

R o b e r t P o c z o b u t

Panpsychizm a teoria emergencji: Leibniz vs Popper

To, co znajduje się w rzeczy złożonej, może pochodzić jedynie z jej składników prostych.

Gottfried Wilhelm Leibniz (1995, s. 114)¹

Panpsychizm ma wiele odmian i oferuje to, co wydaje się jego obrońcom wygodnym rozwiązaniem problemu emergencji umysłu we Wszechświecie – umysł był w nim zawsze jako wewnętrzny aspekt materii.

Karl Raimund Popper (1999, s. 100)

Słowa kluczowe: *panpsychizm, monadologia, teoria emergencji, umysł, świadomość, neurokognitywistyka*

1. Wprowadzenie

Dyskusja między zwolennikami panpsychizmu i teorii emergencji na temat miejsca umysłu w świecie fizycznym sięga początków starożytnej filozofii greckiej. Czy umysł jest fundamentalną cechą rzeczywistości, która w jakimś stopniu przysługuje nawet obiektom elementarnym, czy też jego występowanie jest czymś wyjątkowym i ogranicza się do układów fizycznych o określonym poziomie złożoności i organizacji funkcjonalnej? Zarówno panpsychizm, jak

¹ Wszystkie cytaty z Leibniza, jakie wykorzystuję w artykule, pochodzą z traktatu *Zasady filozofii, czyli monadologia* (nazywanego dalej *Monadologią*) w przekładzie Stanisława Cichowicza, który ukazał się w zbiorze: G.W. Leibniz, *Główne pisma metafizyczne*, Biblioteka Filozofów, pod red. J. Rolewskiego, Wydawnictwo Comer: Toruń 1995, s. 113–134. Cytując *Monadologię* podaję numer sekcji, co wystarcza do identyfikacji przywołanego fragmentu.

i teoria emergencji występowały w różnorodnych odmianach. Obie te koncepcje mają również swoich obrońców na gruncie współczesnej nauki i filozofii.

Głównymi celami artykułu są: a) wskazanie na najważniejsze różnice i punkty sporne między panpsychizmem a emergentyzmem, b) rekonstrukcja Leibniza wersji panpsychizmu monadologicznego, c) analiza krytyczna panpsychizmu z perspektywy Popperowskiej wersji teorii emergencji, d) udzielenie odpowiedzi na pytanie, które z tych stanowisk – panpsychizm czy teoria emergencji – pozostaje aktualne z perspektywy współczesnej neurokognitywistyki.

2. Odmiany panpsychizmu a teoria emergencji

2.1. Panpsychizm w teorii umysłu oraz hylozoizm w teorii życia są koncepcjami, których pierwsze filozoficzne sformułowania sięgają czasów starożytnych. W wersji animistycznej występują one u większości społeczeństw pierwotnych w postaci prefilozoficznego przekonania, że *cała rzeczywistość jest w pewnym sensie żywa i uduchowiona*. Zdaniem Poppera (1999, s. 98), twierdzenie Talesa, że *wszystko jest pełne bogów*, zostało zinterpretowane przez Arystotelesa w *De anima* (411a7) w sposób panpsychistyczny: *dusza jest połączona ze wszystkim we Wszechświecie*. Podobną myśl wyraża Platon w *Timajosie* (30b/c), gdy pisze, że *Wszechświat jest żywym ciałem wyposażonym w duszę*. Wyraźne wątki panpsychistyczne występują u myślicieli renesansowych (G. Cardano, G. Bruno, T. Campanella), a także u Spinozy i Leibniza, zwłaszcza zaś u filozofów, biologów i psychologów XIX wieku (G. Fechner, R.H. Lotze, W. Wundt, W. James, J. Royce, W. Clifford, A. Schopenhauer, F.C.S. Schiller). Wpływowymi zwolennikami panpsychizmu w XX wieku byli filozofowie: A. Whitehead i Ch. Hartshorne, oraz biolodzy: C.H. Waddington, Th. Ziehen i B. Rensch. Z grona współczesnych badaczy tezy panpsychistyczne występują u takich autorów, jak D. Griffin, Th. Nagel, G. Rosenberg, T. Sprigge czy G. Strawson².

Zdaniem Poppera (1999, s. 98–99), przedsokratejskie wersje panpsychizmu miały charakter materialistyczny, ponieważ *psyche*, duszę czy umysł uznawano za subtelny rodzaj materii. Jednak w późniejszym okresie panpsychizm występował najczęściej w odmianie spirytualistycznej, czasami panteistycznej. W ramach jednej z funkcjonujących interpretacji stanowiska Spinozy *umysł i materia stanowią wewnętrzne i zewnętrzne atrybuty jednej i tej samej substancji czy też rzeczy samej w sobie, czyli Natury identycznej z Bogiem (Deus*

² Na temat historii panpsychizmu por. Popper (1999, s. 98–104), Edwards (1967), Seager (2010). Jedną z najbardziej wszechstronnych prezentacji panpsychizmu zawierają prace Skrbiny (2005, 2009).

sive Natura). Innym wariantem panpsychizmu spirytualistycznego jest Leibniza panpsychizm monadologiczny. W literaturze przedmiotu odróżnia się panpsychizm *atomistyczny* lub *monadologiczny* (podstawowe elementy świata posiadają własności umysłowe lub protoumysłowe) od panpsychizmu *synekologicznego* (termin wprowadzony przez Ch. Hartshorne'a). Zgodnie z tą drugą odmianą panpsychizmu istnieje coś takiego, jak *przenikający wszystko umysł (dusza) świata*. W odróżnieniu od panpsychizmu atomistycznego i monadologicznego, zwolennicy panpsychizmu synekologicznego odrzucają istnienie prostych elementów rzeczywistości – atomów czy monad³.

Oprócz podziału na panpsychizm synekologiczny (holistyczny) i atomistyczny (monadologiczny), wyróżnia się panpsychizm empiryczno-spekulatywny (podstawowe elementy świata odkrywane w naukach empirycznych mają własności umysłowe) i panpsychizm metafizyczno-spekulatywny (podstawowe elementy świata postulowane na gruncie teorii metafizycznych mają własności umysłowe). Kryterium tego podziału stanowi status metodologiczny teorii, na gruncie której formułuje się tezę panpsychistyczną. W obu wypadkach przypisanie podstawowym elementom świata cech umysłowych ma charakter *teoretyczno-spekulatywny* (jest rezultatem interpretacji danych empirycznych, a nie obserwacji czy pomiaru). Jeszcze inny podział panpsychizmu wiąże się z naturą podstawowych elementów świata, którym przypisywane są własności umysłowe. Zgodnie z panpsychizmem fizykalistycznym podstawowe elementy świata są *fizyczne* (materialne). Natomiast zgodnie z panpsychizmem spirytualistycznym mają one charakter *niefizyczny* (niematerialny). Leibniza wersję panpsychizmu można określić jako *spirytualistyczny, metafizyczno-spekulatywny panpsychizm monadologiczny*.

