

MARIAN WNUK

OKAZJONALIZM WOBEC ZAGADNIENIA GENEZY I ROZWOJU ŻYCIA

W KIERUNKU OKAZJONALISTYCZNEJ METAFIZYKI ŚWIATŁA

UWAGI WSTĘPNE

Podejmując współczesne badania z zakresu problematyki biogenezy, warto niekiedy sięgnąć do idei zapomnianych już przez historię tej dziedziny lub wręcz w niej nieobecnych. A do takich może należeć na przykład idea „przyczyny okazjonalnej”, znamienna dla tzw. metafizyki okazjonalistycznej. Otóż zajmując się już od pewnego czasu kwestią genezy życia, nie omieszkałem skorzystać z nadarzającej się okazji przeskoku w mało znane mi mroki historii filozofii i „pokłusowania” na jej terenie. Okazją tą stało się przygotowywanie Księgi upamiętniającej śp. Prof esora Jana Czerkawskiego, do której zgłosiłem swój udział, podejmując niniejszy temat. Refleksje na marginesie lektury jego prac poświęconych poglądom Nicolasa Malebranche'a¹ (1638-1715) zwróciły moją

Prof. MARIAN WNUK - kierownik Katedry Filozofii Biologii na Wydziale Filozofii KUL.

¹ *Byt i nieskończoność w filozofii N. Malebranche'a. Dowód na istnienie Boga z prostego oglądu* (część pierwsza, „Roczniki Filozoficzne” 39-40 (1991-1992), z. 1, s. 255-270; część druga, „Roczniki Filozoficzne” 41 (1993), z. 1, s. 103-124); *Rola „cogito” w filozofii N. Malebranche'a*, „Archiwum Historii Filozofii i Myśli Społecznej” 38 (1993), s. 129-138; *Zagadnienie punktu wyjścia w filozofii N. Malebranche'a*, „Roczniki Filozoficzne” 42 (1994), z. 1, s. 53-79; *Zagadnienie istnienia świata materialnego w filozofii N. Malebranche'a*, „Roczniki Filozoficzne” 50(2002), z. 1, s. 73-82.

uwagę na tego francuskiego filozofa, teologa, matematyka i przyrodnika. Dokonał on bowiem próby wypracowania nowoczesnej filozofii chrześcijańskiej na gruncie podstawowych zasad filozofii Kartezjusza i św. Augustyna, znajdując znaczące miejsce w historii filozofii jako wybitny przedstawiciel tzw. okazjonalizmu. Okazjonalizm², jako pogląd metafizyczny, wykluczał możliwość działania przyczyn naturalnych oraz uznawał Boga za jedyną przyczynę istnienia i działania wszelkich bytów. Nie pozostawił również żadnej konkretnej koncepcji genezy i rozwoju życia. Poglądy samego Malebranche'a charakteryzowane są jako dualistyczny realizm metafizyczny i idealizm epistemologiczny³. Filozof ten podzielał również doktrynę iluminacjonizmu.

Rodzą się jednak pytania: Czy wobec tego teoria iluminacji w jego ujęciu ma jakieś związki ze średniowieczną metafizyką światła? Czy w świetle okazjonalizmu zagadnienie biogenezy było lub może być zasadnie postawione i wyjaśniane? Piśmiennictwo z zakresu filozofii biogenezy i filozofii ewolucji⁴ raczej milczy w tym względzie. Tę lukę poznawczą usiłuje po części wypełnić niniejszy artykuł, próbując odpowiedzieć na powyższe pytania. Prześledzone zostaną więc tu: (a) ważniejsze tezy okazjonalizmu dotyczące problematyki przyczynowości i substancji, poglądy na naturę i genezę życia podzielane przez okazjonalistów, iluminacjonizm Malebranche'a i metafizyka światła Roberta Grosseteste. Wysunięta zostanie także propozycja okazjonalistycznej metafizyki światła jako filozoficzno-przyrodniczej koncepcji ujmującej biogenezę i ewolucję życia.

² Zob. np. P. Gut, P. Szalek, *Okazjonalizm*, [w:] *Powszechna encyklopedia filozofii*, t. 7, Polskie Towarzystwo Tomasza z Akwinu, Lublin 2006, s. 782-783; J. Czerkawski, *Malebranche*, [w:] *Powszechna encyklopedia filozofii*, t. 6, Polskie Towarzystwo Tomasza z Akwinu, Lublin 2005, s. 747-751.

³ J. Czerkawski, *Metafizyki nowożytne a metafizyka klasyczna. Od Kartezjusza do Kanta*, [w:] *Zadania współczesnej metafizyki*, t. 6: *Metafizyka w filozofii*, red. A. Maryniarczyk, K. Stępień, Polskie Towarzystwo Tomasza z Akwinu, Lublin 2004, s. 264-265.

⁴ Zob. np. T. Kucia, *Filozofia biogenezy*, Veritas Foundation Publication Centre, London 1981; K. Kloskowski, *Filozofia ewolucji i filozofia stwarzania*, t. 1, Wydawnictwo ATK, Warszawa 1999; W. Ługowski, *Filozoficzne podstawy protobiologii*, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa 1995; tenże, *Ile jest teorii powstawania życia?*, [w:] *W poszukiwaniu istoty życia. Pamięci ks. prof. Szczepana Ślęgi*, red. G. Bugajak, A. Latawiec, Wydawnictwo UKSW, Warszawa 2005, s. 111-124.

1. FILOZOFICZNE SPORY WOKÓŁ MOŻLIWOŚCI WYJAŚNIENIA GENEZY ŻYCIA

Zjawiskiem pojawienia się życia na Ziemi człowiek interesował się od najdawniejszych czasów. Wysiłki filozofów i przyrodników, ażeby wyjaśnić biogenezę, pozostawiły mnóstwo różnorodnych koncepcji, hipotez i teorii. Rezultaty te mają charakter temporalny i odzwierciedlają poglądy przyrodniczo-filozoficzne znamienne dla danej epoki, w której powstawały. Spory dotyczące kwestii genezy życia koncentrują się wokół rozmaitych i niekiedy wykluczających się odpowiedzi na takie pytania, jak: Czym jest życie? Kiedy, jak i gdzie się zaczęło? Dlaczego życie powstało? Dlaczego jego istnienie trwa? Jak powstał pierwszy organizm? etc. Ze względu na sposób wyjaśniania podzielić te odpowiedzi można na dwa typy: (a) metafizyczne i (b) przyrodnicze. W gruncie rzeczy chodzi tu o różne sposoby wyjaśniania powstania tzw. materii żywej. Wyjaśnić to podać model przyczynowy⁵. W historii filozofii odnotowuje się dwie główne koncepcje paradygmatyczne powstawania przedmiotu indywidualnego (metafizyki genezy): Arystotelesa i Whiteheada⁶.

Obecnie badania nad powstaniem życia są zdominowane przez przyrodnicze teorie abiogenezy. Teorie te albo zakładają spontaniczne powstanie życia z materii nieożywionej bez wpływu pozamaterialnych sił zewnętrznych, podobnie jak dawniej teoria samoródtwa, albo uznają, że życie jest odwieczne i tak stare jak sama materia, czyli przyjmują pozaziemskie pochodzenie życia. Badania te, ze względu na przyjmowane w nich metody, ograniczają się do ujęć mierzalnych, stosunków ilościowych i aspektów zjawiskowych, a więc w gruncie rzeczy nie wychodzą poza zjawiska, procesy i wiążące je relacje.

Z kolei metafizyczne koncepcje genezy życia są albo teistyczne (kreacjonistyczne), albo ateistyczne. Te pierwsze przyjmują, że życie zostało stworzone przez Boga, bezpośrednio lub pośrednio. Tezę tę implikuje również metafizyka okazjonalistyczna.

⁵ Np. wydedukować z pryncypiów, podać przyczynę, wydedukować z prawa naukowego, zob. np. P. Kawalec, *Wyjaśnić to podać model przyczynowy*, „Roczniki Filozoficzne” 52 (2004), z. 2, s. 241-266.

⁶ Zob. np. M. Rosiak, *Metafizyka genezy: Arystoteles i Whitehead*, „Roczniki Filozoficzne” 50 (2002), z. 3, s. 21-40.

Koncepcje filozoficzne mogą być obarczone - i najczęściej są - jakimś przyrodniczym obrazem świata (np. metafizyce Arystotelesa towarzyszyła jego fizyka) i analogicznie: hipotezy i teorie przyrodnicze zawierać mogą jakiś komponent ontologiczny. Takie uwarunkowania wzajemne były powodem licznych nieporozumień i zaciętych sporów. Warto w tym miejscu przytoczyć nieco kąśliwą opinię wybitnego biologa F. Jacoba (laureata nagrody Nobla z 1965 r.), że „Pochodzenie życia stać się może nowym ogniskiem abstrakcyjnych sporów, w których toku ścierać się będą szkoły i teorie, należące nie do nauki, lecz do metafizyki”⁷.

2. ZAGADNIENIE PRZYCZYNOWOŚCI SUBSTANCJI W OKAZJONALIZMIE

W historii filozofii okazjonalizm wystąpił w dwóch odległych od siebie czasach i wersjach: arabskiej (islamskiej) w wiekach X-XI i europejskiej (chrześcijańskiej) w XVII-XVIII. Omówię pokrótce okazjonalizm arabski i obszerniej europejski.

Głównym przedstawicielem arabskiej metafizyki okazjonalistycznej⁸ jest Al-Gazali (1058-1111)⁹, pochodzący z Persji. Poddał on krytyce całą wiedzę, jaką zastał, a w swym sceptycyzmie wobec zasady przyczynowości¹⁰ wyprzedził filozofów europejskich. Poszukując prawdy o rzeczywistości i tzw. wiedzy pewnej, wyszedł od tezy, iż Bóg jest najwyższym

⁷ F. Jacob, *Historia i dziedziczność*, tłum. K. Pomian, PIW, Warszawa 1973, s. 416.

⁸ E.O. Moad, *Prolegomena to an Occasionalist Metaphysics*, Faculty of the Graduate School, University of Missouri, Columbia 2004, <http://www.ghazali.org/books/moad-thesis.pdf> (2007-07-16).

⁹ Islamski filozof, prawnik, teolog i mystyk. Inne najczęściej występujące pisownie nazwiska tego filozofa: Al-Ghazali, al-Gazali, Algazel z Bagdadu); Zob np. O.E. Moad, *Al-Ghazali's occasionalism and the natures of creatures*, „International Journal for Philosophy of Religion” 58 (2005), nr 2, s. 95-101; R. Otsason, L. Szyndler, *Al-Gazali*, [w:] *Powszechna encyklopedia filozofii*, t.1, Polskie Towarzystwo Tomasza z Akwinu, Lublin 2000, s. 184-187.

