

SYMPOZJUM „FILOZOFIA KOGNITYWISTYKI”

ROBERT POCZOBUT*

CZY PSYCHOLOGIA POTOCZNA
JEST MECHANISTYCZNIE NEUTRALNA?

Abstract

IS FOLK PSYCHOLOGY MECHANISTICALLY NEUTRAL?

The aim of this paper is to provide a critical analysis of Paweł Gładziejewski's position presented in chapter five of his book *Wyjaśnianie za pomocą reprezentacji mentalnych. Perspektywa mechanistyczna* (*Explaining with Mental Representations. A Mechanistic Perspective*). The chapter, entitled *Reprezentacjonizm w kognitywistyce a problem naturalizacji intencjonalności* (*Representationalism in Cognitive Science and the Problem of Naturalizing Intentionality*), is devoted to the status of folk psychology and propositional attitudes in the context of the mechanistic model of explanation in cognitive science. The paper also contains a sketch of an alternative naturalistic account of propositional attitudes compatible with the mechanistic model of representational explanation.

Keywords: folk psychology, propositional attitudes, mechanistic explanation, cognitive science, cognitive representation

Stan waszego mózgu jest kluczem do tego, kim jesteście. Wasze Ja, znane i kochane przez waszych przyjaciół, nie istnieje, jeśli wszystkie tranzystory i śrubki waszego mózgu nie są na swoim miejscu. Jeśli w to nie wierzycie, odwiedźcie oddział neurologiczny dowolnego szpitala. Uszkodzenie choćby najmniejszego obszaru mózgu może prowadzić do utraty szokująco konkretnych umiejętności: nazywania zwierząt, słyszenia muzyki, szacowania ryzyka, rozróżniania kolorów lub podejmowania prostych decyzji (Eagleman 2013: 269, 284-285).

Celem artykułu jest krytyczna analiza stanowiska przedstawionego przez Pawła Gładziejewskiego w rozdziale piątym („Reprezentacjonizm w kognitywistyce a problem naturalizacji intencjonalności”) jego książki *Wyjaśnianie za*

* Zakład Epistemologii i Kognitywistyki, Instytut Socjologii i Kognitywistyki, Wydział Historyczno-Socjologiczny, Uniwersytet w Białymstoku, pl. Niezależnego Zrzeszenia Studentów 1, 15-420 Białystok, rpoczobut@gmail.com.

pomocą reprezentacji mentalnych. Perspektywa mechanistyczna. Jest on poświęcony statusowi psychologii potocznej i postaw propozycjonalnych w kontekście mechanistycznego modelu wyjaśniania w kognitywistyce (Gładziejewski 2015: 295-427). W artykule przedstawiam również zarys alternatywnej koncepcji postaw propozycjonalnych, która jest zgodna z modelem mechanistycznego wyjaśniania reprezentacyjnego oraz prowadzi do ich nieredukcyjnej naturalizacji.

1. MECHANISTYCZNY MODEL WYJAŚNIANIA REPREZENTACYJNEGO A PSYCHOLOGIA POTOCZNA

1.1. Książka Gładziejewskiego stanowi próbę sformułowania uzasadnionych odpowiedzi na trzy grupy pytań: (a) Jaki jest status metodologiczny reprezentacji poznawczych we współczesnej kognitywistyce? Czym są wyjaśnienia reprezentacyjne i w jakiej relacji pozostają do wyjaśniania mechanistycznego? (b) Na czym polega rola mechanizmów reprezentacyjnych w działaniu systemów poznawczych? Czy możliwe jest wyjaśnienie działania systemów poznawczych bez odwołania się do kategorii reprezentacji? Czy systemy poznawcze są systemami reprezentacyjnymi? (c) Jakie są konsekwencje przyjęcia mechanistycznej koncepcji wyjaśniania reprezentacyjnego dla problemu naturalizacji intencjonalności? Na czym polega rola eksplanacyjna psychologii potocznej w relacji do wyjaśnień mechanistycznych formułowanych na gruncie kognitywistyki (Gładziejewski 2015: 417-427)?

Problemy wyrażane przez te pytania należą do podstawowych zagadnień współczesnej filozofii umysłu i kognitywistyki. Są również ważne z punktu widzenia filozofii nauki z uwagi na zasadniczą w *Wyjaśnianiu za pomocą reprezentacji mentalnych* kwestię natury oraz roli wyjaśniania mechanistycznego w kognitywistyce. Chociaż wielu współczesnych filozofów umysłu i filozofów kognitywistyki zgodziłoby się z opinią Paula Thagarda, że *idea wyjaśniania zjawisk i kompetencji umysłowych poprzez postulowanie wewnętrznych reprezentacji jest centralną hipotezą nauk kognitywnych* (Gładziejewski 2015: 25), to chcielibyśmy wiedzieć, czy hipoteza ta znajduje potwierdzenie w najnowszych badaniach z zakresu kognitywistyki.