2.2. Główną tezę panpsychizmu formułuje się na różne sposoby. Oto kilka twierdzeń wyrażających to stanowisko: A) Wszystko, co istnieje, ma aspekt umysłowy lub protoumysłowy – aż po ostateczne elementy składowe rzeczywistości. B) Umysł jest własnością fundamentalną Wszechświata, zaś jego przejawy są wszechobecne. C) Procesy umysłowe są stopniowalne – od najbardziej elementarnych (protoumysłowych) po najbardziej rozwinięte (występujące u ludzi). Nie ma poziomu zero-umysłowości⁴.

³ Pogląd tego typu przypisywany jest Royce'owi i Fechnerowi, zaś w filozofii starożytnej jego egzemplifikacją jest panteistyczna ontologia stoicyzmu. Zdaniem stoików *pneuma* jest rodzajem aktywnej, subtelnej materii, która na podobieństwo ognia przenika i kształtuje materię bierną. Stoicy określali *pneumę* mianem *rozumnej* oraz *działającej celowo siły* – kosmicznego rozumu (*Logos*), który przenika świat i nim rządzi. Por. Seager (2010, s. 2, 5–6).

⁴ W ujęciu Th. Nagela (1997, s. 223) panpsychizm jest poglądem, zgodnie z którym „podstawowe elementy fizyczne Wszechświata mają własności mentalne niezależnie od tego, czy są częścią organizmów żywych, czy nie”. Panpsychizm opiera się na czterech podstawo-

Powyższe twierdzenia dopuszczają różne interpretacje, zależnie od sposobu rozumienia terminów, które w nich występują. Podstawowa kontrowersja dotyczy treści i zakresu nazwy „umysł” i jej form pochodnych („umysłowy”, „protoumysłowy” etc.). Współcześnie do klasy procesów, stanów czy własności umysłowych zalicza się: świadomość, przekonania, pamięć, myślenie, posiadanie wyobrażeń i pojęć, zdolność do podejmowania decyzji, różnorodne formy inteligencji oraz procesy i stany emocjonalne. Nie spotkamy jednak zwolenników panpsychizmu, którzy twierdziliby, że podstawowe elementy świata (kwarki, elektrony, atomy, monady) są w jakimkolwiek stopniu (choćby najbardziej rudymetarnym) emocjonalne, mają przekonania, podejmują decyzje, planują, antycypują, wnioskuje lub dysponują układem pojęć.

Spośród bogatej klasy własności i stanów umysłowych, które panpsychiści skłonni są przypisywać podstawowym elementom świata, wskazuje się na świadomość, nieświadome stany umysłowe, pamięć oraz inteligencję (racjonalność) – interpretowaną w sposób *ontologiczny* (jako uniwersalną cechę rzeczywistości), a nie *psychologiczny* (jako zdolność przysługującą ludzkim, zwierzęcym lub sztucznym systemom poznawczym). Panpsychiści swoją główną tezę wyrażają również następująco: *ponieważ nie można zbudować układu przejawiającego własności umysłowe z części całkowicie pozbawionych takich własności, zatem owym częściom muszą przysługiwać własności protoumysłowe, które mogą radykalnie różnić się od form umysłowości, jakie spotykamy u ludzi i innych zwierząt*. Jak pisze Nagel (1997, s. 216):

Własności mentalne całej materii musiałyby być przeto nie specyficzne dla gatunku, lecz uniwersalne, stanowiłyby bowiem podłoże wszelkich możliwych form świadomości. W pewnym sensie byłyby mniej subiektywne niż każda z form specyficznych. Panpsychizm w tym sensie nie pociąga za sobą panpsychizmu w sensie bardziej znanym, według którego drzewa i kwiaty, a może nawet skały, jeziora i ciała krwi mają jakiegoś rodzaju świadomość. Tak mało jednak wiemy o tym, jak świadomość powstaje z materii w przypadku nas samych i w przypadku zwierząt, u których możemy ją rozpoznać, że byłoby dogmatyzmem zakładanie, że nie istnieje ona w innych złożonych systemach o rozmiarach galaktyki – jako wynik tych samych podstawowych własności materii, które są odpowiedzialne za nas.

wych założeniach: A) Wszystkie obiekty istniejące w świecie składają się wyłącznie z obiektów materialnych (fizycznych). B) Stany umysłowe nie są fizycznymi własnościami organizmu; nie można ich wyjaśnić redukcynjnie, odwołując się wyłącznie do własności fizycznych. C) Stany umysłowe są realne. D) Nie istnieją autentycznie emergentne własności układów złożonych. W przekonaniu Nagela, o ile prawdziwe są powyższe twierdzenia, musimy przyjąć, że ostateczne elementy, z których składają się układy złożone, mają własności niefizyczne. Takie fundamentalne własności niefizyczne są uniwersalne i stanowią podstawę wszelkich możliwych form świadomości. Por. Nagel (1997, s. 222–224, 236).

2.3. Oponenti panpsychizmu utrzymują, że zjawiska umysłowe są czymś względnie rzadkim i wyjątkowym we Wszechświecie – nie mają charakteru fundamentalnego ani uniwersalnego, lecz powstają na bazie odpowiednio zorganizowanych struktur i procesów fizycznych. Różnicę między panpsychizmem a emergentyzmem trafnie przedstawia Seager (2010, s. 2):

Jeśli jest się przekonanym, że najbardziej fundamentalne byty fizyczne (kwarki, lepton, bozony lub cokolwiek innego, co fizyka ostatecznie odkryje) są pozbawione jakichkolwiek właściwości umysłowych, a ponadto jeśli jest się przekonanym, że pewne systemy składające się z tych bytów, takie jak ludzkie mózgi, mają cechy umysłowe, to przyjmuje się jakąś wersję doktryny o emergencji umysłu. (...) Panpsychiści natomiast uznają umysły za byty eksplanacyjnie i ontologicznie fundamentalne. (...) Główne twierdzenie panpsychizmu, że umysł wypełnia świat, zdecydowanie kontrastuje z tezami jego podstawowego rywala, jakim jest emergentyzm, zgodnie z którym umysł pojawia się wyłącznie w określonych przedziałach czasowych i przestrzennych, gdy spełnione są bardzo specyficzne i bardzo rzadko występujące warunki fizyczne.