¹⁰ E.O. Moad, *Al-Ghazali on power, causation, and 'acausiñion'*, „Philosophy East and West” 57 (2007), nr 1, s. 1-13; B. Abrahamov, *Al-Ghazali's theory of causality*, „Studia Islamica” 67 (1988), s. 75-98.1. Alon, *Al-Ghazali on causality*, „Journal of the American Oriental Society” 100 (1980), nr 4, s. 397-405. S. Rayan, *Al-Ghazali's use of the terms "necessity" and "habit" in his theory of natural causality*, „Theology and Science” 2 (2004), nr 2, s. 255-268; S. Riker, *Al-Ghazali on necessary causality in the incoherence of the philosophers*, „Monist” 79 (1996), nr 3, s. 315-324.

Bytem, jedynym Bytem koniecznym i jedyną działającą aktualnie Wolą. Inne byty, a także materia, wymagają do swego istnienia przyczyny, a jest nią Bóg, jako jedyna przyczyna stwarzająca. Świat zatem został stworzony przez Boga. Al-Gazali przyjmuje wprawdzie istnienie przyczyn wtórnych (naturalnych), jednakże zaprzecza istnieniu koniecznego związku między przyczyną a skutkiem, niezależnego od woli Boga. Twierdzi więc, iż obserwowane powiązania przyczynowe w przyrodzie są pozorne, wynikają bowiem z ludzkiego przyzwyczajenia do łączenia następujących po sobie zdarzeń. Traktat Al-Gazaliego *Nisza światel*¹¹ należy do wybitnych dzieł arabskiej metafizyki światła. Do metafizyki światła, również w wersji chrześcijańskiej, powrócę jeszcze w dalszej części niniejszego artykułu. Związki okazjonalizmu arabskiego z europejskim są przedmiotem nielicznych, niestety, opracowań¹².

Z kolei powstanie i rozwój okazjonalizmu europejskiego, które miały miejsce dopiero w XVII wieku, przypada na czas tworzenia się i kształtowania takich ważnych pojęć nauki nowożytnej, jak „substancja” i „przyczynowość”. Dokonała się wówczas rewolucja w dziedzinie stosowania metody badań, w której połączono matematykę z eksperymentem i zmienił się obraz świata. Rozwój nauk przyrodniczych przyczynił się do odrzucenia arystotelesowskiej filozofii przyrody, w której wyróżniano cztery rodzaje przyczyn (materialną, formalną, celową i poruszającą), i do przyjęcia tylko jednego ich rodzaju, którymi zajmuje się nauka, mianowicie przyczyn sprawczych. Eliminując scholastyczną koncepcję natury i system form substancjalnych, mechanicystyczna wizja świata wyjaśniała wszystkie zjawiska przyrody prawami ruchu i uznawała za niemożliwe, by umysł ludzki mógł odkrywać przyczyny celowe¹³.

¹¹ A. H. al-Gazali, *Nisza światel*, tłum. J. Wronecka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1990.

¹² Niestety, nie udało mi się dotrzeć do, zapewne interesujących w tym względzie, następujących pozycji: J.F. Naify, *Arabie and European Occasionalism: A Comparison of Al-Ghazali's Occasionalism and Its Critique by Auerroes with Malebranche's Occasionalism and Its Criticisms in the Cartesian Tradition*, University of California, San Diego 1975, <http://www.ghazali.org/site/dissert.htm> (2007-07-19); Y. Rahman, *Causality and occasionalism: A study of the theories of the philosophers, Al-Ghazali and Ibn Rushid*, „Hamdard Islamicus” 21(1998), s. 23-31; M.A. Sinaceur, *Al-Ghazali et l'ironie de Malebranche sur Auerroes*, „Arabica” 34 (1987), s. 287-304.

¹³ J. Czerkawski, *Metafizyki nowożytne a metafizyka klasyczna*, s. 239-271; tenże, *Zagadnienie przyczynowości w tradycji pokartezjańskiej*, [w:] *Zadania współczesnej metafizyki*, t. 7: *Analogia*

Racjonalizm filozoficzny Descartes'a zakładał z kolei, iż prawdziwą substancją jest ta, której nieistnienia nie da się pomyśleć, przyczyną zaś ta, której skutek daje się pojmować jako logicznie konieczny. Ta racjonalistyczna zasada, iż wszelkie skutki muszą dać się wysnuć logicznie z przyczyny, doprowadziła do zmiany sposobu rozumienia przyczyny, tj. ograniczono zasięg działania przyczyny sprawczej, fizycznej, na rzecz przyczyny formalnej, metafizycznej¹⁴. Zrodziło to również nowe trudności, które usiłowali rozwiązać niektórzy kartezjanie¹⁵, tworząc tzw. okazjonalizm: A. Geulinx (1624-1669), J. Clauberg (1622-1665), L. de La Forge (1605-1679), G. de Cordemoy (1626-1684), N. Malebranche (1638-1715) i inni. Punktem wyjścia była dla nich nauka Descartes'a o stosunku duszy do ciała - dwóch przeciwstawnych substancji wykluczających się na mocy swej natury.

Okazjonalizm odkrył istotną różnicę pomiędzy faktem czasowego następstwa jakichś zjawisk a zachodzącą między nimi relacją przyczynową. Odróżnienie to, przeciwstawiające się stanowisku potocznemu, wywarło znaczący wpływ na rozwój myśli filozoficznej Hume'a, Leibniza, Kanta, a nawet Husserla.

Okazjonalizm jest to więc pogląd filozoficzny dotyczący właśnie problemu przyczynowości. Powstał on bowiem z rozpatrywania zagadnień wyrosłych na tle założeń filozofii kartezjańskiej jako jedyne możliwe połączenie konieczności przyczynowej z Boską wszechmocą. Zgodnie z nim bowiem wszystkie relacje zachodzące pomiędzy rzeczami fizycznymi, jak również między rzeczami i umysłami ludzkimi, uchodzące za przyczynowe, w istocie takie nie są. Zachodzą one natomiast mocą woli Bożej, tj. Bóg chce, by tak się działo, żeby pewnym zdarzeniom (tzw. przyczynom) towarzyszyły inne zdarzenia (tzw. skutki). Według okazjonalizmu więc nie istnieją jakieś inne przyczyny sprawcze poza Bogiem, lecz działają tylko tzw. przyczyny okazjonalne. Stanowią one warunki występowania zjawisk. Są nimi okoliczności przyczyniające się do powstania danego zdarzenia w taki sposób, iż bez nich nie mogłoby ono zaistnieć. Inaczej mówiąc, są to okoliczności, dzięki którym Bóg, jako jedyna rzeczywista przyczyna sprawcza, powoduje skutki przypisywane przez człowieka jakimś czasowym poprzednikom zjawisk.

w *filozofii*, red. A. Maryniarczyk, K. Stępień, P. Skrzydlewski, Polskie Towarzystwo Tomasza z Akwinu, Lublin 2005, s. 309-324.

¹⁴ L. Chmaj, *Okazjonalizm. Geneza i rozwój*, Warszawa 1937, s. VI-VII.

¹⁵ Tamże, s. 94.

Bóg jest więc jedyną zasadą wyjaśniania związków przyczynowych i wszelkich zmian w świecie.

Zdaniem Malebranche'a np. jedność, jaką obserwuje się w całej przyrodzie, zakłada właśnie istnienie tylko jednej przyczyny sprawczej; pozwala to zbudować pogląd o prostocie i trwałości świata przyrody. W filozofii Malebranche'a¹⁶ Bóg nie zastępuje przyczynowości naturalnej. Bóg, jako byt nieskończenie doskonały, nie zajmuje miejsca pierwszego członu związku przyczynowego, lecz pełni funkcję zasady wewnętrznej względem dwóch krańców tego związku. Tym bardziej więc badać należy przyczyny okazjonalne i ustalać powszechne prawa, którymi Bóg zarządza światem. Świat bowiem jest zależny w każdej chwili od Boga, zarówno co do istnienia, jak i działania. Postulat stałości woli Boga, identycznej w swej istocie z Jego rozumem, usuwał czynniki dowolności i niepewności tkwiące w uzależnianiu porządku naturalnego. Z kolei niemożliwość poznania prawdziwej woli Boga zmuszała do poszukiwania kryterium prawdy nie tylko w logicznej konsekwencji, lecz także właśnie w doświadczeniu. Okazjonalizm uznawał tym samym, że myśl i doświadczenie powinny wzajemnie się wspierać i kontrolować. Okazjonalizm zatem przyjmował za celowe prowadzenie badań z zakresu przyrodoznawstwa i propagował je, gdyż są one drogą do odkrywania mądrości Bożej. Konieczne jest więc, według Malebranche'a, studiowanie arytmetyki i geometrii, gdyż dostarczają one wielu prawd niezbędnych do uprawiania „nauk ścisłych i szczegółowych”¹⁷.

Mówiąc ogólnie, okazjonalizm w ujęciu Malebranche'a jest zreinterpretowaną zasadą *creatio continua* - znaną już wcześniej na gruncie chrześcijańskim¹⁸. Zasadę tę podzielają najprawdopodobniej również inni okazionali-

¹⁶ Zob. np. N. Volley, *Occasionalism and Efficacious Laws in Malebranche*, „Midwest Studies in Philosophy” 26 (2002), nr 1, s. 245-257; S. Lee, *Passive Natures and no Representations: Malebranche's Two "Local" Arguments for Occasionalism*, „Harvard Review of Philosophy” 2007 (preprint); S. Peppers-Bates, *Does Malebranche Need Efficacious Ideas? The Cognitive Faculties, the Ontological Status of Ideas, and Human Attention*, „Journal of the History of Philosophy” 43 (2005), nr 1, s. 83-105.

¹⁷ J. Czerkawski, *Zagadnienie punktu wyjścia w filozofii N. Malebranche'a*, s. 58-59.

¹⁸ Zob. np. J. Czerkawski, *Zagadnienie przyczynowości w tradycji pokartezjańskiej*, s. 316; J. Polkinghorne, *Creatio continua and Divine Action*, „Science and Christian Belief” 7 (1995), nr 2, s. 101-115; A. Pessin, *Does Continuous Creation Entail Occasionalism? Malebranche (and Descartes)*, „Canadian Journal of Philosophy” 30 (2000), nr 3, s. 413-439; S. Lee, *Necessary connections and Continuous Creation Malebranche's Two Arguments For Occasionalism*, „Journal of the History of Philosophy” 45 (2007) [preprint].