1.2. *Wyjaśnianie za pomocą reprezentacji mentalnych* jest nie tylko przeglądem i analizą współczesnych stanowisk w sporze między reprezentacjonizmem a antyreprezentacjonizmem w filozofii kognitywistyki, lecz także zawiera jasno sformułowaną, rozbudowaną koncepcję metaprzeciwotowego i przedmiotowego statusu reprezentacji w kognitywistyce oraz relacji, w jakiej

wyjaśnienia formułowane na gruncie psychologii potocznej pozostają do wyjaśnień mechanistycznych formułowanych w kognitywistyce (zagadnienie to będzie przedmiotem szczegółowej analizy w dalszej części artykułu).

Zdaniem Gładziejewskiego w kognitywistyce dominującym sposobem naukowego wyjaśniania zjawisk jest wyjaśnianie mechanistyczne, którego szczególną odmianą jest mechanistyczne wyjaśnianie reprezentacyjne. W wielu gałęziach kognitywistyki (m.in. w modelowaniu koneksjonistycznym, w neuro-nauce poznawczej i obliczeniowej oraz w robotyce kognitywnej) spotykamy wyjaśnienia odwołujące się do mechanizmów reprezentacyjnych, czyli takich, których co najmniej jeden komponent (podstruktura) odgrywa rolę funkcjonalną polegającą na reprezentowaniu czegoś. O tym, że dana struktura jest rzeczywistą reprezentacją, a nie pozorną, rozstrzyga procedura nazywana „metodą Ramseya” (por. Ramsey 2007)¹. Pozwala ona identyfikować podstruktury mechanizmów reprezentacyjnych pełniące funkcję reprezentacji.

Według Gładziejewskiego nośnikiem reprezentacji jest taki komponent (podstruktura) mechanizmu poznawczego, który pozostaje w relacji podobieństwa strukturalnego do zewnętrznej domeny będącej przedmiotem reprezentacji. Zachodzenie samej relacji podobieństwa strukturalnego między nośnikiem reprezentacji a jej przedmiotem nie wystarcza jednak do tego, by mieć do czynienia z reprezentacją. Warunkiem koniecznym bycia reprezentacją jest również wykorzystanie jej nośnika w działaniu przez inny komponent mechanizmu poznawczego. Systemy poznawcze są systemami reprezentacyjnymi co najmniej w takim zakresie, w jakim ich działanie można wyjaśniać za pomocą mechanizmów reprezentacyjnych. Twierdzenie antyreprezentacjonistów, że nieklasyczna kognitywistyka nie wykorzystuje reprezentacji poznawczych jako narzędzi eksplanacyjnych, nie znajduje potwierdzenia w praktyce eksplanacyjnej. Zdaniem Gładziejewskiego (2015: 266-294) teza o śmierci reprezentacjonizmu we współczesnej kognitywistyce jest zdecydowanie przedwczesna i nieuzasadniona².

¹ Książka Ramseya jest podstawowym źródłem odniesienia dla analiz Gładziejewskiego. Wykorzystuje on niektóre pomysły Ramseya, mimo że zajmuje krytyczne stanowisko w odniesieniu do jego sceptycznych uwag na temat roli kategorii reprezentacji w kognitywistyce.

² Gładziejewski nie przesądza, czy oprócz reprezentacji opierających się na relacji podobieństwa strukturalnego należy także przyjąć reprezentacje spełniające mniej restrykcyjne warunki. Takie rozwiązanie jest powszechnie akceptowane, ponieważ pozwala mówić o różnych rodzajach reprezentacji ze względu na sposób, w jaki reprezentują obiekt. Zachodzenie relacji podobieństwa strukturalnego nie jest wówczas koniecznym ani wystraczającym warunkiem bycia reprezentacją. Skoro jesteśmy zdolni do reprezentowania przedmiotów nieistniejących, matematycznych (w szczególności zbiorów nieskończonych), teoretycznych, a nawet niemożliwych fizycznie (*perpetuum mobile*) i logicznie (*golibroda*, który goli wszystkich i tylko tych, którzy sami siebie nie goli), rozwiązanie takie wydaje

1.3. Jedną z głównych tez broniących w *Wyjaśnianiu za pomocą reprezentacji mentalnych* głosi, że kognitywistyka i psychologia potoczna formułują wartościowe wyjaśnienia działania systemów poznawczych na różnych poziomach ich organizacji. Wyjaśnienia reprezentacyjne charakterystyczne dla kognitywistyki odwołują się do mechanizmów reprezentacyjnych znajdujących się na poziomie subosobowej mikrostruktury systemu poznawczego. Natomiast wyjaśnienia budowane w psychologii potocznej wykorzystują reprezentacje osobowe (stany intencjonalne), które nie istnieją na poziomie mikrostruktury systemu poznawczego, lecz mają charakter systemowy (ekologiczny) – dotyczą całego systemu poznawczego oraz jego relacji ze środowiskiem.

