

Tomasz Maziarka

Wiarygodność antropologii chrześcijańskiej w kontekście neurobiologii : Philipa Claytona koncepcja emergentnego umysłu

Biblioteka Teologii Fundamentalnej 9, 217-243

2014

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, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

Tomasz Maziarka¹

Wiarygodność antropologii chrześcijańskiej w kontekście neurobiologii. Philipa Claytona koncepcja emergentnego umysłu

Na gruncie teologii przyjmuje się twierdzenie, że człowiek jest istotą duchowo-cieleśną, posiadającą rozum, uczucia i wolną wolę. *Katechizm Kościoła katolickiego* podaje, że: „Człowiek dzięki duszy oraz duchowym władzom rozumu i woli, jest [...] «szczególnym znakiem obrazu Bożego»” (KKK 1705). Rozważania dotyczące duchowego aspektu osoby ludzkiej, obecne w każdej epoce, a przekazywane potomnym na stronicach opasłych tomów traktatów teologicznych i filozoficznych, zostały podjęte w nowy sposób, kiedy na arenie dziejów pojawiła się metoda badania świata charakterystyczna dla nauk przyrodniczych. W dobie współczesnej, zwanej niekiedy erą badań mózgu, gdy eksperymenty dokonywane na gruncie neuronauk wydzierają ciągle nowe tajemnice funkcjonowania umysłu, nie sposób prowadzić wiarygodnej debaty dotyczącej natury ludzkiej, pomijając osiągnięcia neurobiologii. Po raz pierwszy w historii można w znaczący sposób wykroczyć poza czysto intelektualne spekulacje, a oprzeć się na dobrze potwierdzonych teoriach i empirycznie zweryfikowanych danych. Odpowiedź na pytanie św. Augustyna: „Quis ego et qualis ego?” (Kim jestem i jaki jestem?), domaga się dziś uwzględniania wyników neuronauk. Ważną kwestią z punktu widzenia myśli chrześcijańskiej jest odpowiedź na pytania: jaka relacja występuje pomiędzy neurobiologią a teologią? Czy

¹ Ks. dr Tomasz Maziarka – doktor filozofii, magister teologii, osobisty sekretarz ks. prof. Michała Hellera, wykładowca na Wydziale Teologicznym Sekcja w Tarnowie Uniwersytetu Papieskiego Jana Pawła II w Krakowie.

w kontekście wyników badań mózgu nadal wiarygodnie brzmią twierdzenia przyjmowane na gruncie antropologii chrześcijańskiej, dotyczące duchowego wymiaru osoby ludzkiej, jego rozumności, racjonalności, wolnej woli etc.? Próbę zbadania tych relacji oraz wypracowania modelu umysłu atrakcyjnego dla teologii, przy jednoczesnym poszanowaniu danych przyrodniczych, podjął Philip Clayton.

Tezy Philipa Claytona

Philip Clayton jest znanym amerykańskim filozofem i teologiem, którego badania koncentrują się głównie na relacji nauki i teologii, filozofii procesu, filozofii umysłu, jak też historii współczesnej metafizyki. Jako teolog pragnie on uprawiać tę dyscyplinę w dialogu z naukami przyrodniczymi, zaznaczając, że:

[...] jeśli w ogóle ma istnieć teologia współczesna, to nie może być ona rozwijana bez uwzględnienia wyników nauk przyrodniczych [...]. Intellektualnie odpowiedzialna teologia nie ma wyboru: albo teologowie zaczną uwzględniać wyniki osiągnięte przez współczesne teorie fizyczne, albo też skażą samych siebie na subiektywizm, którego dobrym przykładem jest stwierdzenie „sola fides”².

Clayton z niepokojem zauważa, że znaczący rozwój neuronauk rzuca poważne wyzwanie niektórym ideom przyjmowanym na gruncie antropologii chrześcijańskiej. Modne dziś fizykalistyczne tendencje w interpretacji natury człowieka redukują umysł do pracy mózgu. W ujęciu fizykalistycznym człowiek jest jedynie materią, a pojęcia, takie jak osoba, wolna wola

² „[...] if there is to be any contemporary theology, it cannot be carried out in ignorance of natural scientific results, even the most difficult ones. [...] An intellectually responsible theology has no choice, I suggest: theologians either wrestle with the best physical knowledge available or condemn themselves to the subjectivity that ‘sola fides’ has come to represent in the modern world”, P. Clayton, *Tracing the Lines: Constrains and Freedom in the Movement from Quantum Physics to Theology*, [w:] *Quantum Mechanics: Scientific Perspectives on Divine Action*, red. R. J. Russel i in., Berkeley 2001, s. 211.

czy dusza, posiadają jedynie znaczenie kulturowe. Ponadto przyjmowana przez nauki przyrodnicze zasada mówiąca o przyczynowym domknięciu uniwersum fizycznego domaga się, aby całe działanie przyczynowe dokonywało się na poziomie fundamentalnych cząstek fizycznych i ich oddziaływań³. Zasada ta implikuje więc pełną zależność poziomu mentalnego od fizycznego, przez co nie ma miejsca dla istnienia wolnej woli. Stojąc w obliczu powyższych danych Clayton apeluje: „napięcie istniejące pomiędzy teologią i neurobiologią wzywa do odnowienia refleksji dotyczącej natury człowieka”⁴.

Filozof z Claremont zachęca, aby w namyśle nad naturą ludzką korzystać z wyników różnych nauk. Adekwatna koncepcja osoby ludzkiej nie może być sprzeczna z dobrze potwierdzonymi wynikami badań przyrodniczych, ale jednocześnie winna uwzględnić nieuchwytnie dla tych nauk doświadczenia fenomenalne, dostępne człowiekowi w perspektywie pierwszoosobowej. Clayton domaga się od nowej teorii uwzględnienia następujących danych:

[...] nasze myśli są zależne od funkcjonowania mózgu, a uszkodzenia mózgu mogą modyfikować lub eliminować doświadczenia subiektywne. [...] teoria winna również zezwolić na wyłonienie się zjawisk umysłowych, jak też przyczynowości mentalnej [...], nie zapominając przy tym o subiektywności doświadczenia, która posiada nieredukowalny charakter⁵.

³ Por. J. Kim, *Myth of Nonreductive Materialism*, [w:] *Proceeding and Adresses of the American Philosophical Association*, 63 (1989), s. 31–47; polski przekład: *Mit nieredukcyjnego materializmu*, [w:] *Analityczna metafizyka umysłu*, red. M. Miłkowski, R. Poczobut, Warszawa 2008, s. 76–97.

⁴ „[...] The perceived tensions between theology and the neurosciences call for renewed reflection on the nature of the person”, P. Clayton, *Neuroscience, the Person, and God: An Emergentist Account*, [w:] *Neuroscience and the Person: Scientific Perspectives on Divine Action*, red. R. J. Russell i in., Berkeley 1999, s. 181–214; polski przekład: *O Bogu, osobie i neurobiologii w perspektywie emergentyzmu* [w:] *Stwórca–Wszystoświat–Człowiek*, t. II, przeł. T. Sierotowicz, Kraków–Tarnów 2006, s. 184.

⁵ „First, the successful theory will have to grant what we know already from our experience in the world: that our thoughts are not found apart from the functioning of brains, and that damage to the brain can modify or eliminate subjective experience. At the same time, I have argued, the answer must allow for the emergence of mental phenomena and for

[...] potrzebujemy „nauki” dotyczącej osoby, a neurobiologia jest jedną z jej części składowych⁶.

Zanim zaproponuje własne rozwiązanie kwestii psychofizycznej, pragnie najpierw odnieść się do dyskusji dotyczącej natury umysłu i dokonać jej oceny.

Falszywa dychotomia

W opinii Clayтона powszechnie utrwalilo się fałszywe przekonanie, że istnieją tylko dwa główne sposoby interpretacji świata: fizykalistyczny i dualistyczny. Zgodnie ze stanowiskiem fizykalistów wszystko, co istnieje we wszechświecie, w tym człowiek, zbudowane jest z tych samych części elementarnych, dlatego wszelkie nauki powinny być zredukowane do fizyki, a życie psychiczne człowieka do zjawisk fizycznych⁷. Za przykład fizykalistycznego ujęcia umysłu może posłużyć koncepcja Francis Cricka. W znanej pracy pt. *Zdumiewająca hipoteza – czyli nauka w poszukiwaniu duszy*⁸ noblista pisze:

Ty, Twoje radości i smutki, Twoje wspomnienia i ambicje, Twoje poczucie tożsamości i wolna wola, nie są w rzeczywistości niczym innym niż sposobem, w jaki zachowuje się ogromny zbiór komórek nerwowych i związanych z nimi cząsteczek⁹.