ści, np. L. de La Forge¹⁹, G. de Cordemoy²⁰. *Creatio continua* w tym znaczeniu obejmuje również genezę życia.

3. POGLĄDY NA NATURĘ I GENEZĘ ŻYCIA PODZIELANE PRZEZ OKAZJONALISTÓW

O ile do drugiej połowy wieku XVII poglądy na naturę życia kształtowane były głównie w ramach systemu filozofii arystotelesowskiej, to od tego czasu zaczął je rozwijać mechanicyzm kartezjański, a później - newtonowski. Zakwestionowano więc taką koncepcję życia, która jego naturę upatrywała w ruchu. A przecież za przyczynę sprawczą ruchu uważana była dusza (wegetatywna u roślin, zmysłowa u zwierząt, rozumna u ludzi). Mechanicyzm wpłynął wówczas istotnie na wyjaśnianie takich problemów, jak: natura nasienia, proces poczęcia, rozwój embrionu, proces rozmnażania etc. Dążono do ujawnienia funkcji bytu ożywionego, aby na ich podstawie odkryć jego naturę. Zmieniono metody badania życia. Podkreślano bowiem, że do poznania budowy ciała konieczna jest znajomość nie tylko jego elementów, ale przede wszystkim fizjologiczno-anatomicznej roli danego organu. Poznanie natury życia sprowadzono do poznania organizmu potraktowanego jako machina²¹, której konstrukcję i czynniki działania należy poznać.

Ukształtował się pogląd, iż dla wyjaśnienia zjawisk życiowych powinno się zbadać najprostsze elementy. Dążono więc do „odszyfrowywania natury”²², ograniczając się przy tym do analizy samych zjawisk, po to, aby odnaleźć prawa nimi rządzące. Szukano mechanizmu łączenia się organów i ujmowano go często na wzór maszyny dynamicznej, tj. w odpowiedzi na

tions and Continuous Creation Malebranche's Two Arguments For Occasionalism, „Journal of the History of Philosophy” 45 (2007) [preprint].

¹⁹ S. Nadler, *Louis de La Forge and the Development of Occasionalism: Continuous Creation and the Acuity of the Soul*, „Journal of the History of Philosophy” 36 (1998), nr 2, s. 215-231.

²⁰ S. Nadler, *Cordemoy and Occasionalism*, „Journal of the History of Philosophy” 43 (2005), nr 1, s. 37-54.

²¹ D. Des Chene, *Mechanisms of Life in the Seventeenth Century: Borelli, Perrault, Regis*, „Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences” 36 (2005), nr 2, s. 245-260.

²² F. Jacob, *Historia i dziedziczność*, s. 47.

pytanie, co kształtuje tę maszynę, analizowano proces jej tworzenia się, czyli badano proces rozmnażania. Zawężano tym samym pole badań nad naturą życia do problemów szczegółowych. Doprowadziło to do uznawania twierdzenia, że natura jest prosta i niezmienna, a prawa, które nią rządzą, są takie same jak w fizyce. Zacierając różnicę między naturą bytów biotycznych i abiotycznych, traktowano byty ożywione na jednym poziomie, tj. sądzono, że każdy z nich może być i przyczyną, i skutkiem. W konsekwencji mogło to prowadzić do tezy o ciągłości strukturalno-funkcjonalnej między materią nieożywioną a żywą lub różnymi rodzajami żywej, o czym może świadczyć chociażby późniejszy darwinizm.

Wyjaśniano wówczas naturę życia w kategoriach zarówno naturalistycznych, jak i spirytualistycznych, aczkolwiek, z punktu widzenia okazjonalizmu, należałoby traktować je jako komplementarne. Pod naporem jednak nowych faktów obserwacyjnych i doświadczalnych²³ tendencje te zmierzały ku mechanycyzmowi, którego znaczącym przeciwnikiem stał się dopiero witalizm.

W XVII wieku, obok kreacjonizmu, panowała jeszcze teoria samoródtwa. Uważano bowiem, iż życie może się spontanicznie wyłonić z materii martwej, bez specjalnego udziału jakiejś siły wyższej (żywej) bądź pomocy lub specjalnej interwencji Boga²⁴. Nie dotyczyło to wprowadzie człowieka²⁵, lecz niższych roślin i zwierząt. Jednakże liczne obserwacje ich rozwoju kruszyły przekonanie o samoródtwie, przeciwstawiając mu teorię homogenezy, zgodnie z którą istota żywa powstaje zawsze z istoty żywej w drodze naturalnego rodzenia. Po odkryciu „mikrobów” w 1676 r. przez A. van Leeuwenhoeką (1632-1723)²⁶ teoria samoródtwa nawet „odżyła”, choć dotyczyła już jedynie owych mikroorganizmów.

²³ Odkrywanych min. dzięki wynalezieniu mikroskopu optycznego w 1590 r.; wynalzcami byli bracia Francis i Zachary Janssen.

²⁴ Zob. np. J. Strick, *Spontaneous genemtion*, [w:] *Encyclopedia of Microbiology*, red. J. Lederberg, Second edition, t. 4, Academic Press, New York 2000, s. 364-376. M. Wnuk, *Samoródtwo*, [w:] *Powszechna encyklopedia filozofii*, t. 8, Polskie Towarzystwo Tomasza z Akwinu, Lublin 2007 (w druku).

²⁵ A i w tym względzie nie było powszechnej zgody, zob. M.R. Goodrum, *Atomism, Atheism, and the Spontaneous Generation of Human Beings: The Debate Over a Natural Origin of the First Humans in Seventeenth-Century Britain*, „Journal of the History of Ideas” 63 (2002), nr 2, s. 207-224.

²⁶ Udoskonalony przez Leeuwenhoeką mikroskop powiększał 275 razy.

Przejawem regularności natury jest płodzenie potomstwa. Rozwój zarodkowy organizmu tłumaczyła teoria preformacji²⁷. Przyjmowała ona, że w komórce rozrodczej mieści się ukształtowany już całkowicie, miniaturowy organizm, który jedynie się rozrasta. Owuliści twierdzili, że znajduje się on w jajku, natomiast animalkuliści, że w plemniku. Wnioskowano w konsekwencji, chyba logicznie, że w organach rozrodczych tego miniaturowego organizmu znajdują się jeszcze mniejsze organizmy następnego pokolenia, w tych znowu kolejnego itd. Miniatura przyszłego organizmu była jakby pomniejszonym modelem, ze wszystkimi częściami, składnikami i szczegółami. W zarodku ciała przyszłej istoty jest już całkowicie urzeczywistnione, aczkolwiek pozostaje jeszcze bezwładne, a zapłodnienie uczynnia je tylko, pobudzając do wzrostu we wszystkich kierunkach. Każda istota żywa zaczyna się bowiem od czegoś, co jest już do niej podobne. Przyjmowano więc, że zarodki wszystkich organizmów, zarówno przeszłych, jak i teraźniejszych oraz przyszłych, były ukształtowane już w chwili stworzenia, będąc w gotowości do uaktywnienia²⁸. Nasiona pierwszych roślin i zarodki pierwszych zwierząt zostały więc stworzone bezpośrednio przez Boga²⁹. Pojęcie preformacji odgrywało zatem rolę nie tylko jakiegoś modelu małego, preegzystującego zarodka, który stopniowo rozszerza swoje rozmiary poprzez wchłanianie „cząstek”, ale również modelu pewnego porządku, który koordynuje dynamiczne relacje między organicznymi częściami³⁰.

Prawdopodobnie wszyscy okazjoniści tej epoki również podzielali te poglądy na naturę życia. Malebranche np. optuje za preformacją³¹ i przeciwko samoródtwu, pisze bowiem:

²⁷ P.J. Bowler, *Preformation and Preexistence in the Seventeenth Century: A Brief Analysis*, „Journal of the History of Biology” 4 (1971), nr 2, s. 221-244.

²⁸ F. Jacob, *Historia i dziedziczność*, s. 88-92.

²⁹ Np. D. Des Chene, *Life after Descartes: Regis on generation*, „Perspectives on Science” 11 (2003), nr 4, s. 410-420.

³⁰ T. Cheung, *The Hidden Order of Preformation: Plans, Functions, and Hierarchies in the Organic Systems of Louis Bourguet, Charles Bonnet and Georges Cuvier*, „Early Science and Medicine” 11 (2006), nr 1, s. 11-49.

³¹ K. Detlefsen, *Supernaturalism, occasionalism, and preformation in Malebranche*, „Perspectives on Science” 11 (2003), nr 4, s. 443-483; A. Pyle, *Malebranche on Animal Generation: Preexistence and the Microscope*, [w:] *The Problem of Animal Generation in Early Modern Philosophy*, red. J.E.H. Smith, Cambridge University Press, Cambridge 2006, s. 194-214.

[...] to wcale nie ziemia wytwarza rośliny i niemożliwe jest, aby zjednoczenie dwóch płci ukształtowało dzieło równie godne podziwu, co ciało zwierzęcia. Możemy sądzić, że ogólne prawa przekazywania ruchu wystarczają, aby rozwinąć i spowodować wzrost części ciał zorganizowanych. Ale nie sposób nabrać przekonania, że mogłyby one kiedykolwiek ukształtować równie złożoną maszynę. [...] ziarno mieści w sobie pomniejszoną roślinę, którą ma zrodzić, a zwierzę nosi w swych wnętrznościach to zwierzę, które ma z nich wyjść. Rozumiemy nawet, że każde ziarno zboża zawiera w pomniejszeniu kłos, który wypycha na zewnątrz, a w którym każde z ziaren na nowo zawiera swój kłos, a wszystkie ziarna tegoż kłosa są nadal równie płodne, co ziarna pierwszego kłosa³².