Zdaniem Gładziejewskiego osobowe, intencjonalne stany, takie jak postawy propozycjonalne, pełnią rzeczywistą rolę eksplanacyjną. Odwołująca się do nich psychologia potoczna zachowuje *autonomię eksplanacyjną* wobec wyjaśnień mechanistycznych w kognitywistyce i jako taka *nie wymaga naukowej legitymizacji*. Wyjaśnienia z poziomu osobowego są mechanistycznie neutralne w tym znaczeniu, że *nie nakładają żadnych konkretnych zobowiązań architektonicznych na wewnętrzną, mechanistyczną organizację systemu poznawczego*³. Postawy propozycjonalne (przekonania, pragnienia itp.) są przyczynowo efektywnymi, systemowymi własnościami dyspozycyjnymi, które nie mają ścisłych odpowiedników na poziomie mikrostruktury systemu poznawczego. Relacja między poziomem osobowym a subosobowym nie polega na odzwierciedlaniu ani tym bardziej na identyfikowaniu tego, co osobowe

się trafne. Nakładanie na reprezentacje zbyt mocnych warunków jest tak samo niepożądane jak nadmierne rozmywanie pojęcia reprezentacji. Mniej restrykcyjne ujęcie odwołuje się do pojęcia zastępowania przedmiotu przez jego odpowiednik istniejący w systemie poznawczym. Operacje przeprowadzone na takich reprezentacjach mogą umożliwić systemowi funkcjonowanie w świecie, nawet jeśli ich nośniki nie pozostają w relacji podobieństwa strukturalnego do swych obiektów. Zwolennikiem mniej restrykcyjnego rozumienia reprezentacji jest Peter Gärdenfors, który pisze: „Główną funkcją kory mózgowej jest tworzenie reprezentacji zdarzeń świata zewnętrznego. Wewnętrzna reprezentacja obiektu jest, z grubsza biorąc, tym czymś w mózgu, czego używamy zamiast samego obiektu” (Gärdenfors 2010: 44). Zagadnienie warunków definicyjnych reprezentacji nie jest jednak istotne z punktu widzenia głównego tematu tego artykułu.

³ Jak się okaże, twierdzenie to Gładziejewski znacznie osłabia. Nie ulega wątpliwości, że system zdolny do realizacji postaw propozycjonalnych musi być systemem w określony sposób zorganizowanym, zdolnym do odbioru, przetwarzania i przekształcania informacji za pomocą mózgu i układu nerwowego lub innych struktur funkcjonalnie równoważnych mózgowi. Chodzi jednak o to, czy takie postawy propozycjonalne, jakie są realizowane przez ludzkie systemy poznawcze, wymagają konkretnej organizacji wewnętrznej. Zdaniem Gładziejewskiego – nie. Moim zdaniem – tak. Architektura systemu poznawczego nie jest całkowicie plastyczna względem jego przekonań i pragnień.

(systemowe), z tym, co subosobowe (będące składnikiem systemu poznawczego)⁴.

1.4. Jak wskazywałem w recenzji rozprawy doktorskiej stanowiącej pierwotną wersję *Wyjaśniania za pomocą reprezentacji mentalnych*, twierdzenie, że psychologia potoczna jest mechanistycznie neutralna, nie zostało wystarczająco dobrze uzasadnione. Można przypuszczać, że dla każdej postawy propozycjonalnej istnieje klasa mechanizmów poznawczych i pozapoznawczych stanowiących warunki możliwości (warunki konieczne) jej realizacji. Systemy pozbawione takich mechanizmów byłyby niezdolne do zajęcia jakiegokolwiek postawy propozycjonalnej. Przy czym należałoby pokazać oddzielnie dla każdej takiej postawy, jakie dokładnie są to mechanizmy i jak głęboko sięgają w mikrostrukturę systemu poznawczego, w szczególności w mikrostrukturę jego mózgu.

Podobne wątpliwości nasuwa twierdzenie, że *psychologia potoczna nie potrzebuje naukowej legitymizacji*. Nie wiadomo, czy chodzi tutaj o wszystkie twierdzenia psychologii potocznej, czy tylko niektóre. Jeśli to drugie, to należałoby podać listę twierdzeń z zakresu psychologii potocznej, które nie wymagają naukowej legitymizacji, oraz sformułować odpowiednio silne uzasadnienie dla tej tezy (w odniesieniu do każdego z tych twierdzeń). W książce Gładziejewskiego znajdujemy jednak tylko ogólne deklaracje, brakuje zaś szczegółowych analiz i uzasadnień. Postulat względnej autonomii relacyjnych własności systemowych wobec mikrostruktury systemu to za mało, by twierdzić, że psychologia potoczna nie wymaga naukowej legitymizacji (*non sequitur*). Psychologia potoczna nie jest czymś stojącym poza czy ponad obszarem zainteresowania nauki (w tym wypadku kognitywistyki) — nie jest też niepodatna na krytykę naukową. W szczególności dotyczy to potocznej teorii postaw propozycjonalnych oraz budowanej na jej podstawie ich metafizyki⁵.

