencję. Zlekceważylibyśmy te dary [...], gdybyśmy tłumili pasję badania wszechświata i nas samych”<sup>41</sup>. „Osobiście preferuję wszechświat, w którym pewne rozległe obszary są nieznanne, ale poznawalne. Gdybyśmy wiedzieli wszystko o wszechświecie, wydawałby się nam statyczny i nudny, jak raj według pewnych niezbyt bystrych teologów. Niepoznawalny wszechświat nie jest właściwym miejscem dla myślącej istoty. Najlepszy dla nas wszechświat to właśnie taki, w którym żyjemy. Przypuszczam, że nie jest to tylko zbiór okoliczności”<sup>42</sup>.

## URSPRUNG DER WELT – KREATION ODER EVOLUTION (ZUSAMMENFASSUNG)

Das Problem des Ursprungs des Universums bezieht sich auf die am meisten kontroverse Debatte der Gegenwart, die im Schnittpunkt von Naturwissenschaft, Philosophie und Theologie geführt wird. Die Frage nach dem Ursprung der Welt ist im Grunde genommen eine Frage nach dem Ursprung „unserer“ Welt, wie sie heute der Erfahrung zugänglich ist. Die vorgeschlagenen Lösungen vertreten manchmal extreme Positionen. Zwischen den radikalen, materialistischen oder kreationistischen Meinungen gibt es eine ganze Reihe von Zwischenpositionen, zu denen der evolutionistische Naturalismus sowie der evolutionistische Kreationismus in verschiedenen Varianten gehören. Der evolutionistische Materialismus behauptet, dass sich die Existenz des Universums durch das materialistische Prinzip erschöpfend erklären lässt. Demgegenüber versucht der evolutionistische Kreationismus ein kohärentes Modell der Entwicklung des Weltalls zu entwickeln, in dem sowohl die von den Naturwissenschaften vertretene These von der evolutiven Entwicklung des Alls, als auch die theistische Lehre von der Erschaffung durch Gott berücksichtigt und harmonisiert werden. Es gibt keine Probleme, die Theorie von „Big Bang“ mit dem Schöpfungsglauben aus dem Nichts zu harmonisieren. Vom theologischen Standpunkt aus ist die Kreation ein die Intelligenz voraussetzender Akt. Es scheint, dass die Naturwissenschaft bestimmte Elemente von dieser intelligenten Intention, welche ein Zeichen des Weltschöpfers ist, Schritt für Schritt entziffert.

---

<sup>40</sup> Zob. G.V. Coyne, M. Heller, *Pojmowalny Wszechświat*, tłum. R.M. Sadowski, Warszawa 2007.

<sup>41</sup> C. Sagan, *Umysł Broca. Refleksje o nauce*, tłum. P. Amsterdamski, Poznań 2003, s. 361.

<sup>42</sup> *Ibidem*, s. 35.