Zwolennicy preformizmu ujmowali zagadnienie płodzenia potomstwa z perspektywy struktury widzialnej istot żywych, kształtu zewnętrznego, który nie może zniknąć, ale musi się przekazywać z pokolenia na pokolenie poprzez nasiona. Teoria preegzystencji zarodków, które muszą być „nieskończenie małe”, przyjmuje, że nie można ich spostrzec nawet pod mikroskopem. Umysł nie powinien ograniczać się jedynie do tego, co mogą widzieć oczy, ponieważ - zdaniem Malebranche'a - „wzrok umysłu” sięga o wiele dalej niż wzrok cielesny:

[...] jaką miarą posługują się ci, którzy chcą wyrazić małość owych żyjących atomów lub - jeśli wolisz - ich wielkość, bo choć są niewielkie w porównaniu do nas, to przecież są bardzo duże w porównaniu do innych? Miarą tą jest średnica owych małych zwierząt domowych, które mocno gryzły ludzi, że zmusiły ich do nadania im nazwy. [...] Nikt nie może powiedzieć, że odkrył najmniejsze ze zwierząt. Niegdyś było to roztocze; dziś jednak owo maleńkie roztocze nabrało monsturalnej wielkości. Im doskonalsze tworzymy mikroskopy, tym jaśniejszego nabieramy przeświadczenia, że małość materii w niczym nie ogranicza mądrości Stwórcy, i że z samej nicości - by tak rzec - z jednego atomu, który nie jest dostępny naszym zmysłom, tworzy On dzieła, które przewyższają wyobraźnię, a nawet sięgają poza najrozleglejsze inteligencje³³.

³² N. Malebranche, *Dialogi o metafizyce i religii. Dialogi o śmierci*, tłum. P. Rak, Antyk, Kęty 2003, s. 186.

³³ Tamże, s. 185-186.

Wydaje się, że teoria preegzystencji zarodków, w ujęciu okazjonalistów, jest w pewnym stopniu podobna do starożytnej idei św. Augustyna - tzw. przyczyn załączkowych (*rationes seminales* albo *causales*). Mianowicie według Augustyna na początku stworzone zostały zarówno stworzenia uformowane ostatecznie (np. firmament, ziemia, morze, powietrze, ogień, aniołowie i dusze ludzkie), jak i takie, które powstały tylko w załączkach, tj. w stanie nierozwiniętym (ciało Adama, przez nie zaś ciała wszystkich ludzi). Dzięki ukrytym siłom załączkowym ziemia jest jakby ciężarna przyczynami rozwojowymi, jest olbrzymią wylęgarnią. „Istota *rationes seminales* pokrewna jest wilgotności, posiada określoną energię rozwojową i bliska jest liczbom [...]”³⁴. Ukryte racje załączkowe ujawniają się w różnych czasach. Co więcej, nie ma znaczenia ten, kto sieje i podlewa, ale Bóg, który użycza rozwoju. To On, poprzez swoje trwałe działanie, pozwala przyczynom załączkowym tworzyć formy widzialne z ich tajemnej głębi³⁵.

Wspomniane powyżej preformistyczne poglądy Malebranche'a w jakimś stopniu korelują z innymi jego poglądami, które można by określić jako kosmologiczne. „Nic nie jest małe ani wielkie samo w sobie” - Malebranche zauważa względność: przestrzeni, czasu psychicznego i ruchu. Co prawda, jest to pogląd wyrażany przez niego w kontekście epistemologicznym, tj. rozważania błędnych mniemań o świecie i pokazywania błędów poznania zmysłowego, niemniej jednak pozwolił on już w naszych czasach na porównywanie go z zasadami szczególnej teorii względności A. Einsteina³⁶. Dla tego fizyka względność przestrzeni jest wynikiem praw rozchodzenia się światła, którego prędkość jest największa z możliwych w przyrodzie i taka sama we wszystkich układach inercjalnych. Otóż w zakresie potocznego doświadczenia zmysłowego wielkość przedmiotów jest w gruncie rzeczy bezwzględna, aczkolwiek względna przy prędkościach zbliżonych do prędkości światła. Tymczasem zasadą względności u Malebranche'a jest zależność poznania zmysłowego od rozmiaru liniowego ciała ludzkiego, a nie są nią prawa rozchodzenia się światła. Zależność ta ma decydować o strukturze zmysłowego obrazu świata. W tym

³⁴ Podaję za: P. Bohner, E. Gilson, *Historia filozofii chrześcijańskiej. Od Justyna do Mikołaja Kuzańczyka*, tłum. z jęz. niem. S. Stomma, IW PAX, Warszawa 1962, s. 198.

³⁵ Tamże, s. 198-199.

³⁶ W. Augustyn, *Podstawy wiedzy u Descartes'a i Malebranche'a*, PWN, Warszawa 1973, s. 74-75.

wypadku wszakże brak jest właściwego odpowiednika prędkości światła (tj. bezwzględnej miary), jest nim bowiem wielkość ciała ludzkiego, która może być dowolna. Wyznaczenie wielkości przedmiotów, poprzez określenie ich miejsca w szeregu od najmniejszych do największych, jest - według Malebranche'a - niemożliwe, gdyż z powodu podzielności materii w nieskończoność nie można znaleźć pierwszego elementu owego szeregu ani nie istnieje element ostatni. Malebranche wyobraża sobie coraz to większe światy w nieskończoność, wobec których nasz istniejący wszechświat jest znikomy i ograniczony³⁷. U Malebranche'a mamy zatem do czynienia z nieograniczoną względnością przestrzeni, w przeciwieństwie do Einsteina. Wielkość tego samego przedmiotu może się więc zmieniać od dowolnie małej do dowolnie dużej, podczas gdy u Einsteina zakres tej zmienności jest ograniczony³⁸.

Wracając do teorii preformizmu, dodać należy, iż o jej losach nie zdecydowały poglądy filozoficzne jej zwolenników lub przeciwników, lecz raczej dalsze badania doświadczalne. Już w XVIII wieku została ona zastąpiona przez inną teorię embriologiczną, mówiącą, że rozwój zarodkowy rozpoczyna się od bezpostaciowej i nieorganizowanej masy, z której stopniowo powstają w odpowiedniej kolejności zawiązki różnych części i narządów ciała (teoria epigenety³⁹). Również ta teoria w swej ówczesnej postaci ma obecnie znaczenie historyczne⁴⁰. Co więcej, wbrew oczekiwaniom okazało

³⁷ Podaję za: tamże, s. 75.

³⁸ W. Augustyn, *Podstawy wiedzy*, s. 75. Na temat koncepcji względnego czasu i względnej przestrzeni w ujęciu N. Malebranche'a zob. W. von Leyden, *History and the concept of relative time*, „History and Theory” 2 (1963), nr 3, s. 263-285.

³⁹ Zob. np. R. Mocek, *Caspar Friedrich Wolffs Epigenesis-Konzept - ein Problem im Wandel der Zeit*, „Biologisches Zentralblatt” 114 (1995), nr 2, s. 179-190; L. Van Speybroeck, D. De Waele, G. Van de Vijver, *Theories in Early Embryology: Close Connections Between Epigenesis, Preformationism, and Self-organization*, „Annals of the New York Academy of Sciences” (2002), nr 981, s. 7-49; M. de Carvalho Ramos, *Origem da vida e origem das especies no seculo XVIII: as concepções de Maupertuis*, „Scientiae Studia” 1 (2003), nr 1, s. 43-62. P.R. Sloan, *Performing the categories: Eighteenth-Century Generation Theory and the Biological Roots of Kants a priori*, „Journal of the History of Philosophy” 40 (2002), nr 2, s. 229-253.

⁴⁰ Zob. np. M.T. Monti, *Epigenesis of the Monstrous Form and Preformistic 'Genetics' (Lemery-Winslow-Haller)*, „Early Science and Medicine” 5 (2000), nr 1, s. 3-32; L. Moss, *From Representational Preformationism to the Epigenesis of 'Openness to the World? Reflections on a New Vision of the Organism*, „Annals of the New York Academy of Sciences” 981 (2002), nr 1, s. 219-229; M.J. Katz, W. Gofman, *Performations of ontogenetic patterns*, „Philosophy of Science” 48 (1981), nr 3, s. 438-453.

się, że mikroświat nie jest miniaturą makroświata, co dopiero w XX wieku wykazała mechanika kwantowa. Wydaje się, że preformistyczne poglądy Malebranche'a nie są integralną częścią jego teorii przyczyn okazjonalnych i dlatego jego ujęcie preformizmu ma charakter typowo temporalny. Trwała natomiast jest ogólna idea geometrycznego podejścia do zagadnienia przyczyn pochodzenia i rozwoju organizmów.

4. ILUMINACJONIZM I METAFIZYKA ŚWIATŁA

Nie tylko wspomniana powyżej teoria przyczyn załączkowych Augustyna wydaje się zbieżna z poglądami Malebranche'a. Wspólny dla tych obu myślicieli jest bowiem iluminacjonizm, czyli doktryna uznająca iluminację (tj. oświecenie człowieka przez Boga) za element integralny poznania umysłowego.

Znacznie bardziej interesujące mogą być jeszcze koneksje między okazjonalizmem arabskim a metafizyką światła (zarówno arabską, jak i europejską). Poniżej postaram się ukazać możliwy związek tych poglądów filozoficznych z zagadnieniem natury i genezy życia. Kwestia ta jest współcześnie uważana na równoznaczną z problemem genezy informacji biologicznej⁴¹. Nie chodzi mi tu bynajmniej o jakieś epistemologiczne aspekty biogenezy lub o rozwój życia duchowego (co sugerować może teoria iluminacji), lecz raczej o aspekt ontologiczny, czyli o powstawanie i przekaz informacji na nośniku świetlnym. Takie postawienie problemu wydaje się usprawiedliwione klasyczną tezą filozoficzną, że skutek nie może być „większy” od przyczyny. Już przecież dla filozofów greckich przyczyna była czymś doskonalszym niż skutek. Przyczyna sprawcza niekiedy nie mogła ulegać zmianie, a zatem nie mogła być zdarzeniem typu energetycznego⁴². Informacja, będąca

⁴¹ Np. B.O. Küppers, *Geneza informacji biologicznej. Filozoficzne problemy powstania życia*, tłum. z jęz. niem. W. Ługowski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1991; tenże, *The World of Biological Complexity: The Origin and Evolution of Life*, [w:] *Many Worlds. The New Universe, Extraterrestrial Life, and the Theological Implications*, red. S.J. Dick, Radnor, Templeton Foundation Press, Pennsylvania 2000, s. 31-44.

⁴² S. Kiczuk, *Związek przyczynowy a logika przyczynowości*, RW KUL, Lublin 1995, s. 164.

współczesną kategorią filozoficzną, jest czymś zasadniczo różnym od materii, nie jest bowiem ani energią, ani masą.