⁴ Warto zwrócić uwagę na sposób, w jaki Gładziejewski odróżnia poziom osobowy od poziomu subosobowego. Poziom osobowy jest poziomem systemu jako całości, a poziom subosobowy obejmuje mikrostrukturę systemu. Należałoby tu wprowadzić dwa odrębne podziały i dwa kryteria. Poziom osobowy jest poziomem procesów poznawczych przebiegających z udziałem świadomości (świadome przetwarzanie informacji). Natomiast poziom subosobowy obejmuje wszystkie procesy poznawcze i pozapoznawcze, które przebiegają podprogowo (nie są przez nas uświadamiane). Natomiast podział na poziom systemu jako całości oraz poziom jego mikrostruktury jest podziałem innego rodzaju. Autor dość niefortunnie łączy oba te podziały, co może prowadzić do nieporozumień natury nie tylko terminologicznej. W dalszej części artykułu bronię tezy, że stany osobowe związane z realizacją postaw propozycjonalnych nie mają wyłącznie charakteru systemowego, lecz zależą także od neuronowych składników systemu poznawczego i są przez nie konstytuowane (nie są więc mechanistycznie neutralne).

⁵ Można się zastanawiać, dlaczego w wypadku postaw propozycjonalnych przyjęło się

2. METAFIZYCZNY I EKSPLANACYJNY STATUS PSYCHOLOGII POTOCZNEJ

2.1. Podstawowy problem badawczy psychologii potocznej i mechanicznego modelu wyjaśniania reprezentacyjnego wyraża się w pytaniu, *czy kiedy wyjaśniamy czyjeś działania za pomocą przekonań i pragnień, to poprawność naszej praktyki eksplanacyjnej zależy w jakiś sposób od faktów dotyczących strukturalno-funkcjonalnej organizacji systemu poznawczego* (Gładziejewski 2015: 297). Odpowiedź Gładziejewskiego na to pytanie jest negatywna i przybiera postać tezy: *poprawność eksplanacyjna psychologii potocznej jest niezależna od strukturalno-funkcjonalnej organizacji systemu poznawczego. Ergo: psychologia potoczna jest mechanistycznie neutralna.*

Zdaniem Gładziejewskiego, wyjaśniając działania za pomocą przekonań czy pragnień, nie schodzimy na niższy poziom organizacji systemu poznawczego, lecz wskazujemy na zlokalizowane na tym samym poziomie przyczyny działania. Osobowy poziom wyjaśniania jest poziomem systemu poznawczego jako całości. Psychologia potoczna pozwala na zrozumienie, w jaki sposób system poznawczy jest „podłączony” do swojego środowiska. Możliwe jest formułowanie kompletnych i poprawnych wyjaśnień osobowych, które w ogóle nie odwołują się do faktów o charakterze subosobowym. Własności osobowe są własnościami systemowymi, czyli własnościami wyższego rzędu, które są egzemplifikowane przez systemy jako całości, a nie przez byty z niższych poziomów organizacji (Gładziejewski 2015: 329).

2.2. Zgodnie z tezami zawartymi w *Wyjaśnianiu za pomocą reprezentacji mentalnych* zachodzi zasadnicza różnica w wyjaśnieniu faktów opisywanych przez następujące zdania: (a) „Jan oddycha”, (b) „Jan jest przekonany, że *p*”. W wypadku (a) mamy do czynienia z procesem realizowanym przez komponenty (mechanizmy) znajdujące się na poziomie struktury wewnętrznej organizmu Jana (procesy chemiczne zachodzące w płucach i innych narządach odpowiedzialnych za realizację procesu oddychania). Natomiast w (b) mamy do czynienia z sytuacją, w której to Jan jako rozpatrywany całościowo system poznawczy, a nie jego wyróżnione komponenty, jest podmiotem określonego

mówić o *psychologii potocznej*. Równie zasadne byłoby określenie ich ekologicznej koncepcji mianem „filozofii potocznej”. W jednym i drugim wypadku „potoczność” wskazuje na brak *stricte* naukowej teorii (opartej na modelach teoretycznych i danych empirycznych). Jednak o ile nikt nie spodziewa się po psychologii potocznej argumentów odwołujących się do badań naukowych (psychologia ta utraciłaby wówczas cechę *potoczności*), o tyle można tego oczekiwać od teorii filozoficznej, którą Gładziejewski rozwija w piątym rozdziale swojej książki.

przekonania. W odniesieniu do (a) ma zastosowanie mechanistyczny (niereprezentacyjny) model wyjaśniania, a w odniesieniu do (b) jest to niemożliwe, ponieważ w organizmie Jana nie ma żadnych komponentów (mechanizmów), które wyjaśniałyby fakt posiadania przekonań oraz działanie powodowane przez nie.

Alternatywna interpretacja faktów opisanych w (a) i (b) polega na wykazaniu, że różnica postulowana przez zwolenników ekologicznej koncepcji postaw propozycyjalnych jest pozorna. Nie jest prawdą, że podmiotem przekonań jest Jan jako całość. Co to znaczy, że Jan jako całość miałby być podmiotem przekonań? Czy chodzi o całość mereologiczną, czyli klasę wszystkich części, z których składa się Jan? Czy też o zorganizowany układ, który charakteryzuje się określonymi własnościami systemowymi? Jeśli to drugie, to należałoby wziąć pod uwagę fakt, że większość własności systemowych jest wyznaczona (lub – w wypadku decydującej roli odgrywanej przez interakcje ze środowiskiem – współwyznaczona) przez własności jego komponentów i zachodzące między nimi interakcje.