W ujęciu tym całe życie psychiczne człowieka zredukowane jest do pracy neuronów. Wyrażenie „niczym innym” oznacza, że stany mentalne

mental causation. [...] while at the same time doing justice to the irreducible subjectivity of experience”, tamże, s. 195.

⁶ „We therefore need a «science» of the person of which neuroscience is one, but only one, contributing part”, tamże, s. 194.

⁷ Por. G. F. R. Ellis, *Top-down Causation, and the Human Brain*, [w:] *Downward Causation and the Neurobiology of Free Will*, red. N. Murphy i in., Berlin–Heidelberg 2009, s. 53–81.

⁸ F. Crick, *Zdumiewająca hipoteza – czyli nauka w poszukiwaniu duszy*, przeł. B. Chacinińska i P. Abrahamowicz, Warszawa 1997; tytuł oryginału: *The Astonishing Hypothesis: The Scientific Search for the Soul*, New York 1995.

⁹ F. Crick, *Zdumiewająca hipoteza...*, dz. cyt., s. 17.

zastąpione są stanami fizykalnymi, co w konsekwencji prowadzi do uznania stanów mentalnych jedynie za epifenomeny¹⁰. Ponieważ umysł nie ma do odegrania żadnej przyczynowej roli, wolna wola nie istnieje. Jednostka ludzka może jedynie wierzyć, że jej myśli decydują o zachowaniu ciała, podczas gdy rzeczywiste przyczyny działają na poziomie zdarzeń mikrofizycznych; oddziaływania te decydują o pracy mięśni i zachowaniu organizmu, co przez świadomość jednostki, jak również przez odbiorcę zewnętrznego może być mylnie odbierane jako wolne działanie osobowe. Fizykaliści przyjmują, że istnieją ogólne prawa fizyki, które jeśli byłyby znane, to pojawienie się danego stanu umysłowego mogłoby zostać przewidziane na podstawie wiedzy dotyczącej struktury mózgu, pracy neuronów oraz zewnętrznych bodźców. Zgodnie z fizykalizmem osoba nie działa w sposób wolny, a jej istnienie polega na pracy mózgu. Zaburzenie pracy neuronów skutkuje zaburzeniami władz umysłowych, a wraz ze śmiercią neuronów nieodwołalnie ginie jaźń.

Na drugim biegunie zarysowanej przez Clayтона dychotomii znajduje się stanowisko dualistyczne, akcentujące dwoistość. Dualiści przyjmują, że człowiek (być może również inne organizmy) składa się zarówno z wymiaru fizycznego, jakim jest ciało, jak też duszy (umysłu, ducha), która ze swej strony jest нефизyczna. Za przykład dualizmu może posłużyć koncepcja Kartezjusza, zgodnie z którą w człowieku można wyróżnić niematerialny umysł (*res cogitans*), którego istota polega na myśleniu, oraz maszynę cielesną (*res extensa*). Umysł w żaden sposób nie zależy od energii charakterystycznych dla materialnego substratu, z którym wchodzi w oddziaływanie, ponieważ należy do innego porządku ontologicznego. W jednej ze swych medytacji Kartezjusz pisze:

I chociaż może [...] posiadam ciało, które jest ze mną ściśle związane, niemniej jednak jest rzeczą pewną, że zaiste ja jestem czymś różnym od mego ciała i bez niego mogę istnieć¹¹.

¹⁰ Epifenomen – zjawisko lub część składowa rzeczywistości, która jest wynikiem działania przyczyn, ale sama nie wywiera żadnego działania przyczynowego, por. P. Prechtl, *Leksykon pojęć filozofii analitycznej*, Kraków 2009, s. 86.

¹¹ R. Descartes, *Medytacje o filozofii pierwszej*, przeł. M. i K. Ajdukiewiczowie, Warszawa 1958, s. 105.

W opinii Clayтона obydwa człony fizykalistyczno-dualistycznej dychotomii posiadają swoje ograniczenia. Aby je wykazać, należy dokonać głębszej analizy obydwu stanowisk.

Geneza fizykalizmu i błąd dualizmu

Należy najpierw zbadać, w jaki sposób dochodzi do fizykalistycznej interpretacji umysłu. Otóż twórca nauk nowożytnych, Izaak Newton, w swym monumentalnym dziele *Philosophiae naturalis principia mathematica* podał zasady, jakimi zaleca kierować się w badaniu przyrody:

Reguła I: Należy przyjmować nie więcej przyczyn rzeczy naturalnych, niż potrzeba i wystarcza do wyjaśnienia zjawisk od nich pochodzących [...].

Reguła II: [...] tym samym naturalnym skutkiem powinniśmy przypisywać, o ile to możliwe, te same przyczyny. [...] ¹².

Reguły te zwracają uwagę na przeciwstawienie: przyczyna– zjawisko, podkreślając kierunek rozumowania, od skutku do przyczyny. Taką metodę wnioskowania metodologowie nazwą potem **wyjaśnieniem redukcyjnym**¹³. Przy założeniu, że uniwersum jest wielopoziomowym systemem powiązanych wielorakimi relacjami, wyjaśnienie redukcyjne polega na wytłumaczeniu zjawiska, występującego na wyższym poziomie, poprzez odwołanie się do procesów działających na poziomie niższym. Niekiedy redukcjonizm przyczynowy z powodu filozoficznych preferencji niektórych uczonych zostaje zastąpiony **redukcją ontologiczną**. Twierdzi się wtedy, że byty z jednej dziedziny można sprowadzić do bytów z drugiej dziedziny, np. zjawiska psychiczne redukuje się do zjawisk biologicznych, a te do fizycznych, i za realne uznaje się tylko jednostki poziomu podstawowego. Tego typu redukcję ontologiczną uprawia właśnie Crick.

¹² I. Newton, *Matematyczne zasady filozofii przyrody*, przeł. J. Wawrzecki, Kraków 2011, s. 536.

¹³ Por. M. Heller, *Filozofia przyrody*, Kraków 2005, s. 86.

Okazuje się jednak, że redukcjonizm tego typu napotyka na liczne ograniczenia. **Redukcja językowa**, polegająca na próbie wyrażenia zjawisk umysłowych w kategoriach języka fizycznego, ujawnia, że przekład każdego terminu należącego do języka psychologicznego na terminy języka fizycznego jest: kolisty (odwołuje się do terminów psychologicznych na poziomie fizycznym), nieadekwatny, niepełny. Nie jest możliwe również wydedukowanie praw psychologii z praw fizyki, czego usiłuje się dokonać w tzw. **modelu nomologiczno-dedukcyjnym**. Analiza ujawnia, że dedukcja taka byłaby możliwa tylko przy użyciu **praw mostowych** (praw pośredniczących), które zawierają empiryczną informację pochodzącą z poziomu wyższego (psychologicznego). Nieredukowalność wynika stąd, iż wyższy poziom jest bogatszy pod względem informacji. Cechę nieredukowalności ujawnia również **mikroredukcja**, dążąca do opisu całości danego układu w kategoriach praw opisujących jego relewantne składniki. Ponadto każdy z wyżej wymienionych rodzajów redukcji nie radzi sobie ze znanymi przypadkami **przyczynowania odgórnego**¹⁴, właściwego wyższym poziomom organizacji przyrody¹⁵.