Zdaniem panpsychistów, nie ma w pełni emergentnych własności systemów złożonych – w szczególności nie są nimi własności umysłowe. Gdyby ostateczne elementy rzeczywistości nie miały własności umysłowych (protoumysłowych), nie miałyby ich również żadne układy złożone. Świadome umysły nie mogą powstać w sposób naturalny ani zostać zbudowane z części całkowicie pozbawionych własności umysłowych (protoumysłowych). Innymi słowy, z tego, co jest pozbawione elementów umysłowych, nie może powstać umysł; z tego, co jest pozbawione choćby elementarnej protoświadomości, nie może powstać świadomość.

Stanowisko emergentystyczne – w filozofii umysłu i filozofii biologii – wyrażają twierdzenia stanowiące negacje twierdzeń bronionych przez panpsychistów. Emergentyzm psychofizyczny przyjmuje, że: A) Obiekty elementarne, a także Wszechświat jako całość, są pozbawione własności umysłowych. B) Tylko odpowiednio zorganizowane układy fizyczne – takie jak ludzkie i zwierzęce mózgi czy wytwory SI – przejawiają własności umysłowe. C) Obecność umysłu we Wszechświecie nie jest uniwersalna, lecz lokalna oraz ograniczona warunkami: czasowymi, przestrzennymi, strukturalnymi, nomologicznymi. D) Zadaniem nauki jest wyjaśnienie, w jaki sposób umysł powstaje z tego, co samo w sobie nie ma żadnych cech umysłowych⁵.

⁵ Niektóre wersje emergentyzmu zbliżają się do misterianizmu, odrzucając możliwość naukowego wyjaśnienia emergencji umysłu – uznają zjawisko emergencji za fakt pierwotny, niepodlegający wyjaśnianiu. Inni sugerują, że proces emergencji umysłu przebiega zgodnie z nieodkrytymi prawami psychofizycznymi. Jeszcze inni są zdania, że genezy umysłu w świecie fizycznym nie da się wyjaśnić w sposób jednolity za pomocą praw psychofizycznych. Poszukiwane wyjaśnienie musi mieć charakter systemowy i wieloczynnikowy, tzn. musi uwzględniać udział

3. Panpsychizm monadologiczny

3.1. Monady, w ujęciu Leibniza, to substancje proste, pozbawione struktury fizycznej. Tworzą one fundament natury, nie będąc jej częściami fizycznymi. Mają jakości, istotę i cechy wewnętrzne, są więc indywiduami. Czas, przestrzeń i materia, w tym nasze ciała, mają charakter zjawiskowy – rzeczywistość u swych podstaw jest niematerialna i bezczasowa. Monady, jako byty proste, nie mogą powstać ani zginąć w sposób naturalny (mogą zostać stworzone lub unicestwione przez Boga – monadę pierwotną, wieczną). Naturalne procesy powstawania i giniecia mają zastosowanie wyłącznie do agregatów, a więc bytów złożonych. Monady tworzą fundament natury, na którą składają się wyłącznie byty złożone⁶.

Leibniz jest ontologicznym pluralistą (istnieje wiele substancji prostych) oraz indywidualistą (każda monada stanowi indywiduum na mocy swoich własności wewnętrznych). Monady różnią się między sobą swoimi istotami, czyli układem określających je jakości. Mają charakter dynamiczny – są źródłami sił, których pochodną są siły przyrody, a więc wszelkie oddziaływania, jakie spotykamy w świecie naturalnym. Innym ważnym aspektem monad jest to, że są ze sobą powiązane – zostały stworzone w sposób zharmonizowany (harmonia monad została z góry przesądzona przez Boga, więc jest to tzw. *harmonia przedustawna*). Zgodnie z informatyczną interpretacją monad, przyjmowaną przez Jerzego Perzanowskiego (1994, s. 286–287):

Monady w akcie stworzenia wyposażone zostały w uniwersalny program, zawierający niezbędne informacje o wszystkich możliwościach oraz o tym, co istnieje, w szczególności zawierający kryptogram całej historii świata. (...) Monady są więc jakby superpotężnymi i doskonale oprogramowanymi komputerami, świat zaś jest maszyną maszyn logicznych.

Na gruncie informatycznej wykładni monadologii Leibniz uznawany jest za prekursora współczesnego pojęcia informacji – jako obiektywnej i podstawowej komponenty świata (rzeczywistość u swych podstaw ma naturę informatyczną).

czynników: fizycznych, chemicznych, biologicznych, neuronowych oraz społeczno-kulturowych. Wyjaśnienie genezy i ewolucji umysłu możliwe jest tylko w trybie badań interdyscyplinarnych. Na temat różnych wersji teorii emergencji por. Clayton (2004), Van Gulick (2008), Poczobut (2009).

⁶ Jak pisze Leibniz w pierwszych sekcjach *Monadologii*: „§ 1. Monada, o której będziemy tutaj mówili, nie jest niczym innym jak tylko substancją prostą, wchodzącą w skład rzeczy złożonych; prostą, tzn. pozbawioną części. § 2. Jest zaś nieodzowne, aby istniały substancje proste, skoro istnieją rzeczy złożone; rzecz złożona bowiem to nic innego, jak skupisko czy też *aggregatum* (nagromadzenie) substancji prostych. § 3. Otóż tam, gdzie nie ma części, nie jest możliwa rozciągłość, ani kształt, ani podzielność. I monady te są prawdziwymi atomami natury – elementami rzeczy”.

Tezę panpsychizmu monadologicznego Perzanowski (1994, s. 284) wyraża za pomocą następującego twierdzenia:

Monady są nośnikami podstawowych porcji informacji. Świat zbudowany jest z elementów będących jednościami sił, informacji i innych domniemanych jakości.

3.2. Z punktu widzenia tematu tego artykułu istotne jest to, że każda monada jest zwierciadłem rzeczywistości. Życie psychiczne monad polega na odzwierciedlaniu świata – są one nie tylko nośnikami sił, ale także informacji (Leibniz określa je mianem *beztęlesnych automatów*). Monady posiadają wiedzę-informację o świecie, która jest: a) wewnętrzna („monady nie mają okien”), b) zupełna (obejmuje informację o całej historii i strukturze świata), c) w pełni aprioryczna (cała informacja o świecie została *załadowana* do monad w momencie ich stworzenia). Monady nie pozyskują żadnej informacji z zewnątrz, nie uczą się i nie percypują w potocznym ani psychologicznym rozumieniu tych pojęć. Każda z monad została stworzona w taki sposób, by odzwierciedlała Wszechświat z określonego punktu widzenia (perspektywy), zatem żadne dwie monady nie mogą być ze sobą identyczne.