Można zasadnie założyć, że w organizmie Jana istnieją relewantne komponenty (mechanizmy), związane z organizacją jego mózgu, które podobnie jak w wypadku oddychania powodują, że Jan w ogóle może żywić określone przekonanie. Ich uszkodzenie może w skrajnym wypadku spowodować, że Jan trwale utraci dane przekonanie, a nawet cały system swoich przekonań (co, jak wiadomo, czasami rzeczywiście ma miejsce). Badania dotyczące neuronowych przyczyn zaburzeń systemu przekonań dostarczają świadectw na rzecz tezy, że przekonania są współkonstituowane przez procesy (mechanizmy) neuronowe⁶. Treści stanów przekonaniowych można interpretować jako stany informacyjne mózgu ich posiadacza, kodowane w określonych obszarach jego sieci neuronowej. Zniszczenie takich obszarów prowadzi do zniszczenia systemu przekonań.

Nie znaczy to, że całościowy opis i wyjaśnienie postaw propozycyjalnych za pomocą mechanizmów neuronowych jest opisem i wyjaśnieniem kompletnym (do kwestii tej jeszcze powrócę). Wskazuje natomiast, że przypisywanie przekonań całemu systemowi ma charakter eliptyczny. Być może na gruncie psychologii potocznej jest to podejście wystarczające. Nie zadowala ono jednak ani naukowca, ani filozofa. Psychologia potoczna wymaga daleko idącego uzupełnienia i rewizji.

2.3. Zgodnie z podstawowym założeniem przyjmowanym w *Wyjaśnianiu za pomocą reprezentacji mentalnych* osobowy poziom wyjaśniania to po-

⁶ Dotyczy to również pragnień, które można wywoływać za pomocą przezczaszkowej stymulacji mózgu lub ingerencji chemicznej.

ziom, na którym stosowana jest aparatura pojęciowa psychologii potocznej odwołująca się do takich kategorii, jak przekonania i pragnienia. Gładziejewski ogranicza się w zasadzie do tych dwóch przykładów kategorii psychologii potocznej. Można zasadnie pytać, czy do tej grupy zaliczyłby również świadomość, pamięć i emocje (a także związane z nimi postawy propozycjonalne: x jest świadomy tego, że p ; x boi się tego, że p ; x przypomina sobie to, że p itp.). Zaliczenie do psychologii potocznej takich kategorii, jak pamięć, świadomość i emocje pozwoliłoby w znacznie prostszy sposób wykazać, że nie jest ona mechanistycznie neutralna (ani w pełni plastyczna względem procesów zachodzących w naszych mózgach), ponieważ istnieje olbrzymia literatura przedmiotu dotycząca neurobiologicznych podstaw pamięci, świadomości i emocji. Nieco inaczej jest w wypadku przekonań i pragnień, ale — jak się wydaje — jest to różnica jedynie przejściowa.

W *Wyjaśnianiu za pomocą reprezentacji mentalnych* nie znajdziemy odpowiedzi na pytania o naturę i zasięg psychologii potocznej, ponieważ samo pojęcie psychologii potocznej nie zostało w książce wyeksplikowane wystarczająco jasno i dokładnie. Jest to o tyle istotne, o ile wiele kategorii funkcjonujących niegdyś w ramach psychologii potocznej stało się obecnie składnikami teorii naukowych — psychologicznych, kognitywistycznych i neurobiologicznych. Dotyczy to w szczególności emocji, świadomości i pamięci, ale w jakimś zakresie także pragnień i przekonań. Perspektywę teoretyczną psychologii potocznej powszechnie uznaje się za drastycznie niekompletną, a w wielu wypadkach po prostu za błędną.

Tymczasem propozycja Gładziejewskiego prowadzi do wyłączenia postaw propozycjonalnych z obszaru zainteresowań nauki (w szczególności neurokognitywistyki), a także z zakresu zastosowań mechanistycznego modelu wyjaśniania, co chroni psychologię potoczną, a przynajmniej tę jej część, która dotyczy postaw propozycjonalnych, przed naukową rewizją. Przyjęcie takiej perspektywy teoretycznej wydaje się szkodliwe z punktu widzenia rozwoju neurokognitywistycznych badań dotyczących neuronalnych podstaw postaw propozycjonalnych. Gdyby były one w pełni zrealizowane „na powierzchni” całościowo rozpatrywanego systemu poznawczego, poszukiwanie ich neuronalnych korelatów byłoby stratą czasu i gonitwą za wiatrem⁷.

2.4. Eksplikując tezę o mechanistycznej neutralności psychologii potocznej, Gładziejewski wykorzystuje dwie wersje *zasady korespondencji*, które podaje w następujących sformułowaniach:

⁷ Innego zdania są neurokognitywiści zajmujący się badaniem neuronalnych korelatów przekonań. Interesującą pracą, której autorzy starają się różnicować posiadanie przekonań, ich brak oraz znajdowanie się w stanie niepewności na podstawie różnych form aktywności mózgu (badane metodami neuroobrazowania), jest artykuł (Harris, Seth, Cohen 2008).