Poglądy wyrażone we wspomnianym powyżej traktacie Al-Gazaliego *Nisza światła* pozwalają określić tego okazjonalistę islamskiego jako zwolennika zarówno iluminacjonizmu, jak i metafizyki światła. W wypadku Malebranche'a tak nie jest, gdyż akceptował on mechanistyczną fizykę Kartezjusza, a w swojej metafizyce nawiązywał do tradycji platońsko-augustyńskiej. Można z pewną przesadą powiedzieć, że jego „idolem”⁴³ była mechanika, a nie optyka. Tą ostatnią zajmował się np., żyjący nieco wcześniej przed Malebranche'em, J. Kepler (1571-1630) - astronom, fizyk i zarazem przedstawiciel XVII-wiecznej metafizyki światła⁴⁴. Czy istnieje związek między iluminacjonizmem Malebranche'a a metafizyką światła? Przypuszczalnie tak. Wystarczy przywołać chociażby poglądy Roberta Grosseteste (1168-1253) - typowego średniowiecznego przedstawiciela tej metafizyki.

Iluminacjonizm jest bardzo starą doktryną filozoficzną lub filozoficzno-teologiczną. W ramach filozofii chrześcijańskiej zwolennikami jej byli m.in.: św. Augustyn, św. Bonawentura, R. Bacon, N. Malebranche⁴⁵. Jest to doktryna epistemologiczna bądź gnozeologiczna, rzadko jednak powiązana z ontologizmem. Właśnie Malebranche, jako kontynuator iluminacjoni-

⁴³ Świadczyć o tym może wydarzenie z jego życia, tak oto przypomniane przez J. Kopanie: „[...] wydarzeniem o życiowej doniosłości było przypadkowe okrycie, w księgarni przy rue Saint Jacques, traktatu René Descartes'a *Człowiek*, właśnie wydanego z rękopisów pozostawionych przez filozofa. Jasność i precyzja wywodów oraz konsekwentny opis organizmu ludzkiego w kategoriach mechaniki wywarły na nim tak ogromne wrażenie, że z powodu palpitacji serca nie mógł dokończyć lektury. Odtąd Malebranche stał się wyznawcą doktryny kartezjańskiej, rozwijając ją i uzupełniając w kolejnych swych dziełach. Przystudiował dogłębnie wszystkie dzieła Descartes'a, aby zaś lepiej je zrozumieć, oddał się poważnym studiom matematycznym i fizycznym, a wkrótce sam zaczął twórczo pracować zarówno w dziedzinie filozofii, jak matematyki i fizyki. Z pełnym przekonaniem głosił, że Descartes w ciągu trzydziestu lat swej działalności naukowej zdziałał więcej niż wszyscy poprzedzający go uczeni razem wzięci” (J. Kopania, *Nicolasa Malebranche'a widzenie w Bogu*, [w:] N. Malebranche, *Medytacje chrześcijańskie i metafizyczne*, tłum. M. Frankiewicz, Wydawnictwo Znak, Kraków 2002, s. 8-9).

⁴⁴ D.C. Lindberg, *The Genesis of Kepler's Theory of Light: Light Metaphysics from Plotinus to Kepler*, „Osiris”, 2nd Series, 2 (1986), s. 4-42.

⁴⁵ Współcześnie niektóre poglądy filozoficzno-teologiczne św. Edyty Stein – patronki Europy - są ujmowane jako „filozofia światła”, zob. A. Grzegorzczak, *Filozofia Światła Edyty Stein*, Księgarnia św. Wojciecha, Poznań 2004.

zmu⁴⁶, zreinterpretował wypowiedzi św. Augustyna zgodnie ze swą teorią ontologizmu. Ta część poglądów Malebranche'a nazywana jest jego „teorią widzenia w Bogu”⁴⁷. Według tej teorii poznania, w odróżnieniu od dotychczasowej tradycji filozoficznej, rzeczywistość empiryczna poznawana jest pośrednio, tj. poprzez wrodzone idee, jakie mamy w naszym umyśle. Rzeczywistość zewnętrzna jest tylko ciągiem oddziaływań mechanicznych na nasze zmysły. Oddziaływania te zaś są przyczynami okazjonalnymi uświadamiania sobie przez umysł tych wrodzonych idei⁴⁸. Idee rzeczy materialnych nie mogą być również wytworem umysłu, gdyż cała rzeczywistość byłaby wówczas jedynie fantazją umysłową. Nie mogą także mieścić się w umyśle, dlatego że umysł, jako substancja nierozciągła, nie może w sobie zawierać niczego o cechach rozciągłości. Wieczne i niezmiennie idee istnieją zatem w Bogu jako Jego wzorce lub myśli, według których stworzył świat. Malebranche dochodzi więc do tezy metafizycznej, zgodnie z którą, podobnie jak materialny świat jest miejscem przebywania ciał, Bóg jest miejscem przebywania ludzkich umysłów, czyli dusz⁴⁹. Wieczne i niezmiennie są zarówno idee, jak i prawdy. Idee jednak nie są - według tego filozofa - prawdami, gdyż prawdy wyrażają odniesienia między ideami. Dzięki takiemu rozróżnieniu Malebranche wprowadza kluczowe „[...] pojęcie Rozumu, jako przestrzeni jedności dusz z Bogiem, płaszczyzny widzenia w Bogu idei i prawd wiecznych. Każde stworzenie jest bytem jednostkowym, Rozum zaś, który oświeśla umysł ludzki, jest uniwersalny”⁵⁰. Według Malebranche'a

⁴⁶ N. Volley, *Intellect and Illumination in Malebranche*, „Journal of the History of Philosophy” 32 (1994), nr 2, s. 209-224; J. Cottingham, *Nicolas Malebranche: Illumination and Rhetoric*, „Seventeenth Century French Studies” 13 (1991), s. 239-245.

⁴⁷ Np. J. Kopania, *Nicolas Malebranche'a widzenie w Bogu*, s. 7-24; A. Pessin, *Malebranche's "Vision in God"*, „Philosophy Compass” 1 (2006), nr 1, s. 36-47; S. Nadler, *Malebranche and the Vision in God: A Note on The Search After Truth*, III, 2, iii, „Journal of the History of Ideas” 52 (1991), nr 2, s. 309-314.

⁴⁸ Zob. np. J. Kopania, *Nicolas Malebranche'a widzenie w Bogu*, s. 13; M. Cook, *The Ontological Status of Malebranchean Ideas*, „Journal of the History of Philosophy” 36 (1998), s. 525-544; A. Pessin, *Malebranche on Ideas*, „Canadian Journal of Philosophy” 34 (2004), nr 2, s. 241-286; P. Szalek, *Filozoficzne przesłanki Nicolasa Malebranche'a koncepcji pochodzenia ludzkiej wiedzy*, „Przegląd Filozoficzny” 14 (2005), nr 1, s. 135-152; L. Nolan, J. Whipple, *Self-Knowledge in Descartes and Malebranche*, „Journal of the History of Philosophy” 43 (2005), nr 1, s. 55-81.

⁴⁹ J. Kopania, *Nicolas Malebranche'a widzenie w Bogu*, s. 16.

⁵⁰ Tamże, s. 17.

więc, dzięki faktowi oświecenia, człowiek bezpośrednio i intuicyjnie poznaje Boga i Jego naturę, z której rozpoznaje idee wzorcze wszystkich bytów. Wydaje się, że ten iluminacjonizm Malebranche'a pozwala na dostrzeżenie związków z metafizyką światła.

Średniowieczna metafizyka światła Roberta Grosseteste⁵¹ była jednolitą syntetyczną teorią światła, w której połączone zostały dwa aspekty rzeczywistości, tj. świat materialny ze światem duchowym. Światło jest rdzeniem jego filozofii - metafizyki jedności⁵². W filozofii tej ma miejsce synteza dziedzin pozornie sobie obcych (teologii, mistyki, metafizyki, matematyki, fizyki, astronomii). Kategoria światła stanowi zasadę jedności wszelkiego istnienia i poznania rzeczywistości⁵³. Kategoria „jedności” jest priorytetowa w stosunku do kategorii „bytu”, gdyż każdy byt, mając udział w jedności, zawdzięcza swą egzystencję jedności, która jest jego naturalnym podłożem. Światło przenika substancjalnie każdy przejaw bycia i określa właściwy mu sposób istnienia i działania. Wszelkie byty zawdzięczają istnienie jego przenikającej wszystko rzeczywistości. Światło przejawia się w odpowiednich postaciach: światła cielesnego i duchowego, światła stworzonego i niestworzonego. Ta ostatnia - *Lux prima* (Światłość Boża) - jest postacią transcendentną światła duchowego, przewyższającego nieskończenie wtórne postaci światła w bytach stwarzanych przez ową Światłość mocą jej woli. Światłami stworzonymi są światła duchowe i materialne, utrzymywane w istnieniu przez *Lux prima*. Wywodzą się one z tego samego prazródła i dzięki niemu mają wspólne własności samopomnażania (samorodzenia - *gignere* i samo-tworzenia się - *generare*). To samopomnażanie się dokonuje się według prawideł geometrii oraz powoduje wszelkiego rodzaju ruch. Grosseteste odróżnia światło tworzące (*lux*) od wytwarzanego przez niego blasku (*splendor*), a w swoich rozważaniach kosmogonicznych odróżnia światło pierwotne

⁵¹ Zob. np. M. Boczar, *Grosseteste*, Wydawnictwo AKAPIT-DTP, Warszawa 1994; J. McEvoy, *The Philosophy of Robert Grosseteste*, Clarendon Press, Oxford 1982; R.W. Southern, *Robert Grosseteste. The Growth of an English Mind in Medieval Europe*, Clarendon Press, Oxford 1988; S. Bafia, *Średniowieczna metafizyka światła*, [w:] *Studia Whiteheadiana. Polskie badania nad filozofią A.N. Whiteheada*, red. B. Ogrodnik, K.W. Gródek, Wydawnictwo Naukowe PAT, Kraków 2003, s. 105-128.

⁵² K. Kosowska, *Metafizyka światła Roberta Grosseteste - metafizyką jedności*, „Acta Universitatis Wratislaviensis” 28 (1998), nr 2065, s. 133-158.

⁵³ Np. M. Boczar, *Grosseteste*, s. 33, 75.

(*lux*) od światła wtórnego (*lumen*)⁵⁴. W hierarchii doskonałości najniższe jest tzw. światło cielesne (*lux corporalis*), ale i ono się samopowiera i rozprzestrzenia momentalnie (*subito*), na sposób przemiany (*mutatio*), nie zaś ruchu lokalnego (*motus*). Wszelki ruch, zmiany jakościowe i przeobrażenia zależą od sposobu przejawiania się światła, gdyż ono, mnożąc się, upostaciawia sobą materię. Z samopomnażania się i dynamizmu światła Grosseteste wywodzi wszelką postać siły fizycznej. Światło więc wykazuje wielką dynamikę i ekspresję oraz jest tworzycem wszystkiego, co realne⁵⁵.