Przez „postrzeżenia” Leibniz rozumie zmiany stanów wewnętrznych monad, tj. zmiany jakości, w które zostały wyposażone. Dzięki temu, że monady modyfikują swoje stany wewnętrzne, mogą odzwierciedlać stany innych monad oraz ich układów. Jednak racją tych zmian nie są oddziaływania z innymi monadami, lecz wewnętrzne programy, w które zostały one wyposażone. W zależności od rodzaju monady, postrzeżenia przybierają różną postać. Jak pisze Perzanowski (1994, s. 290–291):

Postrzeżenia tworzą spektrum; począwszy od postrzeżeń jasnych i wyraźnych, czyli świadomych, poprzez postrzeżenia zakłócone, pomroczone, aż do postrzeżeń słabych, zanikających i zatartych. Porządek postrzeżeń indukuje stosowny porządek monad. W porządku tym monady stoją tym wyżej, im bogatsze jest ich wnętrze i bardziej świadome są ich postrzeżenia. (...) Postrzeżenia różnią się swą charakterystyką (jasnością, wyraźnością etc.) i intensywnością. Nie ma między nimi wyraźnych granic, w szczególności postrzeżenia świadome mogą przechodzić w postrzeżenia nieświadome i na odwrót. Postrzeżenia zmieniają się w sposób ciągły.

3.3. Monady tworzą hierarchię pod względem rodzaju zdolności poznawczych, którymi dysponują. Kognitywna hierarchia monad obejmuje: a) monadę pierwotną wyposażoną w nieograniczoną wiedzę, pamięć oraz samoświadomość (percepcje *Boga* są jasne, wyraźne, bezpośrednie i natychmiastowe), b) monady wyposażone w apercepcję, czyli samoświadomość oraz rozum (*duchy* są monadami posiadającymi znajomość prawd koniecznych i wiecznych, zdolnymi do samopoznania oraz poznania Boga), c) monady wyposażone w percepcję,

pamięć oraz świadomość (*dusze* są monadami mającymi pamięć oraz system wyraźnych percepcji), d) monady wyposażone w system nieświadomych percepcji (*entelechie* są monadami prostymi wyposażonymi w elementarny system spostrzeżeń)⁷.

Założenie o istnieniu monad zdolnych do posiadania nieświadomych percepcji czyni Leibniza jednym z prekursorów koncepcji nieświadomych procesów umysłowo-poznawczych, rozwiniętej szczegółowo na początku XX wieku. Jak podkreśla Perzanowski (1994, s. 291), monady stworzone (z wyjątkiem duchów najwyższych) mają podświadomość, a więc system reprezentacji świata, z którego nie zdają sobie sprawy. Nieświadomość czy też stan uśpienia monady może być tak głęboki, że wydaje się, iż monada pozbawiona jest jakichkolwiek percepcji. Wyrażając to w języku współczesnej kognitywistyki, można powiedzieć, że na najniższym poziomie kognitywnej hierarchii monad mamy do czynienia z monadami dysponującymi *nieświadomym systemem poznawczych reprezentacji świata* – świadomość nie jest konieczna do tego, by istniało poznanie (rozumiane jako zdolność do reprezentowania, odzwierciedlania świata).

3.4. Percepcja, świadomość, pamięć i inne zdolności poznawcze nie są funkcjami zorganizowanej struktury fizycznej, takiej jak mózg, lecz monady lub ich układu. Zdaniem Leibniza, nie można wyjaśnić funkcji umysłowo-poznawczych za pomocą maszynerii cielesnej czy też – jak byśmy powiedzieli dzisiaj – mechanizmów neurobiologicznych. Materia oraz złożone układy fizyczne mają charakter zjawiskowy i jako takie nie mogą być podmiotami stanów umysłowych. Jak pisze Leibniz w słynnym fragmencie *Monadologii*:

§ 17. Należy wszakże przyznać, że postrzeżenie i to, co od niego zależy, nie da się wyjaśnić racjami mechanicznymi, tzn. przez kształty i ruchy. Przypuściwszy zaś, że istnieje

⁷ Oto stosowne fragmenty *Monadologii*: „§ 14. Stan przejściowy, zawierający i przedstawiający wielość w jedność, czyli w substancji prostej, nie jest niczym innym jak postrzeżeniem, a co – jak się następnie okaże – należy odróżnić od apercepcji, czyli świadomości. I tu właśnie pobłądzili bardzo kartezyjańczycy, lekceważąc postrzeżenia, których się nie uprzytamnia. To też kazało im mniemać, że jedynie duchy są monadami, że nie ma dusz zwierzęcych ani innych entelechii (...). § 19. Jeśli duszą chcemy zwać to wszystko, co posiada postrzeżenia i dążenia w znaczeniu ogólnym (...), to duszami można nazwać wszystkie substancje proste, czyli monady stworzone; ponieważ jednak czucie jest czymś więcej niż prostym postrzeżeniem, przystają na to, by nazwa ogólna monad i entelechii wystarczała do prostych substancji, które nic więcej nie mają, duszami zaś nazwijmy jedynie te, których postrzeżenie jest wyraźniejsze i uzupełnione pamięcią. (...) § 29. Atoli znajomość prawd koniecznych i wieczystych jest tym, co odróżnia nas od zwykłych zwierząt i daje nam rozum i wiedzę, podnosząc nas do poznania samych siebie i Boga. I to właśnie zowie się w nas duszą rozumną lub duchem. § 30. Właśnie przez znajomość prawd koniecznych i ich abstrakcje wnosimy się do czynności refleksyjnych, dzięki którym myślimy o tym, co się nazywa Ja, i zwracamy uwagę, że to lub owo się w nas znajduje (...)”.

maszyna, której budowa pozwala, aby myślała, czuła, miewała postrzeżenia, będzie można pomyśleć ją z zachowaniem tych samych proporcji, tak powiększoną, by można do niej wejść jak do młyna. Założywszy to, odnaleźlibyśmy wewnątrz przy zwiedzaniu jej tylko części, które popychają siebie wzajemnie, nigdy jednak nic, co tłumaczyłoby postrzeżenie. Toteż trzeba szukać tego właśnie w substancji prostej, a nie w rzeczy złożonej, czy też w maszynie. I tylko to można odnaleźć w substancji prostej, tzn. postrzeżenia oraz ich zmiany. Na tym jedynie mogą polegać wszystkie wewnętrzne czynności substancji prostych.