Z powodu ograniczeń redukcjonizmu Clayton odrzuca fizykalizm. Istnieją również racje, dla których odrzuca drugi człon fizykalistyczno-dualistycznej dychotomii. Pod adresem dualizmu substancjalnego wysuwa następujące zastrzeżenia. Po pierwsze, niepotrzebnie komplikuje on obraz rzeczywistości poprzez odwołanie się do „bytu o innej naturze”. Wprowadzając byt spoza świata dostępnego metodzie empirycznej, w punkcie wyjścia blokuje się badania. Naturalizm metodologiczny charakterystyczny dla nauk przyrodniczych, jak też zakładana przez nie idea jedności świata postulują, aby „świat wyjaśniać poprzez świat”. Przyjmuje się, że w obrębie uniwersum nie występują inne czynniki aniżeli naturalne. Po drugie, dualizm stoi w sprzeczności z zasadą zachowania energii, ponieważ do układu fizycznego, jakim jest ludzki organizm, wprowadza energię pochodzącą od substancji duchowej. Kiedy Kartezjusz twierdzi, że dusza porusza ciało poprzez gruczoł szyszynki, zdaje się zgadzać na to, że cała energia

¹⁴ Problem przyczynowania odgórnego zostanie podjęty w dalszej części artykułu.

¹⁵ Por. R. Poczubot, *Między redukcją a emergencją – spór o miejsce umysłu w świecie fizycznym* (Monografie FNP), Wrocław 2009, s. 131–165.

systemu fizycznego po włączeniu umysłu jest wyższa aniżeli przed; albo też, że zmiany stanów mózgu mogłyby być dokonane bez strat energii. Kartezjusz mógłby powiedzieć, że cząsteczki w mózgu zmieniły swoje położenie na skutek przyczyn mentalnych, mimo iż nie zużyto w tym celu żadnej energii fizycznej. Wreszcie, przeciwko dualizmowi przemawia silna korelacja występująca między stanami neuronalnymi a stanami umysłu. Wyniki neurobiologii pokazują jasno, że umysł jest mocno zakotwiczony w mózgu i wyłania się z niego jako efekt interakcji występujących pomiędzy czynnikami fizycznymi¹⁶.

W opinii Clayтона właściwsze rozwiązanie problemu psychofizycznego sugerują dane płynące z badań procesów ewolucyjnych wszechświata.

Ewolucyjny obraz świata

Standardowy model kosmologiczny ukazuje wszechświat w procesie wielkoskalowych przemian. Zgodnie z nim ok. 13,8 miliarda lat temu kosmos wystartował ze względnie bezpostaciowego stanu, zwanego „osobliwością początkową”. Wielki Wybuch był początkiem ekspansji, która poprzez eony czasu trwa do dziś. Podczas swej ewolucji wszechświat krok po kroku odsłaniał kalejdoskop bogactwa fenomenów, które współcześnie budzą zachwyt i zdumienie. To fizyczne procesy kierujące jego rozwojem doprowadziły do powstania gwiazd, planet, kwiatów i ludzi.

Choć na początku wszechświat był stanem prostym, to dziś przeciwnie – jest układem odznaczającym się wysokim stopniem zorganizowania na różnych swych poziomach, począwszy od molekuł, a skończywszy na gromadach galaktyk. Ewolucja fizyczna jako pierwsza otworzyła bramy do kolejnych etapów rozwoju wszechświata, stając się źródłem i nośnikiem nowych procesów. Na kanwie ewolucji fizycznej rozegrała się ewolucja chemiczna, która wiodła poprzez coraz większą strukturalizację związków węgla. Osiąganie kolejnych etapów gromadzenia się biochemicznej

¹⁶ Por. P. Clayton, *Mind and Emergence: From Quantum to Consciousness*, Oxford 2008, s. 50–51.

informacji skutkowało powstaniem życia. Od tego momentu w dziejach kosmosu wyłoniła się nowa, niezwykle ciekawa ścieżka rozwoju – ewolucja biologiczna, która doprowadziła ostatecznie do powstania organizmów odznaczających się niezwykle złożoną strukturą neuronalną. Przekroczenie krytycznego progu jej złożenia zaowocowało „błyskiem świadomości” – we wszechświecie narodził się człowiek¹⁷.

Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że wszechświat w globalnej skali musi być bardzo specyficznym układem, aby mógł nastąpić w nim proces prowadzący do powstania form żywych i świadomych. Szczególną cechą, która umożliwiła powstanie życia i świadomości, jest to, iż wszechświat jest **nieliniowym układem dynamicznym**. Dzięki nieliniowości może dokonywać się w nim ewolucja twórcza¹⁸.

Właściwością nieliniowych układów dynamicznych jest holizm – całość układu jest czymś więcej aniżeli sumą swoich części. Ponieważ holistyczny charakter układów dynamicznych wymyka się przyjmowanym dotąd w nauce wyjaśnieniom redukcyjnym, wielu uczonych uważa, że należy zrewidować przyjmowane dotąd metody i włączyć w obszar nauki wyjaśnienia podane w duchu **emergentyzmu**¹⁹.

Idea emergencji

Termin „emergencja” pochodzi od łacińskiego słowa *emergeo*, *-ere*²⁰, które tłumaczy się na język polski jako: „wyłaniam się”, „powstaję”. Intuicyjnie emergencja oznacza powstanie jakościowo **nowych** form i zachowań na skutek oddziaływania pomiędzy prostszymi elementami. Za przykład emergencji może posłużyć powstawanie cząsteczek wody w wyniku łączenia się atomów wodoru (H) i tlenu (O). Kiedy atomy zwiążą

¹⁷ Por. M. Heller, J. Życiński, *Dylematy ewolucji*, Tarnów 1996, s. 117–118.

¹⁸ Por. M. Heller, *Filozofia i wszechświat*, Kraków 2006, s. 439–449.

¹⁹ Apel taki formułuje np. Herold Morowitz w pracy *The Emergence of Everything: How the World Became Complex*, New York 2002, s. 1–24.

²⁰ Rzymianie używali tego słowa do określenia czegoś niespodziewanego, np. niespodziewanie pojawiającej się floty wojennej: „In imagine de classe quae ex improviso apparet”.

się w odpowiedniej proporcji (H_2O), wtedy powstaje woda, która posiada własności nieobecne w wodorze i tlenie wziętych oddzielnie. W ten sposób całość układu jest czymś więcej aniżeli prosta suma jego części. Zdaniem emergentystów wyłonienie się **nowej jakości** zasługuje na uznanie jej swoistości, odrębności oraz indywidualności, ponieważ:

- a) w układzie pojawiają się **nowe** własności, których nie posiadają jego konstytutywne składniki (woda jest cieczą, a nie gazem; gęstość wody jest kilka tysięcy razy większa od gęstości gazu; woda przyjmuje różne stany skupienia: posiada zdolność przenoszenia fal);
- b) nowe własności są **nieredukowalne** do elementów systemu, w którym się pojawiają (każda z własności wody jest nieredukowalna do własności wodoru i tlenu);
- c) nowe struktury i własności oddziałują zwrotnie na swój poziom bazowy (np. przepływ fali organizuje zachowanie się cząsteczek wody). Mówi się tu o tzw. „przyczynowości odgórnej” (ang. *downward causation*). Nowość własności, ich nieredukowalność oraz przyczynowość odgórna uznawane są za klasyczne wskaźniki emergencji²¹.

Dostrzeżenie zjawiska emergencji dało podstawę kierunkowi filozoficznemu zwanemu **emergentyzmem**, który stanowi ciekawą ramę interpretacyjną służącą uchwyceniu **nowych jakości** wyłaniających się w procesie ewolucji kosmicznej. Złoty okres tej filozofii przypadł na lata dwudzieste XX wieku, owocując dziełami trzech wybitnych emergentystów brytyjskich: Samuela Alexandra, Conwy’ego Lloyda Morgana i Charliego Dunbara Broada. Współcześnie zauważa się ponowne odrodzenie tego kierunku²²,

²¹ C. N. El-Hanai i A. M. Pereira wymieniają cztery cechy charakteryzujące emergencję: „(1) Ontological physicalism: All that exists in the space-time world are the basic particles recognized by physics and their aggregates. (2) Property emergence. When aggregates of material particles attain an appropriate level of organizational complexity, genuinely novel properties emerge in these complex systems. (3) The irreducibility of the emergence. Emergent properties are irreducible to, and unpredictable from, the lower-level phenomena from which they emerge. (4) Downward causation: Higher-level entities causally affect their lower-level constituents”, C. N. El-Hani, A. M. Pereira, *Higher-Level Descriptions: Why Should We Preserve Them?*, [w:] *Downward Causation: Minds, Bodies and Matter*, red. P. Andersen i in., Aarhus 2000, s. 133.