Koncepcje Roberta Grosseteste wpłynęły istotnie na powstanie optyki, jako podstawowej nauki przyrodniczej, podporządkowanej geometrii. Doprowadziło to do posługiwania się matematyką w badaniach przyrodniczych. Znalazły ponadto liczne koneksje we współczesnych naukach przyrodniczych, stanowiąc np. prorocze zreby teorii promieniotwórczości oraz kosmologicznej teorii wielkiego wybuchu wszechświata. Metafizyka światła (a w jej ramach teoria światła jako życia) ma związki⁵⁶ ze współczesną koncepcją elektromagnetycznej natury życia, o czym poniżej.

5. W KIERUNKU OKAZJONALISTYCZNEJ METAFIZYKI ŚWIATŁA JAKO FILOZOFII BIOGENEZY

Kategoria światła stanowiła, co wyżej wskazano, zasadę jedności wszelkiego istnienia i poznania rzeczywistości, jak w wypadku wspomniana-

⁵⁴ Odróżnienie *lux* od *lumen* ma korzenie w filozofii Plotyna, zob. np. Y. Raizman-Kedar, *Plotinus's Conception of Unity and Multiplicity as the Root to the Medieval Distinction between Lux and Lumen*, "Studies in History and Philosophy of Science" 37 (2006), nr 3, s. 379-397.

⁵⁵ W koncepcji Roberta Grosseteste jest tu echo śmiałej tezy Jana Szkota Eriugeny, że wszystko jest światłem. Zob. np. K. Kosowska, *Metafizyka światła Roberta Grosseteste - metafizyką jedności*, „Acta Universitatis Wratislaviensis” 28 (1998), nr 2065, s. 133-158; A. Kijewska, *Księga Pisma i Księga Natury. Heksameron Eriugeny i Teodoryka z Chartres*, RW KUL, Lublin 1999.

⁵⁶ K. Kosowska-Hańderek, *Metafizyczna koncepcja światła Włodzimierza Sedlaka (1991-1993)*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2003; E. Struzik, *Bioelektroniczna metafizyka światła Włodzimierza Sedlaka*, „Folia Philosophica” 14 (1996), s. 91-125; M. Lubański, *Metafizyka światła a bioelektronika*, [w:] *Rzeźbiarz światła - twórca polskiej bioelektroniki*, red. T. Purtak, Ośrodek Działalności Kulturalnej i Edukacji Narodowej, Stowarzyszenie PAX w Warszawie, Ośrodek Promocji Kultury Regionalnej w Radomiu, Warszawa-Radom 1991, s. 55-68 (Zeszyty Monograficzne, nr 4).

nej powyżej filozofii Roberta Grosseteste. Można się jednak zastanawiać: Czy kategoria ta należy do całkiem już przebrzmiałej koncepcji, którą można jedynie „odkurzyć” w ramach historii filozofii i „odstawić do lamusa”? A nawet czy jeszcze współcześnie taką zasadą jedności może być właśnie owa kategoria światła? Postawienie tego drugiego pytania można by usprawiedliwić chociażby faktem transdyscyplinarności problematyki „światła”, tj. przechodzenia jej przez wiele dziedzin wiedzy. Obecna jest ona w Whiteheadowskiej filozofii procesu, zwanej także współczesną postacią metafizyki światła⁵⁷, zwłaszcza jednak w fizyce⁵⁸, biologii⁵⁹ i teologii⁶⁰ - w tych

⁵⁷ B. Ogrodnik, *A.N. Whiteheada metafizyka światła i jej perspektywy*, [w:] *Studia Whiteheadiana*, s. 129-146.

⁵⁸ Zob. np. S. Sulcs, *The Nature of Light and Twentieth Century Experimental Physics*, „Foundations of Science” 8 (2003), nr 4, s. 365-391; V.V. Dvoeglazov, *Theoretical Ideas of the XX Century for Describing Electromagnetism*, „Speculations in Science and Technology” 21 (1998), nr 2, s. 91-110; E. McMullin, *The Origins of the Field Concept in Physics*, „Physics in Perspective” 4 (2002), nr 1, s. 13-39; R. McCormach, *H.A. Lorentz and the Electromagnetic View of Nature*, „Isis”, *Journal of the History of Science in Society*, 61 (1970), nr 4, s. 459-479.

⁵⁹ Oprócz problematyki biomakroluminescencji, chodzi tu przede wszystkim o tzw. niskopoziomową luminescencję organizmów (zob. np. F.A. Popp, *Biologia światła*, WP, Warszawa 1992; J. Slawinski, *Photon Emission from Perturbed and Dying Organisms - The Concept of Photon Cycling in Biological Systems*, [w:] *Integrative Biophysics: Biophotonics*, red. F.A. Popp, L. Belouso, Kluwer Academic Publ., Dordrecht 2003, s. 307-329). Taka ultrasłaba emisja promieniowania elektromagnetycznego (rzędu kilkudziesięciu kwantów na cm² w ciągu sekundy), która towarzyszy wielu procesom życiowym, została wykazana doświadczalnie za pomocą niezwykle czułych fotopowielaczy dopiero pół wieku temu, zob. np. *Electromagnetic Bio-Information*, red. F. A. Popp i inni, Urban & Schwarzenberg, Miinchen 1979; R. Van Wijk, *Bio-photons and Bio-communication*, „Journal of Scientific Exploration” 15 (2001), nr 2, s. 183-197.

⁶⁰ Niestety, we współczesnej teologii problematyka światła to dość rzadki temat, związany przeważnie z biblijną symboliką światła (zob. np. S. Olszewski, *Bóg jest światłością*, Księgarnia św. Wojciecha, Łódź 1946) czy badaniami nadzwyczajnych zjawisk mistycznych, takich jak widzenia lub wizje, oraz takich, którym towarzyszą nadzwyczajne zjawiska psychofizyczne, np. promieniowanie świetlne, bilokacja (zob. np. J. Bochenek, *Zarys ascetyki*, Wydawnictwo Siostr Loretanek, Warszawa 1972, s. 518-521, 532). Interesujące mogą być publikacje poświęcone teologii przyrody napisane przez autorów niebędących teologami, np. książka L.W. Fagga - profesora fizyki jądrowej w The Catholic University of America, Washington DC - dotycząca światła jako symbolu immanencji Boskiej w przyrodzie i obecności w życiu duchowym ludzkości (*Electromagnetism and the Sacred. At the Frontier of Spirit and Matter*, Continuum, New York 1999). Godna uwagi jest również książka filozofującego biologa-teoretyka W. Sedlaka, dotycząca implikacji teologicznych jego „elektromagnetycznej teorii życia”,

zatem naukach, które oprócz filozofii najczęściej wypowiadają się w kwestii genezy życia. Interdyscyplinarność i transdyscyplinarność tej problematyki skupia się w koncepcji elektromagnetycznej natury życia⁶¹, którą można ekstrapolować na zagadnienie natury świadomości⁶². Istnieją również pierwsze próby ujęcia kwestii powstania życia⁶³ i antropogenezy⁶⁴ w takim właśnie aspekcie. Jest jeszcze inny powód próby „wskrzeszenia” kategorii światła, mianowicie fakt, iż światło jest idealnym nośnikiem informacji. Współczesna technika coraz częściej wykorzystuje to najszybsze medium do kodowania i przenoszenia informacji.

obejmujących m.in. próby wyjaśnienia śmierci, nieśmiertelności, duszy człowieka, łaski, zmartwychwstania (*Teologia Światła, czyli sięganie Nieskończoności*, Continuo, Radom 1997). Niezmiernie inspirujący jest referat J. Sławińskiego pt. *Cień Boga - Światło: Elektromagnetyzm a niektóre problemy ontologiczne i eschatologiczne*, wygłoszony w ramach konwersatorium „Bóg i Nauka” na Politechnice Łódzkiej w 2003 r.

⁶¹ Zob. np. W. Sedlak, *ABC elektromagnetycznej teorii życia*, „Kosmos”, Seria A: Biologia, 18 (1969), nr 2, s. 165-174; D.H. Bulkeley, *An electromagnetic theory of life*, „Medical Hypotheses” 30 (1989), nr 4, s. 281-285; J.I. Jacobson, *On the electromagnetic nature of life*, „Panminerva Medica” 31 (1989), nr 4, s. 151-165; M. Wnuk, *Istota procesów życiowych w świetle koncepcji elektromagnetycznej natury życia*, RW KUL, Lublin 1996; M.J. Wnuk, CD. Bernard, *The electromagnetic nature of life - The contribution of W. Sedlak to the understanding of the essence of life*, „Frontier Perspectives” 10 (2001), nr 1, s. 32-35.

⁶² Zob. np. J. McFadden, *Synchronous firing and its influence on the brain's electromagnetic field: evidence for an electromagnetic field theory of consciousness*, „Journal of Consciousness Studies” 9 (2002), nr 4, s. 23-50; J. McFadden, *The conscious electromagnetic information (cemi) field theory. The hard problem made easy?*, „Journal of Consciousness Studies” 9 (2002), nr 8, s. 45-60; D.D. Georgiev, *Bose-Einstein condensation of tunnelling photons in the brain cortex as a mechanism of conscious action*, 2004, s. 41, <http://cogprints.ecs.soton.ac.uk/archive/00003539/01/tunnelling.pdf> (2004-11-12); F. Grass, H. Klima, S. Kasper, *Biophotons, microtubules and CNS, is our brain a "Holographic computer"?*, „Medical Hypotheses” 62 (2004), nr 2, s. 169-172; T. Triffet, H.S. Green, *Information transfer by electromagnetic waves in cortex layers*, „Journal of Theoretical Biology” 131 (1988), nr 2, s. 199-222; M. Pitkanen, *Bio-systems as conscious holograms*, 2006, ssl13., <http://www.helsinki.fi/~matpitka/pdfpool/hologram.pdf> (2007-08-01).

⁶³ M. Wnuk, *Życie ze światła: biosystemogeneza w świetle koncepcji elektromagnetycznej natury życia*, „Studia Philosophiae Christianae” 32 (1996), nr 1, s. 101-123; I. Jerman, *Electromagnetic origin of life*, „Electro- and Magnetobiology” 17 (1998), nr 3, s. 401-413.