We współczesnej parafrazie powyższą myśl można wyrazić następująco: wyobraźmy sobie urządzenie, dzięki któremu możemy oglądać stany naszego mózgu w dowolnej rozdzielczości. To, co byśmy zobaczyli, byłoby zbiorem procesów neuronowych, a nie układem naszych myśli i przeżyć świadomych. Nie znaczy to jednak, że umysł, świadomość i nasze myśli nie istnieją, ale że są niefizyczne i nie ma do nich dostępu poprzez obserwację mózgu, a jedynie przez doświadczenie wewnętrzne (apercepcję).

Umysł (świadomość, pamięć, percepcja) nie jest funkcją mózgu ani ciała, lecz monady centralnej w określonym układzie monad (jawiącym się z zewnątrz jako organizm biologiczny). Złożone obiekty fizyczne są zjawiskowym rezultatem połączenia zgodnych, czyli współmożliwych układów monad. W szczególności ludzkie ciało i jego narządy są zjawiskiem scentrowanego układu monad. Tak rozumiane ciało i mózg nie są zdolne do realizacji jakichkolwiek funkcji umysłowo-poznawczych. W wykładni Perzanowskiego (1994, s. 295):

Ciała nie tylko są produktem swych nośników, których natura jest duchowa, lecz, co więcej, pojawiają się one wyłącznie w związkach psychofizycznych z ich kierowniczymi monadami. (...) Dusze są zawsze powiązane z ciałami i w działaniach swych zgadzają się z nimi. Zgodność tę ustanawia harmonia przedustawna (...). Dusze działają według praw przyczyn celowych poprzez dążenia, cele i środki; ciała zaś działają według praw przyczyn sprawczych, czyli praw ruchu. Oba te królestwa przyczyn sprawczych i przyczyn celowych pozostają ze sobą w harmonii. System ten sprawia, że ciała działają, jak gdyby nie było dusz, oraz że dusze działają, jak gdyby nie było ciał, że wreszcie jedno i drugie działają, jak gdyby wywierały nawzajem wpływ na siebie.

Co jest zatem podmiotem własności i funkcji umysłowych? Nie ciało, mózg ani materia, lecz niematerialne monady. Podobnie, odpowiedź na pytanie, co jest podstawą tożsamości osobowej, jest następująca: nie ciało, mózg ani materia, lecz monada centralna. Dotyczy to wyrafinowanych funkcji umysłowo-poznawczych, realizowanych przez ludzi (samoświadomość, poznanie prawd wiecznych), prostszych funkcji percepcyjno-pamięciowych, realizowanych przez zwierzęta, oraz nieświadomych funkcji poznawczych jeszcze prostszych układów monad. W każdym wypadku rzeczywistym podmiotem funkcji i stanów umysłowo-poznawczych jest monada centralna, odpowiedzialna za organizację układu monad podporządkowanych, który to układ przejawia

się na zewnątrz na sposób ciała ludzkiego, zwierzęcego lub fizycznego. Jak powiada Leibniz w § 8 *Monadologii*: „Co znajduje się w rzeczy złożonej, może pochodzić jedynie z jej składników prostych”.

4. Krytyka panpsychizmu z perspektywy Popperowskiej wersji teorii emergencji

4.1. Zakładana przez Leibniza teoria umysłu i materii jest pod wieloma względami kartezjańska – umysł jest czymś esencjalnie nierozciągląym, zaś cechą definicyjną materii jest właśnie rozciąglność. Różnica między Kartezjuszem i Leibnizem polega między innymi na tym, że według Leibniza materia nie jest bytem substancjalnym, lecz zjawiskowym. Substancjami są jedynie monady – niematerialne, nierozciąglne, obdarzone zdolnościami umysłowo-poznawczymi. Jak ujmuje to Popper (1999, s. 99): „Leibniz jest zatem metafizycznym spirytualistą: ciała są zbiorem duchów widzianych od zewnątrz”.

Popper nie przeprowadza szczegółowej, wewnętrznej analizy poglądów Leibniza. Formułuje natomiast szereg uwag krytycznych pod adresem panpsychizmu i panprotopsychizmu jako generalnej koncepcji na temat miejsca umysłu w świecie fizycznym. W jego przekonaniu panpsychizm jest pozornym rozwiązaniem problemu emergencji umysłu we Wszechświecie, ponieważ zakłada, że umysł był w nim zawsze, stanowiąc *wewnętrzny aspekt materii*. Przyjmując takie założenie, panpsychiści nie wnoszą niczego do wyjaśnienia ewolucyjnej genezy umysłu. Głównym motywem panpsychizmu jest uniknięcie konkluzji, że w procesie ewolucyjnym pojawia się coś całkowicie nowego – czego wcześniej nie było i co ma własności *jakościowo różne* od tego, co istnieje na strukturalnie niższych oraz ewolucyjnie wcześniejszych poziomach organizacji świata⁸.

4.2. Inny zarzut Poppera wiąże się z użyciem przedrostka „pan”. Nie wiadomo, dlaczego przedrostek „pan” ma dotyczyć tylko własności umysłowych. Skoro *wszystko, co znajduje się w rzeczy złożonej, może pochodzić jedynie z jej składników prostych*, zatem każda cecha układu złożonego powinna mieć prekursora lub proto-egzemplifikację na poziomie składników prostych, z których jest zbudowana. Problem jednak w tym, że Leibniz przypisuje monadom wyłącznie (lub prawie wyłącznie) cechy umysłowe. Powstaje pytanie: jak wobec tego należy traktować nieumysłowe własności układów złożonych, takie jak rozciąglność, czas, przestrzeń i inne? W jakim sensie *pochodzą one ze składników prostych*? Z całą pewnością nie są one własnościami monad.

⁸ Por. Popper (1999, s. 100).

Jeśli każda cecha układu złożonego pochodzi z jego elementów prostych, zatem przedrostek „pan” powinien mieć zastosowanie do każdej cechy układu złożonego mającej egzemplifikację na poziomie jego elementów prostych. Wydaje się, że – na gruncie systemu Leibniza – własności układów złożonych, które nie mają egzemplifikacji na poziomie monad, można traktować jako własności emergentne tychże układów – emergentne w tym znaczeniu, że nie przysługują one pojedynczym monadom, lecz wyłaniają się dopiero na poziomie ich uporządkowanych układów. Czas jest emergentnym porządkiem następstwa, przestrzeń zaś emergentnym porządkiem współwystępowania. O słabej emergencji można więc mówić także w ramach metafizycznego systemu Leibniza: za emergentne w szerokim sensie można uznać wszystkie nieumysłowe cechy układów złożonych, które nie przysługują pojedynczym monadom (w szczególności wszelkie własności zjawiskowe).