Metafizyczna wersja zasady korespondencji. Dla dowolnego podmiotu S i dowolnej postawy propozycjonalnej P , podmiot S posiada postawę propozycjonalną P wtedy i tylko wtedy, gdy wewnątrz S istnieje pewien subosobowy stan czy struktura N , która ma odpowiednie własności intencjonalne/funkcjonalne. N stanowi subosobowy odpowiednik P (Gładziejewski 2015: 307).

Eksplanacyjna wersja zasady korespondencji. Dla dowolnego osobowego wyjaśnienia O , które wyjaśnia eksplanandum E za pomocą postawy propozycjonalnej P , wyjaśnienie to jest poprawne (prawdziwe) wtedy i tylko wtedy, gdy poprawne (prawdziwe) jest subosobowe wyjaśnienie SO , które wyjaśnia E za pomocą stanu czy struktury N , stanowiącej subosobowy odpowiednik P (Gładziejewski 2015: 308).

Zdaniem Gładziejewskiego nie ma powodów, by twierdzić, że przekonania i pragnienia stanowią wewnętrzne komponenty lub stany komponentów systemu poznawczego. Psychologia potoczna jest mechanistycznie neutralna, ponieważ odwołuje się do własności wyższego rzędu, czyli własności systemowych, które nie muszą mieć żadnych odpowiedników na niższych poziomach organizacji systemu poznawczego (Gładziejewski 2015: 356). W kontekście tych zasad tezę o mechanistycznej neutralności psychologii potocznej można wyrazić w następujący sposób: „przekonania i pragnienia nie wymagają konstytutywnie istnienia subosobowych odpowiedników” (Gładziejewski 2015: 426).

Należałoby dodać, że postawy propozycjonalne nie wymagają istnienia subosobowych odpowiedników, z którymi mogłyby zostać *zidentyfikowane* i które pełniłyby rolę reprezentacji pozostających w relacji podobieństwa strukturalnego do reprezentowanych przedmiotów czy stanów rzeczy. Ponadto w zależności od tego, jak zinterpretujemy relację bycia odpowiednikiem (korelatem), można wyróżnić słabe i silne wersje obu zasad. Wersje silne odwoływałyby się do pojęcia identyczności i miałyby charakter redukcjonistyczny. Na poziomie metafizycznym każda postawa propozycjonalna byłaby identyczna z określonym stanem aktywacji mózgu możliwym do wykrycia w trybie badań neurokognitywistycznych. Natomiast wersje słabe odwoływałyby się do bliżej nieokreślonej *korelacji* między stanami osobowymi (poziom postaw propozycjonalnych) a stanami subosobowymi (poziom aktywności mózgu).

W rzeczywistości Gładziejewski skłania się do akceptacji stanowiska, które nie tyle odrzuca zasadę korespondencji w wersji metafizycznej, ile przyjmuje jej słabszą wersję, o czym świadczy następująca wypowiedź:

Nawet jeśli na poziomie subosobowym nie istnieją struktury, które moglibyśmy zidentyfikować z przekonaniem i pragnieniem podmiotu, to bez wątpienia coś — jakieś struktury czy procesy — stanowi subosobowy korelat osobowych stanów intencjonalnych. Na przykład dyspozycje konstytuujące posiadanie przekonania, że p , mają pewną subosobową bazę kategorialną. Pytanie o naturę tej bazy wydaje się ciekawe, nawet jeśli nie oczekujemy, że istnieje jakiś osobny, pojedynczy stan czy struktura, która byłaby

aktywna zawsze i tylko wtedy, gdy osoba działa na podstawie przekonania, że *p*. Być może relacja między poziomami nie polega na odzwierciedlaniu tego, co osobowe, w tym, co subosobowe. Niewykluczone jednak, że mamy tu do czynienia z jakąś inną, być może dużo bardziej subtelną i teoretycznie ciekawą relacją (Gładziejewski 2015: 426).

2.5. W moim przekonaniu badania nad neurobiologicznymi podstawami zdolności do przyjmowania postaw propozycjonalnych są zasadnicze dla rozpoznania tego, jakie dokładnie warunki muszą być spełnione, aby system poznawczy miał jakiegokolwiek przekonania bądź pragnienia. Dotyczy to również innych hipotetycznych systemów zdolnych do przyjmowania postaw propozycjonalnych, lecz pozbawionych biologicznych mózgow. Nawet takie systemy musiałyby być wyposażone w mechanizmy obliczeniowe (funkcjonalnie równoważne mózgowi) znajdujące się na poziomie ich mikrostruktury. W obu wypadkach ekologiczna (systemowa) perspektywa psychologii potocznej okazałaby się niewystarczająca do identyfikacji takich warunków.

W tym kontekście całkowicie niezrozumiała, a nawet sprzeczna z wyżej przytoczoną wypowiedzią, jest przytaczana już wcześniej teza Gładziejewskiego:

Zgodnie z poczynionymi tu ustaleniami przekonania i pragnienia nie wymagają konstytutywnie istnienia jakichś subosobowych odpowiedników (Gładziejewski 2015: 426).