⁶⁴ W. Sedlak, *Na początku było jednak światło*, PIW, Warszawa 1986; I. Miller, R. A. Miller, *From helix to hologram - An ode on the human genome*, „Nexus” 2003, nr August-September, s. 1-7, <http://www.nwbotanicals.org/oak/newphysics/Helix%20to%20Hologram.pdf> (2007-08-01).

Światło jest to promieniowanie elektromagnetyczne⁶⁵. Odbieramy zaledwie bardzo małą jego część za pośrednictwem zmysłu wzroku, tj. tylko zakres w przybliżeniu $7,5 \cdot 10^{14}$ - $4 \cdot 10^{14}$ Hz - częstotliwości drgań szybko-zmiennego pola elektrycznego i magnetycznego. Promieniowanie to wykazuje dualizm korpuskularno-falowy⁶⁶. Za pomocą modulacji częstotliwości, amplitudy, fazy i innych parametrów można na nim zakodować olbrzymią liczbę bitów informacji. Nasza percepcja i analiza informacji przekazywanej w sygnałach dochodzących do mózgu korzysta przede wszystkim właśnie z kanału optycznego, tj. obrazów i impulsów światła. Dzięki optyce kwantowej, tj. odkryciu i wykorzystaniu koherentnego (spójnego) promieniowania optycznego, technika holografii umożliwiła trójwymiarowy sposób zapisu i odtwarzania informacji, np. cech przedmiotu. Nic dziwnego, że „holografia” stała się ideą inspirującą do tworzenia rozmaitych modeli funkcjonowania biosystemów⁶⁷, percepcji⁶⁸, pamięci⁶⁹, a nawet wszechświata⁷⁰.

⁶⁵ Na temat filozoficznych aspektów elektromagnetyzmu zob. np. G. Belot, *Understanding electromagnetism*, „British Journal for the Philosophy of Science” 49 (1998), nr 4, s. 531-555; H.P. Stapp, *Light as foundation of being*, [w:] *Quantum Implications: Essays in Honor of David Bohm*, red. B.J. Hiley, R.D. Peat, Routledge & Paul Kegan, London-New York 1987, s. 255-258; H. Chang, S. Leonelli, *Infrared metaphysics: the elusive ontology of radiation*, Part 1, „Studies in History and Philosophy of Science” 36 (2005), nr 3, s. 477-508; H. Chang, S. Leonelli, *Infrared metaphysics: radiation and theory-choice*, Part 2, „Studies in History and Philosophy of Science” 36 (2005), nr 4, s. 686-705.

⁶⁶ Zob. np. G. Magyar, *On the dual nature of light*, „British Journal for the Philosophy of Science” 16 (1965), nr 61, s. 44-49; M.L.G. Redhead, *Wave-particle duality*, „British Journal for the Philosophy of Science” 28 (1977), nr 1, s. 65-74. Struktura fotonów jest nadal przedmiotem badań. Jedną z interesujących hipotez głosi, że fotony można traktować jako specjalny przypadek związku bradionowo-tachionowego, zob. np. M. Molski, *Tachyonic properties of space and time-trapped electromagnetic fields*, „Journal of Physics A” 26 (1993), s. 1765-1774; tenże, *The dual de Broglie wave*, [w:] *Advances in Imaging and Electron Physics*, t. 101, red. P.W. Hawkes, Academic Press Inc., San Diego 1998, s. 143-239.

⁶⁷ Zob. np. R. A. Miller, B. Webb, *Embryonic holography. An application of the holographic concept of reality*, „Journal of Non-Locality and Remote Mental Interactions” 1 (2003), nr 3 (preprint); R.A. Miller, I. Miller, B. Webb, *Quantum bioholography. A review of the field from 1973-2002*, „Journal of Non-Locality and Remote Mental Interactions” 1 (2003), nr 3, s. 26; R. Nobili, *Schrödinger wave holography in brain cortex*, „Physical Review A” 32 (1985), nr 6, s. 3618-3626; L.R. Vandervert, *Chaos theory and the evolution of consciousness and mind: A thermodynamic-holographic resolution to the mind-body problem*, „New Ideas in Psychology” 13 (1995), nr 2, s. 107-127.

⁶⁸ Zob. np. G. Gillett, *Perception and neuroscience*, „British Journal for the Philosophy of Science” 40 (1989), nr 1, s. 83-103; M. Perus, H. Bischof, C.K. Loo, *Bio-computational model of ob-*

Warto jeszcze zwrócić uwagę na niektóre właściwości światła, uchodzące może za dziwne⁷¹, ale interesujące z punktu widzenia kosmologii⁷², a nawet doktryny *creatio continua*. Pierwsza z nich dotyczy źródła dualizmu i przeciwieństw, tak charakterystycznych dla przyrody. Mianowicie foton o dostatecznie dużej energii (równoważnej, zgodnie z równaniem Einsteina, masie dwóch elektronów) może przestać istnieć, przekształcając się w parę elektron-pozyton, czyli cząstki obdarzone masą oraz przeciwnymi ładunkami elektrycznymi i spinami. Ze światła więc tworzona jest materia korpuskularna. Proces ten może przebiegać również w kierunku przeciwnym.

Druga właściwość wiąże się z wygaszaniem dwóch fal nakładających się w przeciwnych fazach (zjawisko interferencji negatywnej) bądź też ze wzmocnieniem fali, przy nakładaniu się w fazach zgodnych (interferencja pozytywna). Kiedy więc wektory pola elektrycznego obu fal mają przeciwne zwroty, wówczas ze światła może powstać ciemność. Biblijne „oddzielenie światła od ciemności” oznacza uporządkowanie, które jest przeciwieństwem chaosu. Pole elektromagnetyczne uporządkowane względem fazy drgań to w gruncie rzeczy tzw. światło spójne (realizacja interferencji pozytywniej), takie jak w laserach.

Kolejna intrygująca właściwość światła to zdolność fotonów do nieograniczonego zagęszczania się, w przeciwieństwie do elektronów, protonów lub neutronów, których liczba w jednostce objętości jest ograniczona (zgodnie z zakazem Pauliego). Dowolnie duża liczba fotonów w bardzo

ject-recognition: Quantum Hebbian processing with neurally shaped Gabor wavelets, „BioSystems” 82 (2005), nr 2, s. 116-126.

⁶⁹ Zob. np. Z. Grochowski, *Holograficzne modele pamięci*, „Przegląd Psychologiczny” 28 (1985), nr 1, s. 179-190; K.H. Pribram, *Quantum holography: Is it relevant to brainfunction?*, „Information Sciences” 115 (1999), nr 1-4, s. 97-102; D. Ryback, *Future Memory as Holographic Process: A Scientific Model for Psy Mc Dreams*, „Journal of Creative Behavior” 20 (1986), nr 4, s. 283-295.

⁷⁰ Zob np. L. Susskind, *The World as a Hologram*, „Journal of Mathematical Physics” 36 (1995), nr 11, s. 6377-6396.

⁷¹ Por. J. Sławiński, *Cień Boga - Światło*.

⁷² Warto odnotować tworzenie się nawet tzw. biokosmologii, zob. np. CC. King, *Biocosmology*, 2003, s. 44. <http://www.dhushara.com/book/biocos/biocos.pdf> (2004-12-15); C. King, *Cosmic Symmetry-breaking, Bifurcation, Fractality and Biogenesis*, „Neuroquantology” 3 (2004), s. 149-185; J.T. Trevors, *The Big Bang, Superstring Theory and the Origin of Life on the Earth*, „Theory in Biosciences” 124 (2006), nr 3-4, s. 403-412.

małej przestrzeni nadaje tym kwantom pola elektromagnetycznego olbrzymi potencjał aktywności, tj. zdolność do wykonania pracy, np. jonizacji materii, rozrywania wiązań chemicznych, kreacji w/w pary elektron-pozyton etc. Takiego rodzaju skupisko fotonów jest również idealnym nośnikiem informacji. Nic dziwnego więc, iż genom każdego organizmu jest, chociażby z punktu widzenia danych o niskopoziomowej luminescencji biosystemów, nośnikiem „kondensatu” fotonów koherentnych, a w „opakowaniu” małej przecież komórki żywej - dysponuje ogromnym potencjałem rozwojowym⁷³. Wydaje się więc, że informacja⁷⁴ zawarta w tego rodzaju fotonach odpowiada jak najbardziej starożytnej tzw. przyczynie poruszającej, np. wspomnianej powyżej duszy w ujęciu Arystotelesa⁷⁵, a przynajmniej tę ostatnią można tak zreinterpretować. Na możliwość takiej reinterpretacji wskazuje także relacja światła do czasu, wynikająca ze szczególnej teorii względności. Światło mianowicie, w swoim układzie odniesienia, istnieje w wymiarze bezczasowym, a „bezczasowość” odpowiadać może pojęciu wieczności. Akt kreacji fotonu i jego anihilacji przy oddziaływaniu z materią jest przecież w tym wymiarze równoczesnością. Warto zwrócić uwagę

⁷³ Zob. np. F.A. Popp, *Evolution as Expansion of Coherent States*, [w:] *The Interrelationship between Mind and Matter*, red. B. Rubik, The Center for Frontier Sciences, Tempie University, Philadelphia 1992, s. 249-281.

⁷⁴ Określeń informacji jest wiele. Nie istnieje jeszcze taka definicja, która obejmowałaby istotę wszystkich form i sposobów występowania informacji. W powyższym kontekście „informacja” oznacza również wszelką wykrytą i zarejestrowaną przez dany układ różnicę, która jest istotna dla funkcjonowania organizmu. Na temat genezy informacji zob. np. M. Lubański, *O genezie informacji*, „Roczniki Filozoficzne” 50 (2002), z. 3, s. 143-162. Kwestia genezy informacji biologicznej jest tak złożona, że istnieje wiele wykluczających się i niewspółmiernych propozycji odpowiedzi. Intrygująca w niniejszym kontekście jest sugestia C. Portellego, iż informacja niezbędna do powstania życia istniała odwiecznie i została do naszego cyklu rozwojowego wszechświata przekazana przez kwanty świetlne (*The Origin of Life. A Cybernetic and Informational Process*, „Acta Biotheoretica” 28 (1979), nr 1, s. 19-47).