²² Por. P. Clayton, *Conceptual Foundations of Emergence Theory*, [w:] *The Re-Emergence of Emergence: The Emergentist Hypothesis from Science to Religion*, red. P. Clayton,

a jednym z jego przedstawicieli jest Philip Clayton, dla którego „emergen-
cja jest powtarzającym się wzorcem, który łączy różne poziomy ewolucji
kosmicznej, a tym samym różne teorie naukowe”²³. W opinii Claytona,
spoglądając na całe spektrum ewolucji kosmicznej, można zauważyć, że
wszechświat rozwija się w sposób emergentny: układy prostsze na skutek
łączenia generują nowe struktury i własności, a te stają się podstawą ko-
lejnych. Wszechświat, stając się układem coraz bardziej złożonym, wy-
tworza nowe jakości: ewolucja fizyczna daje podstawę do tworzenia się
związków chemicznych, reakcje chemiczne stają się źródłem procesów
biochemicznych prowadzących do wyłonienia się własności organizmów
żywych. Umysł powstaje w wyniku odpowiedniej organizacji procesów
fizjologicznych i neuronalnych. Pojawienie się cech mentalnych jest więc
tylko kolejnym przypadkiem emergencji, w którym złożony system natu-
ralny generuje nowe własności. Ujęcie umysłu w perspektywie ewolucyjnej
stanowi istotną cechę koncepcji Claytona. Pominięcie faktu emergentnej
ewolucji może, w jego opinii, prowadzić do błędu polegającego na tym,
że: „albo będziemy redukować umysł do jego fizycznego substratu, albo
będziemy przesadnie podkreślać jego odrębność wobec świata fizycznego,
jak to czynią dualiści”²⁴. Emergentyzm stanowi więc „trzecią drogę”, wio-
dącą pomiędzy scyllą fizykalizmu a charybđą dualizmu.

Analiza procesów ewolucyjnych wszechświata pozwala Claytonowi
zbudować własną teorię emergentyzmu, którą charakteryzują następujące
cechy²⁵:

- a) monizm – istnieje jeden świat zbudowany z jednego rodzaju two-
rzywa (*stuff*);
- b) ewolucja emergentna – wszechświat przejawia tendencję do samo-
organizacji;

P. Davies, Oxford 2008, s. 1–31.

²³ „Emergence is a reiterating repeating pattern that connects the various levels of evolution in the cosmos, and thus the various ways in which we come to know the world scientificallly”, P. Clayton, *Mind...*, dz. cyt., s. 49.

²⁴ „[...] one will inevitably reduce mind downwards to its physical substrate or over-empha-
size its separateness from the physical world, as dualists do”, tamże, s. 49.

²⁵ Por. tamże, s. 82–84.

- c) nieredukowalność – własności emergentne są nieredukowalne do elementów, na których bazie powstają;
- d) przyczynowość odgórna – na wyższych poziomach organizacji pojawiają się prawa, ograniczenia, jak i nowe rodzaje przyczyn, które oddziałują odgórnie na poziom niższy;
- e) pluralizm ontologiczny – emergentne moce przyczynowe uzasadniają twierdzenie o istnieniu nowych obiektów emergentnych;
- f) emergentna natura umysłu – stany mentalne ufundowane są na procesach biologicznych, chemicznych i fizycznych.

Poza danymi ewolucji za emergentną naturą umysłu przemawiają neuronalne korelaty stanów mentalnych.

Umysł i jego korelaty

Neuronalny korelat, jak definiuje Christof Koch²⁶, jest najmniejszym zbiorem zjawisk neuronalnych i mechanizmów, który wystarcza do powstania swoistego, świadomego perceptu. Innymi słowy, każdy stan mentalny (np. wrażenie kształtu przedmiotu, koloru, dźwięku) jest realizowany przez określoną grupę neuronów. Istnieje bezpośredni związek pomiędzy zdarzeniami mentalnymi a zdarzeniami neuronalnymi: każda zmiana stanu subiektywnego wiąże się ze zmianą stanu neuronalnego i każda zmiana w funkcjonowaniu neuronów wpływa na stan umysłu. Specyficzne rodzaje uszkodzeń mózgu (tzw. lezje) prowadzą do określonych zmian w zakresie doznań subiektywnych. Objawy atrofii płata czołowego, występujące w chorobie Huntingtona, skutkują utratą zdolności kognitywnych. Zauważane są problemy z koncentracją, planowaniem, pamięcią²⁷. Uszkodzenia płata lewego czołowego i tylnego skroniowego mózgu (ma to miejsce np. w przypadku choroby Alzheimera) prowadzą do zaniku zdolności posługiwania się gramatyką językową²⁸. Upo-

²⁶ Ch. Koch, *Neurobiologia na tropie świadomości*, Warszawa 2004, s. 29.

²⁷ Por. E. H. Aylard et al., *Frontal Lobe Volume in Patients with Huntington's Disease*, „Neurology” 50 (1998), s. 252–258.

²⁸ Por. M. Grossman et al., *Language Comprehension and Regional Cerebral Defects in Frontotemporal Degeneration and Alzheimer's Disease*, „Neurology” 50 (1998), s. 157–163.

śledzeniem powstałym w wyniku obrażeń mózgu jest prozopagnozja, czyli niezdolność do rozpoznawania twarzy. Jednostka dotknięta tą chorobą nie jest w stanie rozpoznać twarzy swojej żony, dziecka, przyjaciela, a nawet własnej²⁹.

Badania przeprowadzane za pomocą transzaskowych, stymulujących impulsów magnetycznych podawanych na powierzchni skóry czaszki ujawniają, że stany emocjonalne człowieka posiadają swoje odzwierciedlenie w strukturze neuronalnej. Kiedy osoba badana wzbudza myśli smutne, zwiększa się potencjał motoryczny lewej półkuli mózgu, podczas gdy myśli radosne zwiększają potencjał półkuli prawej. Jose Maria Tormos³⁰ interpretuje ten wynik, twierdząc, iż kontrola nastroju skorelowana jest z określoną półkulą mózgu.

Pionierskie eksperymenty amerykańskiego neurobiologa Benjamin Libeta, polegające m.in. na stymulacji części ludzkiego wzgórza mózgowego odpowiedzialnego za dotyk i ból, prowadzą do wniosku, że wydarzenia świadome pozostają w tyle za wywołującymi je wydarzeniami w mózgu. Podanie bodźca słabego i krótkiego wpływa na zachowanie pacjenta bez udziału jego świadomości, natomiast zachowania świadome wywołuje dopiero bodziec silniejszy i dłuższy. Wyniki badań prowadzą do konkluzji, iż do powstania świadomości konieczny jest odpowiednio długi ciąg impulsów o określonym natężeniu³¹.

Liczne badania Wildera Penfilda i Phanora Perota³² wykazały, że w mózgu człowieka istnieje zapis strumienia indywidualnych przeżyć świadomych. Pobudzanie pewnych obszarów kory mózgowej, leżących w płacie skroniowym między narządami zmysłów wzroku i słuchu, powoduje, że nagromadzone wcześniej doświadczenia zostają znów uświadomione.

Istnienie neuronalnych korelatów stanów mentalnych popiera tezę emergentystów o zależności pomiędzy poziomem mentalnym a neuro-

²⁹ Por. F. Crick, *The Astonishing...*, dz. cyt., s. 220–222.

³⁰ Por. J. M. Tormos et al., *Lateralized Effects of Self-Induced and Happiness on Corticospinal Excitability*, „Neurology” 49 (1997), s. 487–491.

³¹ Por. S. Kosslyn, O. Koenig, *Wet Mind: The New Cognitive Neuroscience*, New York 1992, s. 436.

³² Por. W. Penfield, P. Perot, *The brain's record of auditory and visual experience – a final summary and discussion*, „Brain” 86 (1963), s. 595–696.

nalnym. Wszelkie funkcje umysłu: świadomość, uczucia, pamięć, wola, nie są odizolowane od fizycznego substratu, lecz istotnie zakorzenione w mózgach.

Osobliwości umysłu

Znaczenie „pierwszoosobowego doświadczenia” podjął Thomas Nagel w artykule pt. *Jak to jest być nietoperzem?*³³. Zaznacza on, że obiektywna, dana trzeciej osobie wiedza, jaką można uzyskać o neurofizjologii nietoperza, nie podejmuje owego subiektywnego doświadczenia, na którym polega to, że jest się nietoperzem, a właśnie w subiektywności wrażeń tkwi istota świadomości³⁴.