I dalej:

Błędem jest naturalizowanie osobowych stanów intencjonalnych – ludzkich przekonań, pragnień, intencji i nadziei – przez „szukanie” ich na poziomie subosobowej, mechanistycznej architektury systemu poznawczego (Gładziejewski 2015: 427).

Jeśli przez „warunki konstytutywne” rozumiemy warunki konieczne, to posiadanie określonej organizacji neuronalnej mózgu (lub struktury funkcjonalnie równoważnej mózgowi) jest *konstytutywne* dla postaw propozycjonalnych (przekonań, pragnień, intencji i nadziei). Aby mieć jakiegokolwiek przekonanie, pragnienie, oczekiwanie, myśl lub wspomnienie, że *p*, trzeba dysponować odpowiednio złożonym i funkcjonującym mózgiem. Natomiast zadaniem badań empirycznych jest sprawdzenie, czy dla zachowania tożsamości określonego stanu przekonaniowego konieczne jest zachowanie tożsamości określonej aktywacji mózgu. Przy czym nie musi to być aktywacja numerycznie tych samych neuronów – wystarczająca byłaby aktywacja określonego wzorca (układu) neuronów. Brak takiego wzorca oznaczałby brak (utrata) danego przekonania bądź jego zmianę⁸. Jeśli przekonania mogą ulegać zmianom lub

⁸ Zgodnie z tezą o psychoneuronalnej superwencji przekonań na wzorcach aktywności sieci neuronowej nie ma *żadnej zmiany na poziomie treści przekonań bez zmiany na poziomie aktywności mózgu*. Nabywanie przekonań, ich modyfikacja, a także utrata zawsze wiążą się ze zmianą aktywności mózgu. Ta filozoficzna hipoteza wymaga potwierdzenia

przestawać istnieć na skutek uszkodzenia określonych obszarów mózgu (świadectwa empiryczne są w tym zakresie jednoznaczne), to teza o mechanistycznej i neuronowej neutralności przekonań jest empirycznie fałszywa.

Nie oznacza to jednak, że warunki neuronalne są jedynymi warunkami konstytutywnymi (koniecznymi) dla przyjmowania postaw propozycjonalnych⁹. Takich warunków koniecznych może być wiele — część z nich może wykraczać poza mózg, a nawet poza organizm osoby żywiącej przekonania. Powodem takiej sytuacji jest wielopoziomowa organizacja postaw propozycjonalnych. Na gruncie koncepcji, do której się skłaniam, postawy propozycjonalne są konstytuowane przez wiele czynników należących do różnych poziomów organizacji. Stąd trudność w ich adekwatnej konceptualizacji.

3. WIELOPOZIOMOWA ORGANIZACJA POSTAW PROPOZYCJONALNYCH A MODEL MECHANISTYCZNEGO WYJAŚNIANIA REPREZENTACYJNEGO

3.1. Szeroko rozumiana kognitywistyka nie zajmuje się wyłącznie subosobowym poziomem organizacji systemów poznawczych, ale również poziomem osobowym i ponadosobowym. Realizacja postaw propozycjonalnych angażuje nie tylko osobowe, lecz także subosobowe komponenty systemów poznawczych, w związku z czym zdolność do przyjmowania postaw propozycjonalnych nie jest i nie może być mechanistycznie neutralna (mechanizmy neuroobliczeniowe uczestniczą w realizacji każdego stanu umysłowego). Na poziomie przedmiotowym postawy propozycjonalne są konstytuowane przez czynniki z poziomu:

- subosobowego, obejmującego mechanizmy neuroobliczeniowe zaangażowane w realizację postaw propozycjonalnych,
- osobowego, obejmującego udział świadomości, intencjonalności i racjonalności podmiotu zdolnego do przyjmowania postaw propozycjonalnych,
- ponadosobowego, obejmującego ponadjednostkowe struktury językowe, a także interakcje systemu poznawczego z jego otoczeniem.

Z każdą postawą propozycjonalną związany jest układ procesów subosobowych, które są konieczne do jej realizacji. Istoty o zbyt prostych mózгах

w postaci szczegółowych badań empirycznych wykazujących, *co, gdzie i w jaki sposób* zmienia się w mózgu, gdy zmienia się system przekonań.

⁹ Niewykluczone, że należałoby odróżniać pojęcie warunku koniecznego od pojęcia warunku konstytutywnego. Pierwsze pojęcie byłoby słabsze, o ile istniałyby *niekonstytutywne warunki konieczne* związane z posiadaniem postaw przekonaniowych. Inspiracją dla takiego rozróżnienia może być ontologia Ingardena.

nie będą zdolne do przyjmowania złożonych postaw propozycyjalnych (zakładających dysponowanie kompetencjami językowymi) w rodzaju bycia przekonanym, że *p*, posiadania wiedzy, że *p*, czy żywienia nadziei na *p*. Psychologia potoczna nie zajmuje się poziomem subosobowym (neuroobliczeniowym) nie dlatego, że nic ważnego na tym poziomie nie zachodzi, lecz dlatego, że nie ma narzędzi badawczych umożliwiających prowadzenie takich badań (źródłem informacji dla psychologii potocznej są potoczne obserwacje). Z tego właśnie powodu wyjaśnienia podawane na jej gruncie zawsze będą miały charakter eliptyczny (niezupełny).