⁷⁵ Interesujące może być, iż dusza ujmowana była jako coś nierozciągliwego, punktowego. Na przykład Hildegarda z Bingen (1098-1179) opisywała duszę ludzką jako „kulę ognistą”. Według tej średniowiecznej mistyczki i wizjonerki pracłowiek został stworzony jako istota cielesno-psychiczno-duchowa, a jego ciało miało pierwotnie, tj. przed upadkiem, naturę światła, nie zaś materii (zob. np. M. Kowalewska, *Hildegarda z Bingen*, [w:] *Powszechna encyklopedia filozofii*, t. 4, Polskie Towarzystwo Tomusza z Akwinu, Lublin 2003, s. 452-457).

na to, że klasyczna, pochodząca od Boecjusza (ok. 480-524) formuła definiująca wieczność brzmi następująco: „wieczność jest całkowitym, równoczesnym i doskonałym posiadaniem bezgranicznego życia”⁷⁶.

Wspomniana powyżej beczasowość, dotycząca nie tylko światła, ale w ogóle kosmologicznych osobliwości początków świata, jest ujmowana we współczesnej kosmologii za pomocą tzw. geometrii nieprzemiennej⁷⁷ - nowego działu matematyki, będącego potężnym uogólnieniem dotychczas znanych geometrii. Zgeometryzowano za pomocą jej metod kilka teorii oraz modeli cząstek elementarnych i pól kwantowych. Geometria ta umożliwia radykalne zreinterpretowanie takich pojęć, jak: czas, przestrzeń, konieczność, przypadek, przyczynowość, dynamika, prawdopodobieństwo, oraz wyrażenie w jej języku podstawowych praw fizyki i nowe spojrzenie na kosmogenezę. W modelach opartych na tej geometrii możliwa jest dynamika bez czasu, tj. dynamika istnienia beczasowego, które nie jest bezruchem⁷⁸. Pociąga to za sobą możliwość nowego spojrzenia na filozoficzne zagadnienie związków przyczynowych, które mają odpowiednik w geometrycznej strukturze czasoprzestrzeni. Okazać się może, iż do istoty przyczynowości należy pewien dynamiczny związek pomiędzy stanami układu, a nie następstwo czasowe między przyczyną a skutkiem. Według np. D. Hume'a takie stwierdzenie, jak „*A* jest przyczyną *B*”, oznaczało w gruncie rzeczy, że „*B* następuje po *A*”. Tymczasem w fizyce nie chodzi o następstwo czasowe, ale raczej o możliwość połączenia przyczyny i skutku sygnałem fizycznym, o prędkości nie większej od prędkości światła. W takim wypadku mówi się, że zdarzenie *B* leży w czasoprzestrzeni w stożku świetlnym zdarzenia *A*. Struktura matematyczna takich stożków ulega uogólnieniu po przejściu do geometrii nieprzemiennej. Pozostaje coś, co można nazwać istotą związku przyczynowego, usu-

⁷⁶ W dziele *Philosophiae consolatio*, podają za: E. McMullin, *Costnic Purpose and the Contingency of Human Evolution*, „Theology Today” 55 (1998), s. 389-414.

⁷⁷ Zob. np. A. Connes, *A Short Survey of Noncommutative Geometry*, „Journal of Mathematical Physics” 41 (2000), nr 6, s. 3832-3866.

⁷⁸ Zob. np. M. Heller, *Filozofia i wszechświat*, TAIWPN Universitas, Kraków 2006, s. 489-531; tenże, *Unification Theories and Theories of Everything. Philosophical Aspects*, [w:] *The Controversial Relationships Between Science and Philosophy: A Critical Assessment. Proceedings of the Workshop at the Pontifical Gregorian University. Korne, 30 Sept. - 1 Oct. 2005*, red. G. Auletta, The STOQ Project Research Series, Libreria Editrice Vaticana, Rome, Vatican City 2006, s. 97-107.

nięte zaś jest wszystko, co się wiąże z lokalnością. Przyczynowość zatem nie działa pomiędzy zdarzeniami, gdyż są one lokalne i w takim modelu nie istnieją, lecz zachodzi pomiędzy stanami danego układu, które są czymś globalnym.

Należy więc oczekiwać istotnych zmian w filozoficznej problematyce przyczynowości i biogenezy. Spodziewać się można, że dotyczyć to będzie również okazjonalizmu. Paradoksy przyczynowe⁷⁹ z „udziałem światła” (wektory czasu, wsteczna przyczynowość, fotony szybsze niż c - prędkość światła⁸⁰ itd.) są prawdopodobnie zwiastunem nadchodzących zmian. Zarówno fizyka światła, jak i metafizyka światła mają więc świetlaną przyszłość.

UWAGI KOŃCOWE

Okazjonalizm, jak wskazano powyżej, nie pozostawił jakiegś odrębnej koncepcji genezy życia i jego rozwoju. Był, ogólnie mówiąc, filozofią kreacjonistyczną, a jeśli się czymś w tym względzie wyróżniał, to akceptowaniem zasady *creatio continua* i postulatem badania tzw. przyczyn okazjonalnych jako przejawów mądrości Bożej. Dla współczesnych badań nad powstaniem życia istotne jest poszukiwanie bezpośrednich warunków koniecznych i wystarczających do zaistnienia jakiegś biostruktury, procesu życiowego, minimalnego systemu ożywionego etc. Nazywanie tych warunków przyczynami okazjonalnymi nie zmienia w gruncie rzeczy konkretnej perspektywy badawczej w rekonstruowaniu zdarzeń prowadzących do biogenezy. Niemniej jednak w filozofii biogenezy może mieć pewne znaczenie. Wydaje się, że obiecującą heurystycznie perspektywą w tej filozo-

⁷⁹ Zob. np. F. Arntzenius, *Causal Paradoxes in Special Relativity*, „British Journal for the Philosophy of Science” 41 (1990), nr 2, s. 223-243; H. Ben-Yami, *Causality and Temporal Order in Special Relativity*, „British Journal for the Philosophy of Science” 57 (2006), nr 3, s. 459-479; S.V. Savitt, *Tachyon Signals, Causal Paradoxes, and the Relativity of Simultaneity*, „PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association” 1 (1982), s. 277-292; A. Jackelen, *A Relativistic Eschatology: Time, Eternity, and Eschatology in Light of the Physics of Relativity*, „Zygon: Journal of Religion and Science” 41 (2006), nr 4, s. 955-973.

⁸⁰ R.G. Cai, *Superluminal Noncommutative Photons*, „Physics Letters B” 517 (2001), nr 3-4, s. 457-461; J. Magueijo, *New Varying Speed of Light Theories*, „Reports on Progress in Physics” 66 (2003), nr 11, s. 2025-2068.

fii mogłaby być właśnie okazjonalistyczna metafizyka światła. Życie jest światłem i powstało ze światła, we współczesnych zaś kategoriach - życie jest formą istnienia specyficznej informacji na nośniku elektromagnetycznym. Takie zaś przesunięcie akcentów w rozumieniu natury życia może w konsekwencji wpłynąć również na poszerzenie zakresu, wspomnianych wyżej, poszukiwanych uwarunkowań zaistnienia życia.

Warto na zakończenie przypomnieć pewne zdanie E. Gilsona (1884-1978): „Historia pojęcia przyczyny jest jednym z najbardziej zaniedbanych zagadnień w dziejach filozofii”⁸¹. Okazuje się, że we współczesnej filozofii nauki, filozofii przyrody lub też logice problematyka przyczynowości okazjonalnej jest nieobecna⁸² oraz uznawana za należąca raczej do teodycei i teologii, a i w tych ostatnich jest traktowana jako historyczny już epizod. Tym bardziej więc należy docenić badania tej problematyki prowadzone przez historyków filozofii⁸³, do których należał Jan Czerkawski. Można oczekiwać, że wiele jest jeszcze do zbadania i wyjaśnienia.

W związku z tematem niniejszego artykułu nasuwa się kilka pytań. Czy połączenie „metafizyki światła” z „przyczynowością okazjonalną” wystąpiło jedynie w średniowiecznej filozofii arabskiej, czy też były podobne próby również w filozofii europejskiej? Czy okazjonalizm w ujęciu

⁸¹ E. Gilson, *Elementy filozofii chrześcijańskiej*, tłum. z jęz. ang. T. Górski, IW PAX, Warszawa 1965, s. 171.

⁸² Zob. np. P. Kawalec, *Przyczyna i wyjaśnianie*, Wydawnictwo KUL, Lublin 2006; B.J. Gawecki, *Zagadnienie przyczynowości w fizyce*, IW PAX, Warszawa 1969; S. Kiczuk, *Związek przyczynowy a logika przyczynowości*, RW KUL, Lublin 1995.

⁸³ Malebranche jest w tym wypadku niezwykle ciekawą postacią, docenioną właśnie przez śp. Profesora Czerkawskiego. Szkoda, że Prof. Czerkawski nie mógł już uczestniczyć w konferencji poświęconej Malebranche'owi, która odbyła się w dniach 28-29 marca 2007 r. w Temple University, Philadelphia, nt. *Front Metaphysics to Physics: Malebranche on Being, Knowing, and Feeling*. Wypada również zwrócić uwagę na kilka nowszych prac dotyczących tego francuskiego filozofa, których nie uwzględniłem w powyższym artykule (gdyż już nie dotarłem do nich), a które, być może, są interesujące z punktu widzenia zagadnień tu poruszanych: A. Baker, *Malebranche on Laws of Nature and God's General Volitions*, „Logical Analysis and the History of Philosophy” 7 (2004), s. 121-133; A. Baker, *Malebranche's Occasionalism: A Strategic Reinterpretation*, „American Catholic Philosophical Quarterly: Journal of the American Catholic Philosophical Association” 79 (2005), nr 21, s. 251-272; P. Fabiani, *The Philosophy of Imagination in Vico and Malebranche*, Florence University Press, Florence 2002; D. Scott, *On Malebranche*, Wadsworth 2002; A. Pyle, *Malebranche*, Routledge, London 2003.

Marian Wnuk. Okazjonalizm wobec zagadnienia genezy i rozwoju życia. W kierunku okazjonalistycznej metafizyki światła [w:] P. Gutowski, P. Gut (red.) Z dziejów filozoficznej refleksji nad człowiekiem. Księga Pamiątkowa ku czci Profesora Jana Czerkawskiego (1939-2007). Wydawnictwo KUL, Lublin 2007, s. 213-239.

Malebranche'a i innych kartezjan może mieć jakiś głębszy związek ze wspomnianymi wyżej współczesnymi zagadnieniami wyłonionymi dzięki zastosowaniu geometrii nieprzemiennej w kosmologii? Źródła tamtego okazjonalizmu można się przecież doszukiwać nie tylko w inspiracji biblijnej, ale również w ówczesnej geometrii. I wreszcie: czy okazjonalizm może być inspirujący dla współczesnych badań genezy życia, zwłaszcza zaś dla problematyki biogenezy elektromagnetycznej?