Na aspekt dwu perspektyw zwrócił również uwagę David John Chalmers³⁵ wprowadzając pojęcie **łatwego i trudnego problemu świadomości**. Łatwy problem świadomości dotyczy określania neuronalnego korelatu i wyjaśnienia jego funkcji, jak np.: zrozumienia zdolności mózgu do przetwarzania informacji płynących ze środowiska czy integracji informacji w systemach poznawczych. Trudny problem wyraża się w pytaniu: **jak i dlaczego** istnieją jakości wrażeń? Doświadczeń tych nie da się wyprowadzić z faktów fizycznych związanych z funkcjonowaniem mózgu³⁶. Chalmers wzywa do poszukiwania teorii, która zasypie przepaść eksplanacyjną pomiędzy obydwoma perspektywami i wyjaśni, „jak” oraz „dlaczego” określona aktywność nerwowa stanowi podłoże konkretnego wrażenia:

Potrzebujemy czegoś, czego nie mamy: teorii świadomych organizmów jako układów fizycznych składających się z pierwiastków chemicz-

³³ Por. T. Nagel. *What Is It Like to Be a Bat?*, „Philosophy Review” 83 (1974), s. 435–450.

³⁴ J. R. Searle, *Umysł. Krótkie wprowadzenie*, Poznań 2010, s. 89–90.

³⁵ Por. D. Chalmers, *Consciousness and its Place in Nature*, [w:] *Philosophy of Mind. Classical and Contemporary Readings*, red. D. Chalmers, New York–Oxford 2002, s. 247–272.

³⁶ Por. D. J. Chalmers, *The Puzzle of Conscious Experience*, „Scientific American” 6 (1995), s. 62–68.

nych i zajmujących określony obszar przestrzeni, a ponadto mających indywidualną perspektywę widzenia świata, zaś w niektórych przypadkach również zdolność do samoświadomości³⁷.

W opinii Claytona trudny problem świadomości wyraża się jeszcze inną kwestią: czym jest świadomość w swym działaniu? W jaki sposób umysł wpływa na zdarzenia w świecie fizycznym? Zagadnienia te dotyczą problemu przyczynowości mentalnej. Za przyjęciem twierdzenia o istnieniu przyczynowania mentalnego przemawia cały szereg wrażeń dostępnych w perspektywie pierwszoosobowej. Człowiek doświadcza siebie jako osobę świadomą, wolną, działającą w świecie. Na przykład: dostrzeżenie przez kierowcę przechodnia znajdującego się na przejściu dla pieszych powoduje naciśnięcie hamulca. Stan mentalny (zauważenie przechodnia) wpływa na zmianę fizyczną (ruch mięśni, zmiana prędkości przemieszczania się samochodu itd.). Przyczynowość mentalna ujawnia się również w działaniu, określanym przez filozofów mianem **intencjonalności**³⁸. Jest ona własnością aktów psychicznych i polega na odnoszeniu myśli do czegoś innego. Według Claytona relacja intencjonalności jest istotowo różna od relacji przyczynowości, ponieważ relacje przyczynowe mają charakter fizyczny, natomiast relacje oparte na referencji funkcjonują według własnej logiki. Intencjonalność jeszcze bardziej uwypukla perspektywę pierwszoosobową, a jej działanie w barwny sposób przedstawia Brian Cantwell Smith:

Referencja [...] jest w stanie dokonywać zdumiewających przeskoków w przestrzeni i w czasie: przeciwnie do kierunku czasu, aż do 10⁻²³ sekundy istnienia wszechświata, i do przodu, aż do śmierci układu słonecznego, wpadając przy okazji do innych możliwych światów [...]. Można odnieść

³⁷ T. Nagel, *Widok znikąd*, przeł. C. Cieśliński, Warszawa 1997, s. 64.

³⁸ Według Brentano: „Każde zjawisko psychiczne charakteryzuje się tym, co średniowieczni scholastycy nazywali **intencjonalną** (lub też czysto mentalną) inegzystencją pewnego przedmiotu, a co my – jakkolwiek nie całkiem jednoznacznie – nazwalibyśmy odniesieniem do pewnej treści, skierowaniem na pewien obiekt [...]”, F. Brentano, *Psychologia z empirycznego punktu widzenia*, przeł. W. Galewicz, Warszawa 1999, s. 126.

się do Słońca w każdej chwili i nie potrzeba ośmiu minut na to, aby referencja osiągnęła swój cel!³⁹

W opinii Claytona adekwatna teoria umysłu nie może więc zatrzymać się jedynie na badaniach neuronalnych korelatów stanów mentalnych, ale powinna także uwzględniać perspektywę pierwszoosobową wraz z charakterystyczną dla niej subiektywnością wrażeń (*qualia*), intencjonalnością i przyczynowaniem mentalnym. Jaka teoria spełniałaby tak postawione wymagania?

Emergentny umysł

Zdaniem Claytona obydwa warunki spełnia koncepcja emergentnego umysłu. Przyjmuje się w niej, że umysł wyłania się z mózgu jako nowa jakość i jako taki jest nieredukowalny do własności fizycznych, na których jest ufundowany. Prawa warunkujące emergencję umysłu są metafizycznie i naukowo fundamentalne w ten sam sposób, w jaki fundamentalne są prawa fizyki⁴⁰. Emergencja umysłu przebiega więc w sposób niewyjaśniany z punktu widzenia nauk zajmujących się światem fizycznym, natomiast zgodnie z prawami emergencji charakterystycznymi dla własnego poziomu złożoności. Charakterystyczna dla układów emergentnych przyczynowość odgórna przyjmuje na poziomie umysłowym postać **przyczynowania mentalnego**. Clayton opisuje własną koncepcję następująco:

³⁹ „Reference [...] is manifestly able to leap amazing gaps in space, time and possibility: backwards to the first seconds of the universe, forward to the death of the solar system, sideways into other possible worlds.[...] [Reference] is in direct and exact contrast to physical causality, which is famously... proscribed from performing any such fancy long-distance or counter-factual maneuvers.... You can refer to the sun, I take it, right now; it doesn't take 8 minutes for your reference to reach its destination!”, B. C. Smith, *God, Approximately*, tekst nieopublikowany, s. 8, cytata za: P. Clayton, *Neuroscience...*, dz. cyt., s. 191–192.

⁴⁰ Por. T. Crane, *The Significance of Emergence*, [w:] *Physicalism and Its Discontents*, red. C. Gillett, B. Loewer, Cambridge 2001, s. 207–224.

Świadome fenomeny są własnościami, które wyłaniają się na skutek funkcjonowania coraz bardziej złożonych systemów neuronalnych⁴¹. Oznacza to, że przyjmując zależność poziomu umysłowego od fizycznego, własności mentalne traktuje się jako rodzajowo inne od obserwowanych na niższym poziomie, oraz uznaje się, że posiadają one nowy rodzaj działania przyczynowego, charakterystyczny dla własnego poziomu⁴².

Świadome stany mentalne wraz z charakterystyczną dla nich przyczynowością odgórną, określaną w tym przypadku jako wolna wola, są własnościami dostępnymi w perspektywie pierwszoosobowej. Perspektywa pierwszoosobowa łączy się dzięki prawom emergencji z perspektywą trzecioosobową (korelaty neuronalne). Przedstawiając sposób działania przyczyn mentalnych, Clayton odwołuje się do neuropsychologa i laureata Nagrody Nobla Rogera Sperry'ego. Opowiada się on za tłumaczeniem zdarzeń umysłowych jako „holistycznych własności”, które na drodze emergencji „wyłaniają się ze zdarzeń neuronalnych” i „wpływają regulująco na zdarzenia mózgowie”⁴³. Relacja umysłu do mózgu jest taka, iż procesy neurologiczne warunkują obecne stany świadomości, z kolei świadomość określa przyszłe stany mózgowie i przyszłe stany mentalne.