4.3. Jeszcze bardziej problematyczne jest użycie przedrostka „proto”. Twierdzenie, że elektrony, monady lub jakiegokolwiek inne obiekty elementarne mają własności protopsychiczne, jest – zdaniem Poppera – trywialne, pozbawione podstaw empirycznych lub całkowicie błędne. Jeśli przedrostek „proto” oznacza coś, co poprzedza lub warunkuje własności umysłowe, twierdzenie to jest trywialne. Własność poprzedzająca lub warunkująca własność umysłową sama nie musi być taką własnością. Jak pisze Popper (1999, s. 101):

To, że istnieje w historii ewolucji coś, co poprzedza w pewnym sensie procesy umysłowe, jest trywialne, jak również niejasne. Ale upieranie się, że to coś musi być podobne do umysłu, i że może to być przypisane nawet atomom, jest błędnym sposobem argumentacji (...), ponieważ znamy procesy w przyrodzie, które są emergentne w tym sensie, że prowadzą nie stopniowo, lecz w jakimś sensie skokowo do właściwości, której wcześniej nie było.

Jeśli przedrostek „proto” wskazuje na minimalny poziom własności umysłowych, należy to wykazać empirycznie, czego panpsychiści nie czynią. Przyjmują takie założenie, ponieważ apriorycznie zakładają, że nie można wyjaśnić emergencji umysłu ze składników, które same są pozbawione elementu umysłowego. Tymczasem wiemy, że ludzki umysł rozwija się stopniowo (w sensie onto- i filogenezy) od stanu przedumysłowego aż do stanu w pełni rozwiniętej samoświadomości. Nie musimy przy tym postulować, zauważa Popper, że zjadany przez dziecko pokarm, którego składniki mogą stać się elementami jego mózgu, ma jakieś własności umysłowe czy protoumysłowe, które choćby w najbardziej odległy sposób przypominałyby to, co nazywamy „umysłem”⁹.

⁹ Podobną myśl wyraża Robert Van Gulick (2008, s. 175): „Idea cech protopsychicznych staje przed następującym dylematem: im bardziej traktujemy je jako *podobne* do znanych cech umysłowych, tym bardziej nieprawdopodobna jest ich uniwersalna obecność w prostych skład-

Warto podkreślić, że panpsychizm monadologiczny jest znacznie bardziej radykalny od współczesnych, ewolucyjnych wersji panprotopsychizmu, ponieważ nie przypisuje on monadom cech tylko protoumysłowych, lecz wszystkie, nawet najbardziej rozwinięte własności umysłowe. W systemie Leibniza nie ma miejsca na ewolucję umysłu. Wyposażone w zdolności umysłowe monady tworzą układ ciągły – od monad nieświadomie odzwierciedlających rzeczywistość po monady racjonalne i samoświadome. Jednak wszystkie one zostały stworzone w gotowej, wykończonej i niepodlegającej ewolucji postaci. Zdolności umysłowe monad nie ewoluują. Metafizyka Leibniza dopuszcza co najwyżej ewolucję układów fizycznych – będących zjawiskiem określonych konfiguracji monad. W świecie natury, podobnie jak w świecie monad, obowiązuje jednak *zasada ciągłości* – nie ma zmian skokowych, wszystkie przejścia i przekształcenia dokonują się w sposób ciągły, co wyklucza emergencję¹⁰.

4.4. Zdaniem Poppera, znane procesy, które są autentycznie emergentne, tj. takie, które prowadzą nie w sposób ciągły, lecz skokowo do powstania własności, które nie występują na niższych poziomach organizacji świata. Zgodnie ze współczesną fizyką, cząstki elementarne nie mają żadnej indywidualnej pamięci ani świadomości – są jakościowo nieodróżnialne. Koncepcja obiektów elementarnych przyjmowana na gruncie współczesnej fizyki jest radykalnie różna od koncepcji obiektów elementarnych (monad) przyjmowanej przez Leibniza¹¹.

nikach fizycznych – w jaki sposób mogą być świadome cząsteczki lub w jaki sposób atom może czuć ból lub mieć wrażenie czerwieni? Z drugiej zaś strony, im bardziej traktujemy je jako niepodobne do znanych własności umysłowych (tj. im bardziej podkreślamy ich *proto*-charakter), tym trudniej jest zrozumieć, w jaki sposób mogą one doprowadzić do powstania świadomości”.

¹⁰ Zastanawiając się nad zakresem obowiązywalności zasady ciągłości, Perzanowski (1994, s. 304) zauważa, że: „Wyzwaniem dla niej jest bowiem mechanika kwantowa oparta na idei podstawowej nieciągłości w przekazywaniu energii. Wydaje się, że jeśli Zasada Ciągłości stosuje się do dziedziny kwantowej, to opis tej dziedziny w mechanice kwantowej jest niekompletny. Należałoby więc go uzupełnić. Jeśli zaś zasięg Zasady Ciągłości jest ograniczony, to na mocy nadrzędnej Zasady Racji jest tak nie bez powodu. Należałoby więc go wskazać, a także należałoby odkryć zasadę oddzielającą w Naturze dziedzinę ciągłości od dziedziny nieciągłości”. Odnotujemy, że nie tylko dziedzina mechaniki kwantowej stanowi obecnie wyzwanie dla zwolenników zasady ciągłości. Wyraża się wątpliwość, czy gdziekolwiek w świecie fizycznym mamy do czynienia z procesami, które są ciągłe w ścisłym, matematycznym znaczeniu tego słowa.

¹¹ Komentując słynną zasadę identity przedmiotów nieodróżnialnych, Popper (1999, s. 256–257) zauważa, że teza Leibniza, iż dowolne dwie substancje, które byłyby wewnętrznie nieodróżnialne, musiałyby być identyczne (nie mogłyby więc być dwiema substancjami) – jest sprzeczna ze współczesną fizyką cząstek elementarnych, „które są zewnątrz albo ze względu na położenia odróżnialne, ale wewnętrznie nieodróżnialne w najbardziej fundamentalny sposób”.