Wyższy poziom fenomenów wywierając odgórną kontrolę nie zakłóca ani nie interweniuje w przyczynową relację komponentu na niższym poziomie aktywności. Natomiast superweniuje w ten sposób, że pozostawia mikrooddziaływania niezmienione. Te mikrooddziaływania oraz

⁴¹ „Conscious phenomena are properties that emerge only through the functioning of increasingly complex neurological systems”, P. Clayton, *Mind...* dz. cyt. s. 117.

⁴² „It finds in mental phenomena and their dependence on the physical a supervenient relationship not unlike that accepted by the other positions. Yet it also finds grounds in the nature of this relationship for the ontological hypothesis that mentality represents an emergent level. That is, without questioning the dependence on the physical, it understands mental properties to be different in kind from those observed at low levels and to exercise a type of causal influence unique to this new emergent level”, P. Clayton, *Neuroscience...*, dz. cyt., s. 203.

⁴³ Por. R. W. Sperry, *Mental Phenomena as Causal Determinants in Brain Function*, [w:] *Consciousness and the Brain*, red. O. O. Globus, G. Maxwell, I. Savodnik, New York 1976, s. 163–177.

wzajemne powiązania całości komponentów zostają włączone w proces kierowany przez własności systemu jako całość, w tym przypadku w relację umysł–mózg, która posiada swą własną, znajdującą się na wyższym poziomie, nieredukowalną formę przyczynowej interakcji⁴⁴.

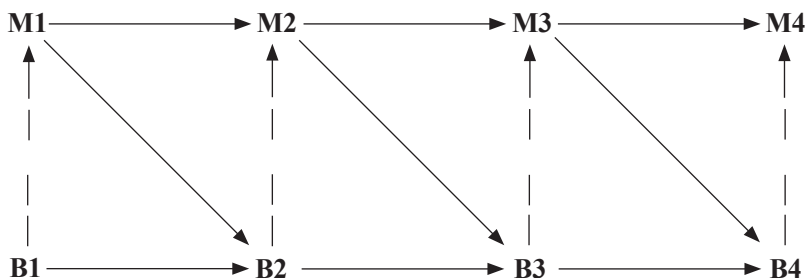
Zdarzenia mentalne są więc rzeczywistymi czynnikami sprawczymi, których nie można wyjaśnić, odwołując się do mocy przyczynowych substratów fizycznych. Przyjęcie twierdzenia, iż zdarzenia mózgowie powodują ruch cząstek, jest w opinii Sperry'ego tak samo nieszkodliwe jak twierdzenie, że „cząstki i atomy kręcącego się koła poruszają się razem z nim”⁴⁵. W modelu Clayтона zależność przyczynowa pomiędzy umysłem a mózgiem wygląda następująco:

Nić przyczynowa wiedzie najpierw „do góry”, od bodźców fizycznych i środowiska do poziomu umysłowego, następnie wzdłuż nici przyczynowania mentalnego – gdzie jedna myśl wpływa na drugą – a następnie „na dół”, wpływając na inne zdarzenia fizyczne oraz powodując powstanie nowych zapisów w postaci połączeń synaptycznych w mózgu, prowadzących do nowych zachowań werbalnych itd. [...] Kolejne stany całego systemu nie mogą być określone bez odniesienia do przyczynowych wpływów ze strony fenomenów wyższego rzędu⁴⁶.

⁴⁴ „Higher-level phenomena in exerting downward control do «not disrupt» or «intervene» in the causal relations of the lower-level component activity. Instead they supervene, in a way that leaves the micro interactions, per se, unaltered. These micro interactions and the interrelations of all the infrastructural components become embedded within, enveloped, and as a result are thereon moved and carried by the property dynamics of the larger overall system as a whole, in this case the wheel or the mind/brain process, that have their own irreducible higher-level forms of causal interaction”, R. Sperry, *In Defense of Mentalism and Emergent Interaction*, „Journal of Mind and Behavior” 12 (1991), s. 230.

⁴⁵ Por. R. Sperry, *Macro- Versus Micro-Reductionism*, „Philosophy of Science” 53 (1986), s. 265–270.

⁴⁶ „The causal line seems to move «up» from the physical inputs and the environment to the mental level, then along the line of mental causation – the influence of one thought on another – and then «down» again to influence other physical actions, to make new records and synaptic connections within the brain, to produce new verbal behaviors, and so forth. [...] subsequent states of the entire system cannot be specified without reference to the



Rys. 1. Przebieg relacji przyczynowych w modelu P. Claytona. Zob. P. Clayton, *In Quest of Freedom: The Emergence of Spirit in Natural World*, Göttingen 2008, s. 38.

Przedstawiony przez Claytona model emergentnego umysłu posiada cechy teorii atrakcyjnej dla teologii, ponieważ uwzględnia wyniki badań osiągnięte na gruncie nauk przyrodniczych – w tym neurobiologii – przy jednoczesnym respektowaniu twierdzeń przyjmowanych na gruncie antropologii chrześcijańskiej. Oto niektóre walory tej koncepcji:

- Teoria nie jest dualistyczna lecz monistyczna, przez co unika trudności charakterystycznych dla różnego rodzaju dualizmów.
- Dopuszcza wyłonienie się zjawisk umysłowych, jak też podkreśla nieredukowalność subiektywnych doświadczeń.
- Respektuje doświadczenia pierwszoosobowego odbioru rzeczywistości.
- Poziom umysłowy posiada własność mentalnego oddziaływania, a przyczynowość umysłowa nie oznacza dodawania energii spoza świata naturalnego.

Fakt istnienia nieredukowalnego umysłu działającego intencjonalnie i przyczynowo domaga się udzielenia odpowiedzi na znaczące pytanie: co stanowi „zasadę organizującą” wymiar mentalny i fizyczny w człowieku? Według Claytona zasadą tą jest kategoria **osoby**. Antropologia emergentyzmu rozumie osobę ludzką jako podmiot duchowo-cielesny w tym

causal influence exercised by the higher-level phenomena”, P. Clayton, *Neuroscience...*, dz. cyt., s. 196.

znaczeniu, że przejawia ona cechy mentalne i fizyczne. Jedność osobowa powstaje jako jednostka emergentna uprzednich zdarzeń fizycznych: „Tym, co wyłoniło się w przypadku człowieka, to szczególna jedność, psycho-somatyczny organizm działający mentalnie i fizycznie”⁴⁷.

Wraz z powstaniem istoty ludzkiej dochodzi do głosu życie intelektualne, kulturalne i religijne, a wraz z nimi pytanie o sens istnienia człowieka we wszechświecie.

Umysł i transcendencja

Jaką interpretację należy nadać temu wydarzeniu, że we wszechświecie narodził się człowiek rozumny? Clayton kreśli cztery możliwe odpowiedzi metafizyczne.

Zgodnie ze stanowiskiem **fizykalizmu** można przyjąć, że świat jest isticie fizyczny; materia (lub materia i energia) są fundamentalnym budulcem wszechświata i wszelkie agregaty rozpoznawane we wszechświecie są do niej redukowalne. Cały człowiek jest materialny i rządzony prawami fizyki, a umysł stanowi nieistotny epifenomen. Ilustracją takiego poglądu może być stanowisko Paula Churchlanda: „gatunek ludzki wraz z wszystkimi jego cechami jest fizycznym rezultatem w pełni fizycznych procesów. Jesteśmy materialni. I powinniśmy się nauczyć z tym faktem żyć”⁴⁸.

Zgodnie ze stanowiskiem fizykalizmu przekonania dotyczące Boga, religii, wolności nie odzwierciedlają obiektywnego stanu rzeczy, lecz posiadają jedynie znaczenie kulturowe, korzystne ze względów ewolucyjnych.

Druga z możliwych interpretacji, określona mianem **emergencji przygodnej**, przypisuje fizyce skromniejszą rolę. Przyjmuje się w niej,

⁴⁷ „What emerges in the human case is a particular psycho-somatic unity, an organism that can do things both mentally and physically”, P. Clayton, *Mind*, dz. cyt., s. 149.

⁴⁸ „The important point about the standard evolutionary story is that the human species and all of its features are the wholly physical outcome of a purely physical process.... We are creatures of matter. And we should learn to live with that fact”, P. Churchland, *Matter and Consciousness*, Cambridge 1984, s. 21.