O pamięci można mówić na poziomie genów, a nawet materii nieożywionej (kryształy), ale jest to coś emergentnego – w wypadku atomów i cząstek elementarnych stopień świadomości i pamięci jest zerowy. Według Poppera, nie ulega wątpliwości istnienie pamięci bez świadomości, natomiast można mieć uzasadnione wątpliwości, czy możliwa jest świadomość bez pamięci. Zdaniem autora *Logik der Forschung*, pewna minimalna ciągłość pamięci jest konieczna do tego, by powstała świadomość. Atomizacja i rozbicie pamięci niweczy również świadomość, ponieważ świadomość wiąże swoje aktualne składniki ze składnikami wcześniejszymi (na tym między innymi polega integracyjna funkcja świadomości). Hipotezę tę częściowo potwierdzają doświadczenia ze znieczuleniem ogólnym, które wyłącza również świadomość. Leki wykorzystywane do tego typu znieczuleń działają jako atomizery połączeń pamięciowych, co powoduje wyłączenie świadomości. Zdaniem Poppera, jeśli prawdziwe jest twierdzenie, że nie ma świadomości bez pamięci, to możliwe jest sformułowanie argumentu przeciwko panpsychizmowi, o ile wykażemy, że cząstki elementarne nie mają żadnej indywidualnej pamięci. Do takiego zaś wniosku prowadzą wyniki współczesnej fizyki, zakładające ich *wewnętrzną nieodróżnialność*. Wewnętrzne własności i stany cząstek elementarnych w niczym nie przypominają wewnętrznych stanów umysłowych o charakterze pamięciowym czy protopamięciowym¹².

Stanów pamięciopodobnych, w przekonaniu Poppera, można doszukiwać się na poziomie materii nieożywionej – na przykład w kryształach. Rosnący kryształ w pewnym sensie „pamięta” defekty swojej struktury, jednak nawet taka minimalna pamięć (bez świadomości) jest własnością emergentną, która pojawia się na poziomie odpowiednio zorganizowanych struktur, nie występuje zaś na poziomie pojedynczych atomów i cząstek elementarnych. Początków pamięci ludzkiej i zwierzęcej można dopatrywać się dopiero na poziomie układów biologicznych wyposażonych w mechanizmy genetyczne. Pamięć ludzi i innych zwierząt jest zaawansowaną pochodną pamięci genetycznej i immunologicznej. Jednak oba te rodzaje pamięci są własnościami emergentnymi, które do swego powstania wymagają odpowiednio złożonych struktur fizycznych, chemicznych i biologicznych. Generalny wniosek Poppera na temat panpsychizmu w jego różnorodnych odmianach jest następujący:

Nie powinniśmy przypisywać atomom stanów wewnętrznych, umysłowych czy świadomościowych: emergencja świadomości jest problemem, którego nie można uniknąć czy złagodzić za pomocą teorii panpsychizmu. Panpsychizm jest bezzasadny i monadologia Leibniza musi zostać odrzucona¹³.

¹² Por. Popper (1999, s. 104).

¹³ Por. tamże.

5. Zakończenie: teoria potencjalności natury i teoria emergencji jako ontologiczne założenia neurokognitywistyki

Kontrowersja emergentyzm-panpsychizm wciąż pozostaje aktualna. Świadczą o tym liczne prace, w których wykazuje się, że panpsychizm (panprotopsychizm) jest stanowiskiem atrakcyjnym oraz możliwym do obrony¹⁴. Nie zmienia to faktu, że wśród filozofów umysłu i kognitywistów zdecydowanie przeważają zwolennicy teorii emergencji. Obie propozycje teoretyczne mieszczą się w ramach szeroko rozumianego naturalizmu (z wyłączeniem ich wersji spirytualistycznych, takich jak panpsychizm monadologiczny czy teoria emergencji jako wielokrotnej kreacji). Różni je natomiast szczegółowa odpowiedź na pytanie o genezę i miejsce umysłu we Wszechświecie. Panpsychiści doszukują się przejawów umysłu na fundamentalnym poziomie rzeczywistości, podczas gdy emergentyści przyjmują, że różne formy umysłowości spotykane w przyrodzie nie występują na poziomie fundamentalnym, lecz wyłaniają się w miarę wzrostu złożoności i organizacji funkcjonalnej układów fizycznych, chemicznych, biologicznych, neuronowych, psychologicznych i społeczno-kulturowych, które stanowią podstawę ich realizacji.

Sprzeczność między panpsychizmem a teorią emergencji można do pewnego stopnia osłabić na gruncie teorii potencjalności natury. Emergentysta, jeśli nie chce przyjąć ekstrawaganckiej tezy o kreacji *ex nihilo* własności emergentnych pojawiających się na kolejnych poziomach organizacji przyrody (takich jak życie, pamięć, świadomość, język, racjonalne myślenie etc.), musi założyć, że Wszechświat ma potencjał pozwalający na wytworzenie w procesie ewolucyjnym inteligentnych form życia obdarzonych różnymi rodzajami umysłowości. Na potencjał ten składają się fundamentalne prawa przyrody, podstawowe stałe fizyczne i kosmologiczne, właściwości cząstek lub innych obiektów elementarnych, zasady samoorganizacji i organizacji funkcjonalnej, a także wszystkie inne czynniki, bez których niemożliwa byłaby emergencja inteligentnych form życia oraz systemów umysłowo-poznawczych. Emergentysta nie określa jednak fundamentalnych własności Wszechświata mianem *umysłowych* ani *protoumysłowych*. Dąży natomiast do zbudowania teorii naukowej, która wyjaśni, w jaki sposób różnorodne formy umysłowości istniejące w przyrodzie powstają z tego, co samo w sobie nie przejawia własności umysłowych, lecz stanowi *tworzywo* wszystkich form umysłowości możliwych do wytworzenia we Wszechświecie (naturalnych i sztucznych). Takim tworzywem, oprócz praw

¹⁴ Por. Chalmers (2008, s. 482–488), gdzie dyskutuje się współczesne wersje panprotopsychizmu.

i struktur fizycznych, może okazać się również informacja, traktowana jako wielkość fundamentalna. Jednak informacja to jeszcze nie umysł. Określanie elementarnych i fundamentalnych jednostek informacji mianem „stanów protoumysłowych” stanowi arbitralną konwencję językową.