że umysł jest wielkością nieredukowalną, człowiek jest racjonalny, wolny, obiektywnie poznaje świat. Wszechświat pozwolił, by na arenie dziejów pojawiły się istoty inteligentne, jednakże ich istnienie naznaczone jest dramatem, ponieważ życie człowieka nie ma głębszego znaczenia. Człowiek stanowi nieistotną ozdobę wszechświata, a o jego powstaniu zdecydował przypadek. Ten ponury pogląd Jacques Monod wyraża słowami:

człowiek uświadomił sobie w końcu, że stoi samotnie wobec nieprzyjaznego ogromu wszechświata, z którego wyłonił się na zasadzie czystego przypadku. Jego przeznaczenie ani jego powinności nie są nigdzie określone⁴⁹.

Na przestrzeni kilku ostatnich dekad pojawiła się rzesza uczonych, która odrzuca scenariusz emergencji przypadkowej i przyjmuje twierdzenie, że powstanie człowieka jest wpisane w sposób fundamentalny w prawa przyrody. Człowiek pojawił się we wszechświecie w sposób konieczny, na drodze **emergencji celowej**. Kosmos od początku swej ewolucji zdawał się „wiedzieć, że przyjdziemy”. Odnosząc się do danych naukowych, uczeni zauważają, iż człowiek posiada uprzywilejowane miejsce we wszechświecie. Aby mogło powstać życie, a potem istoty świadome, wszechświat w globalnej skali musi spełniać bardzo rygorystyczne warunki. Sformułowana przez Brandona Cartera zasada antropiczna w swojej mocnej wersji głosi, że wszechświat „musi być taki [jaki jest], aby dopuszczał istnienie obserwatorów na pewnym etapie swojej ewolucji”⁵⁰. Kosmologowie mówią o „delikatnym dostrojeniu” warunków początkowych ewolucji wszechświata. Fakt, że nawet najmniejsze zaburzenia w warunkach początkowych pozbawiłyby wszechświat obserwatora, jest faktem o dużym znaczeniu. Simon Conway Morris⁵¹ zauważa ponadto istnienie współzależności strukturalnych (konwergencji) organizmów żywych w procesie rozwoju ewolucyjnego. Sugeruje on, że gdyby ewolucja znowu miała się

⁴⁹ J. Monod, *Chance and Necessity*, London 1972, s. 167.

⁵⁰ Por. M. Heller, *Ostateczne wyjaśnienia wszechświata*, Kraków 2008, s. 101–107.

⁵¹ Por. S. C. Morris, *Life's Solution: Inevitable Humans in a Lonely Universe*, Cambridge 2003.

znowu powtórzyć, emergencja życia nieuchronnie prowadziłyby do pojawienia się człowieka oraz inteligencji: „Konwergencja mówi nam o dwóch sprawach: pierwsze – trendy ewolucyjne są czymś realnym, drugie – adaptacja nie stanowi przypadkowego składnika w strukturze organicznej, lecz przyjmuje centralne miejsce w wyjaśnieniu pojawienia się człowieka”⁵².

Finalną interpretacją wyjaśniającą emergencję umysłu jest **teizm**, na którego gruncie przyjmuje się, że wszechświat został stworzony przez Istotę Inteligentną. Dostrzegając racjonalność świata, „delikatne dostrojenie” praw przyrody, cechy projektu wpisanego we wszechświat, wszelkie korzystne dla powstania człowieka „wydarzenia przypadkowe”, przyjmuje się, że Bóg stwarzając świat realizuje w nim swój zamysł. Powstanie człowieka stanowi zasadniczą część stwórczego aktu Boga. Wyjątkowe miejsce człowieka we wszechświecie budzi u wielu przyrodników rodzaj metafizycznego dreszczu. Kosmolog Paul Davies pisze:

Kim jest człowiek skoro doznał takiego zaszczytu? Nie mogę uwierzyć, że nasze istnienie w tym Wszechświecie miałoby być jedynie kaprysem losu, przypadkiem w dziejach Wszechświata, malutkim omsknięciem w wielkim kosmicznym dramacie. [...] To, że na jakiejś planecie istnieją organizmy żywe wyposażone w umysł, jest bez wątpienia faktem o podstawowym znaczeniu. Oto, poprzez istoty świadome, Wszechświat wytworzył świadomość samego siebie. Świadomość ta nie może być nieistotnym szczegółem, bezwartościowym produktem ubocznych, ślepych, bezzmyslnych sił. Naprawdę nie jesteśmy tu przypadkowo⁵³.

Cztery powyższe interpretacje zdają się jednakowo możliwe. Czy istnieje sposób wyłonienia opcji właściwej? W opinii Clayтона nowe światło na rozstrzygnięcie kwestii może rzucić rozważenie cechy ludzkiego umysłu, jaką jest **racjonalność**. Racjonalność człowieka, dzięki której człowiek stworzył naukę, okazała się kluczem, który otwiera drzwi do poznania fundamen-

⁵² Tamże, cyt. za: J. Życiński, *Strukturalna przyczynowość i konwergencja biologiczna w ewolucji kosmicznej*, [w:] *Ewolucja życia i ewolucja wszechświata*, red. J. Mączka, P. Połak, Kraków 2011, s. 45.

⁵³ P. C. W. Davies, *Plan Stwórcy*, przeł. M. Krośniak, Kraków 1996, s. 257.

talnych cech funkcjonowania wszechświata. Istnieje przedziwna kompatybilność racjonalności człowieka z racjonalnością wszechświata. Dlaczego tak jest, że istoty skończone, kruche, posiadające tak znikome wymiary przestrzenne, posiadają swój udział w prawdach uniwersalnych? Dlaczego człowiek osiągnął prawdziwe przekonania na temat świata? Jak usprawiedliwić ten fakt? W opinii Clayтона w odpowiedziach na te pytania znajduje się kryterium wskazujące opcję właściwą. Fizykalizm, który redukuje myśl ludzką (a więc i racjonalność) do stanów fizykalnych, nie radzi sobie z problemem uzasadnienia prawdziwości własnych przekonań. Uzasadnienie staje się bowiem stanem fizycznym, a nie racją obiektywną. Argument ten podniósł Alvin Plantinga⁵⁴, konfrontując ze sobą naturalizm i ewolucję. Jak twierdzi, obydwie teorie wzięte razem nie mogą być prawdziwe, ponieważ w modelu naturalistyczno-ewolucyjnym ludzkie zdolności kognitywne wyewoluowały w celu stworzenia przekonań, które posiadają wartość ze względu na przetrwanie, a nie dlatego, by przekonania te były prawdziwe. Gdzie więc szukać uzasadnienia prawdziwości własnych przekonań? Gdzie szukać uzasadnienia racjonalności? Clayton przyjmuje, że człowiek nie będzie w stanie ostatecznie uzasadnić swoich przekonań, dopóki nie przyjmie istnienia Stwórcy, który chce, by ludzie posiadali prawdziwe przekonania. To Bóg stanowi usprawiedliwienie racjonalności człowieka. Tylko teista, który przyjmuje istnienie Boga, jest w stanie uzasadnić prawdziwość własnych przekonań.

Zakończenie

Klasyki zajmujący się badaniem relacji występujących pomiędzy nauką a teologią zauważają, że teologia, wypowiadając własne twierdzenia, posługuje się zawsze określonym obrazem świata. Ponieważ pod wpływem nowych odkryć naukowych obraz świata ulega modyfikacji, odpowiedzialnie uprawiana teologia potrzebuje nieustannego uaktualniania danych, by wyrażać to samo orędzie w nowy, adekwatny sposób. Prawda o ewoluującym wszechświecie, do której dotarła nauka współczesna, do-

⁵⁴ Zob. A. Plantinga, *Warrant and Proper Function*, New York 1993.

maga się adaptacji przez współczesną teologię. Ciekawą ramę interpretacyjną procesów ewolucyjnych stanowi emergentyzm. Uprawiana w tym nurcie antropologia Claytona charakteryzuje się poszanowaniem danych przyrodniczych i teologicznych. Uwzględnienie obydwu perspektyw zaowocowało koncepcją emergentnego umysłu, który odznacza się nieredukowalnością, wolnością i działaniem intencjonalnym. Przedstawiony model obok niewątpliwych walorów posiada również pewne niedostatki. Do słabych punktów teorii można zaliczyć na przykład to, że Clayton nie podał żadnego empirycznego wyjaśnienia, w jaki sposób umysł wyłania się z mózgu. Wskazanie, że decydują o tym prawa emergencji, przy braku w określeniu jej szczegółów, jest wyjaśnieniem typu *ignotum per ignotum*. Niemniej budowanie ontologii emergentyzmu, w której umysł odnajduje swoje miejsce wśród innych fenomenów świata stworzonego, pozwala zbliżyć się do prawdy. Emergentym pokazuje, że chociaż człowiek należy do świata przyrody, to jednak go transcenduje. Szczególna cecha umysłu, którą jest racjonalność, wynosi człowieka na piedestał stworzenia, daje „klucz” do otwierania drzwi tajemnych komnat rzeczywistości, odciska „znamię”, czyniąc z *homo sapiens – imago Dei*.