Michael Gazzaniga, jeden z twórców i najbardziej zasłużonych przedstawicieli neurokognitywistyki, w sporze między panpsychizmem a teorią emergencji staje zdecydowanie po stronie tej drugiej. Jego zdaniem, zjawisko emergencji zostało powszechnie zaakceptowane w fizyce, chemii, biologii, psychologii, socjologii, a nawet w sztuce (Gazzaniga 2013, s. 117). Idea emergencji wskazuje na zdolność obiektów fizycznych do spontanicznej samoorganizacji w struktury, które zaczynają przejawiać właściwości niewystępujące na poziomie ich elementów składowych. Przykładami emergencji są cechy oraz funkcje przejawiane przez komórki biologiczne, kolonie mrówek, ławice ryb czy ludzkie mózgi. Z emergencją mamy do czynienia wówczas, gdy powstaje nowy poziom organizacji materii, nowe struktury oraz nowe prawa i reguły rządzące zachowaniem tych struktur. W przekonaniu Gazzanigi świadomość, pamięć, myśl, moralność i odpowiedzialność są przykładami własności i funkcji emergentnych, które powstają po przekroczeniu określonych progów organizacji układów fizycznych.

Twierdzenie, że teoria emergencji jest ontologicznym założeniem współczesnej neurokognitywistyki, wymaga osobnego, szczegółowego uzasadnienia. Do jego zwolenników bez wątpienia należy Gazzaniga (2013, s. 113, 115), o czym świadczą następujące słowa:

Według mnie świadome myślenie jest właściwością emergentną. Nie wyjaśnia to istoty myślenia, lecz obrazuje jego rzeczywistość i poziom abstrakcji. Pokazuje, że – podobnie jak w wypadku interakcji między oprogramowaniem a sprzętem komputerowym – umysł jest w pewnym sensie niezależną właściwością mózgu, choć równocześnie jest od niego całkowicie zależny. Moim zdaniem nie sposób zbudować kompletnego modelu funkcjonowania umysłu metodą „od dołu do góry”. (...)

W fizyce ideę redukcjonizmu podważała zasada emergencji. Cały system nabiera jakościowo nowych cech, których nie sposób przewidzieć poprzez proste dodanie do siebie właściwości jego elementów. Używając aforyzmu, można powiedzieć, że nowy system jest czymś więcej niż tylko sumą swoich części. Następuje przemiana fazowa, zmiana struktury organizacyjnej, przejście na inną skalę. Dlaczego wierzymy w nasze poczucie wolności i odpowiedzialności osobistej? „Wierzymy w nie, ponieważ je obserwujemy – podobnie jak w wypadku większości cech emergentnych”. Chociaż te słowa fizyka Roberta Laughlina odnosiły się do przemian fazowych, takich jak przemiana wody w lód, równie dobrze mógł on mówić o naszym poczuciu wolności i odpowiedzialności.

Bibliografia

- Broad C.D. (1925), *The Mind and Its Place in Nature*, New York: Harcourt, Brace.
- Chalmers D. (2008), *Świadomość i jej miejsce w naturze*, przeł. T. Ciecierski, R. Poczobut, w: M. Miłkowski, R. Poczobut (red.), *Analityczna metafizyka umysłu. Najnowsze kontrowersje*, Seria: Umysł. Prace z filozofii i kognitywistyki, Warszawa: IFiS PAN, s. 442–494.
- Clayton P. (2004), *Mind and Emergence. From Quantum to Consciousness*, Oxford: Oxford University Press.
- Edwards P. (1967), *Panpsychism*, w: *The Encyclopedia of Philosophy*, ed. P. Edwards, Vol. V, New York, Macmillan.
- Gazzaniga M.S. (2013), *Kto tu rządzi – ja czy mój mózg? Neuronauka a istnienie wolnej woli*, przeł. A. Nowak, Sopot: Smak Słowa.
- Hartshorne C. (1950), *Panpsychism*, w: V. Ferm (ed.), *A History of Philosophical Systems*, New York: Rider and Company, s. 442–453.
- Leibniz G.W. (1995), *Zasady filozofii, czyli monadologia*, w: tenże, *Główne pisma metafizyczne*, przeł. S. Cichowicz, J. Domański, Biblioteka Filozofów, pod red. J. Rolewskiego, Toruń: Comer, s. 113–134.
- Nagel Th. (1997), *Panpsychizm*, w: tenże, *Pytania ostateczne*, przeł. A. Romaniuk, Warszawa: Fundacja Aletheia, s. 221–236.
- Perzanowski J. (1994), *Teofilozofia Leibniza*, w: G.W. Leibniz, *Pisma z teologii mistycznej*, przeł. M. Frankiewicz, Kraków: Znak, s. 243–352.
- Poczobut R. (2009), *Między redukcją a emergencją. Spór o miejsce umysłu w świecie fizycznym*, Seria: Monografie FNP, Wrocław: UWr.
- Popper K.R. (1977), *Some Remarks on Panpsychism and Epiphenomenalism*, „Dialectica” 31, s. 177–186.
- Popper K.R. (1978), *Natural Selection and the Emergence of Mind*, „Dialectica” 32, s. 339–355.
- Popper K.R., Eccles J. (1999), *Mózg i jaźń*, t. 1, przeł. P. Jaśkowski, Poznań: ProText; przekład na podstawie wydania z roku 1985: *The Self and Its Brain*, Berlin–Heidelberg–London–New York: Springer International.
- Skrbina D. (2005), *Panpsychism in the West*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Skrbina D. (ed.) (2009), *Mind that Abides: Panpsychism in the New Millenium*, Amsterdam: John Benjamins.
- Seager W. (2010), *Panpsychism*, w: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, ed. E.N. Zalta, <http://plato.stanford.edu/entries/panpsychism> [07.08.2016].
- Van Gulick R. (2008), *Redukcja, emergencja i inne nowsze stanowiska na temat problemu umysł-ciało. Przegląd filozoficzny*, przeł. R. Poczobut, w: M. Miłkowski, R. Poczobut (red.), *Analityczna metafizyka umysłu. Najnowsze kontrowersje*, Seria: Umysł. Prace z filozofii i kognitywistyki, Warszawa: IFiS PAN, s. 144–190.

Streszczenie

W artykule dokonuję analizy krytyczno-porównawczej panpsychizmu (w wersji pochodzącej od G.W. Leibniza) i teorii emergencji psychofizycznej (w wersji pochodzącej od K.R. Poppera) jako konkurencyjnych stanowisk na temat miejsca umysłu w świecie fizycznym. Punktem wyjścia rozważań jest prezentacja różnych odmian panpsychizmu, ze szczególnym uwzględnieniem panpsychizmu monadologicznego. W kolejnych sekcjach skupiam się na krytyce panpsychizmu i jego współczesnego wariantu (nazywanego „panprotopsychizmem”), sformułowanej przez Poppera. W zakończeniu wysuwam tezę, że teoria emergencji stanowi ontologiczne założenie współczesnej neurokognitywistyki, co ilustruję na przykładzie poglądów M. Gazzanigi.