Summary

The Credibility of Christian Anthropology in the Context of Neurobiology. Philip Clayton's Idea of Emergent Mind

Philip Clayton's idea of emergent mind offers a fascinating new way of looking at the universe and human mind, and it makes an important contribution to the dialog between science and religion. New worldview that arose from a number of important findings of science, including the Darwinian theory of evolution as well as the Big Bang theory, calls for a redefinition of the human place in the world of nature. Human mind, with its characteristic self-consciousness, is facing a difficult problem of understanding of his own

nature as well as clarifying its relationship with the realm of the physical world. According to Philip Clayton, the correct answer to the question of the relation of mind to body (mind-body problem) is given by the concept of emergentism. While taking his arguments from modern science, philosophy and theology Clayton claims that the mind – causally active mental properties – is a valuable result of the evolution that has occurred through the emergence, and its special feature, i.e. rationality sheds new light on attempts of the ultimate understanding of reality.

KEYWORDS: *emergentism, anthropology, science and theology dialogue, philosophy of mind, Philip Clayton, rationality*

Bibliografia

- Aylard E. H. i in., *Frontal Lobe Volume in Patients with Huntington's Disease*, „Neurology”, 50 (1998), s. 252–258.
- Brentano F., *Psychologia z empirycznego punktu widzenia*, przeł. W. Galewicz, Warszawa 1999.
- Chalmers D. J., *Consciousness and its Place in Nature*, [w:] *Philosophy of Mind. Classical and Contemporary Readings*, red. D. J. Chalmers, New York–Oxford, s. 247–272.
- Chalmers D. J., *The Puzzle of Conscious Experience*, „Scientific American” 6 (1995), s. 62–68.
- Churchland P., *Matter and Consciousness*, Cambridge 1984.
- Clayton P., *Conceptual Foundations of Emergence Theory*, [w:] *The Re-Emergence of Emergence: The Emergentist Hypothesis from Science to Religion*, red. P. Clayton, P. Davies, Oxford 2008, s. 1–31.
- Clayton P., *Mind and Emergence: From Quantum to Consciousness*, Oxford 2008.
- Clayton P., *Neuroscience, the Person, and God: An Emergentist Account*, [w:] *Neuroscience and the Person: Scientific Perspectives on Divine Action*, red. R. J. Russell i in., Berkeley 1999, s. 181–214; przekład polski: *O Bogu, osobie i neurobiologii w perspektywie emergentyzmu*, [w:] *Stwórca–Wszechświat–Człowiek*, t. II, przeł. T. Sierotowicz, Kraków–Tarnów 2006, s. 541–597.
- Clayton P., *Tracing the Lines: Constrains and Freedom in the Movement from Quantum Physics to Theology*, [w:] R. J. Russell i in., *Quantum Mechanics: Scientific Perspectives on Divine Action*, Berkeley 2001; przekład polski: *Ograniczenia i wol-*

- ność. *Od fizyki kwantowej do teologii*, [w:] *Stwórca–Wszecławiat–Człowiek*, t. II, przeł. T. Sierotowicz, Kraków–Tarnów 2006, s. 598–638.
- Crane T., *The Significance of Emergence*, [w:] *Physicalism and Its Discontents*, red. C. Gillett, B. Loewer, Cambridge 2001, s. 207–224.
- Davies P. C. W., *Plan Stwórcy*, przeł. Marek Krośniak, Kraków 1996.
- Descartes R., *Medytacje o filozofii pierwszej*, przeł. M. i K. Ajdukiewiczowie, Warszawa 1958.
- El-Hani C. N., Pereira A. M., *Higher-level Descriptions: Why Should we Preserve them?*, [w:] *Downward Causation: Minds, Bodies and Matter*, red. R. B. Andersen i in., Aarhus 2000, s. 118–142.
- Ellis G. F. R., *Top-down Causation, and the Human Brain*, [w:] *Downward Causation and the Neurobiology of Free Will*, red. N. Murphy i in., Berlin–Heidelberg 2009, s. 53–81.
- Grossman M. i in., *Language Comprehension and Regional Cerebral Defects in Frontotemporal Degeneration and Alzheimer’s Disease*, *Neurology*, 50 (1998), s. 157–163.
- Heller M., *Filozofia przyrody*, Kraków 2005.
- Heller M., *Filozofia i wszechławiat*, Kraków 2006.
- Heller M., *Ostateczne wyjaśnienia wszechławiat*, Kraków 2008.
- Heller M., J. Życiński, *Dylematy ewolucji*, Tarnów 1996.
- Kim J., *Myth of Nonreductive Materialism*, [w:] *Proceeding and Adresses of the American Philosophical Association*, 63 (1989), 31–47; *przekład polski: Mit nieredukcyjnego materializmu*, [w:] *Analityczna metafizyka umysłu*, red. M. Milkowski, R. Poczobut, Warszawa 2008, s. 76–97.
- Koch Ch., *Neurobiologia na tropie świadomości*, Warszawa 2004.
- Kosslyn S., Koenig O., *Wet Mind: The New Cognitive Neuroscience*, New York 1992.
- Monod J., *Chance and Necessity*, London 1972.
- Morowitz H., *The Emergence of Everything: How the World Became Complex*, New York 2002.
- Morris S. C., *Life’s Solution: Inevitable Humans in a Lonely Universe*, Cambridge 2003.
- Nagel T., *What Is It Like to Be a Bat?*, „*Philosophy Review*” 83 (1974), s. 435–450.
- Nagel T., *Widok znikąd*, przeł. C. Cieśliński, Warszawa 1997.
- Newton I., *Matematyczne zasady filozofii przyrody*, przeł. J. Wawrzecki, Kraków 2011.
- Penfield W., Perot P., *The brain’s record of auditory and visual experience – a final summary and discussion*, „*Brain*” 86(1963), s. 595–696.
- Plantinga A., *Warrant and Proper Function*, New York 1993.
- Poczobut R., *Między redukcją a emergencją – spór o miejsce umysłu w świecie fizycznym*, (Monografie FNP), Wrocław 2009.
- Precht P., *Leksykon pojęć filozofii analitycznej*, Kraków 2009.
- Searle J. R., *Umysł. Krótkie wprowadzenie*, Poznań 2010.
- Searle J. R., *Umysł na nowo odkryty*, przeł. T. Baszniak, Warszawa 1999.

- Smith B. C., *God, Approximately*, tekst niepublikowany, s. 8, [cyt. za:] Clayton P., *Neuroscience, the Person, and God: An Emergentist Account*, [w:] *Neuroscience and the Person: Scientific Perspectives on Divine Action*, red. R. J. Russell i in., Berkeley 1999, s. 181–214.
- Sperry R. W., *In Defense of Mentalism and Emergent Interaction*, „Journal of Mind and Behavior” 12 (1991), s. 221–246.
- Sperry R. W., *Macro- Versus Micro-Reductionism*, „Philosophy of Science” 53 (1986), s. 265–270.
- Sperry R. W., „Mental Phenomena as Causal Determinants in Brain Function”, [w:] *Consciousness and the Brain*, red. O. O. Globus, G. Maxwell, I. Savodnik, New York 1976, s. 163–177.
- Tormos J. M. i in., *Lateralized Effects of Self-Induced and Happiness on Corticospinal Excitability*, „Neurology” 49 (1997), s. 487–491.
- Życiński J., *Strukturalna przyczynowość i konwergencja biologiczna w ewolucji kosmicznej*, [w:] *Ewolucja życia i ewolucja wszechświata*, red. J. Mączka, P. Polak, Kraków 2011, s. 37–49.