Przedstawiona w *Wyjaśnieniu za pomocą reprezentacji mentalnych* koncepcja postaw propozycyjalnych o tyle sankcjonuje tę eksplanacyjną niezupełność psychologii potocznej, o ile zakłada, że mechanizmy istniejące na poziomie mikrostruktury systemu poznawczego są całkowicie nerelevantne (mogą być dowolnie zmienne) z punktu widzenia przyczynowej efektywności postaw propozycyjalnych interpretowanych w kategoriach dyspozycji zachowaniowych. Propozycja Gładziejewskiego z defektów, ograniczeń i zasadniczej niezupełności psychologii potocznej stara się uczynić jej cnotę. Oczywiście bez powodzenia¹⁰.

3.2. Kategorie psychologii potocznej — podobnie jak kategorie potocznej fizyki, chemii czy biologii — wymagają naukowej legitymizacji. Status psychologii potocznej nie różni się pod istotnymi względami od statusu innych teorii potocznych. Tylko takie kategorie psychologii potocznej, które stają się składnikami teorii naukowych, mają szanse na przetrwanie. Naturalizacja kategorii psychologii potocznej chroni ją przed eliminacją. Warto podkreślić, że naturalizacja, o którą tu chodzi, ma charakter słaby, ponieważ nie prowadzi do redukcji typu identycznościowego, czyli utożsamiania postaw propozycjo-

¹⁰ O tym, jak głęboko sięga wpływ procesów subosobowych na procesy osobowe, w tym przyjmowane przez nas postawy propozycyjalne, dobitnie świadczy wypowiedź Eaglemana (2013: 265): „To, kim jesteśmy, w dużym stopniu w ogóle nie zależy od naszego wyboru. Wyobraźcie sobie, że próbujecie zmienić własne preferencje lub rozumienie piękna. Co by było, gdyby społeczeństwo zaczęło wymagać, by podobały wam się osoby płci, która obecnie was nie pociąga? Lub istoty spoza naszego gatunku? Czy bylibyście w stanie sprostać tym oczekiwaniom? Wątpliwe. Najbardziej podstawowe popędy są wbudowane w obwody waszych neuronów, a tym samym niedostępne. Pewne rzeczy podobają się wam bardziej niż inne, ale nie jesteście w stanie stwierdzić dlaczego. Niemal cały wasz wewnętrzny świat jest wam tak samo nieznanym, jak wasz jelitowy układ nerwowy i mechanizmy popędów. Pomyśły, na które wpadacie, myśli, które snujecie na jawie, i przedziwna treść waszych snów biorą się z niedostępnych obszarów ukrytych pod czaszką”. Nie inaczej jest z wieloma naszymi przekonaniem i pragnieniami. Z zastrzeżeniem jednak, że w wypadku świadomości i racjonalnie podtrzymywanych przekonań w grę wchodzi także logiczno-empiryczne kryteria ich sprawdzania i testowania.

nalnych z określonymi komponentami lub stanami mózgu. Mózg to za mało, by wyjaśnić wielopoziomą organizację postaw propozycjonalnych. Bez uwzględnienia mechanizmów neuronowych zaangażowanych w ich realizację każda teoria na temat postaw propozycjonalnych będzie jednak niepełna (cząstkowa). Z uwagi na wielowymiarowość postaw propozycjonalnych ich teoria naukowa powinna mieć charakter interdyscyplinarny, ponieważ tylko taka teoria pozwala na ujęcie różnorodnych czynników konstytutywnie zaangażowanych w ich realizację.

W ramach zintegrowanej perspektywy teoretycznej obejmującej elementy psychologii potocznej i psychologii poznawczej, filozofii języka i filozofii umysłu, teorii ewolucji systemów poznawczych i neurokognitywistyki można wyróżnić co najmniej sześć poziomów analizy i organizacji postaw propozycjonalnych:

- i. LOGICZNO-JĘZYKOWY — udział struktur językowych w organizacji postaw propozycjonalnych,
- ii. EWOLUCYJNY — rola adaptacyjna odgrywana przez postawy propozycjonalne,
- iii. ŚRODOWISKOWO-EKOLOGICZNY — sposoby, na jakie system poznawczy jest powiązany ze swoim otoczeniem za pomocą postaw propozycjonalnych,
- iv. OBLICZENIOWY — procesy informacyjne i algorytmy zaangażowane w realizację postaw propozycjonalnych,
- v. PSYCHOLOGICZNO-REPREZENTACYJNY — reprezentacje propozycjonalne i związana z nimi intencjonalność postaw propozycjonalnych,
- vi. NEUROBIOLOGICZNY — wzorce aktywności mózgu oraz organizacja sieci neuronowej konieczne do posiadania postaw propozycjonalnych.

Z perspektywy interdyscyplinarnej (charakterystycznej dla szeroko rozumianej kognitywistyki) opis postaw propozycjonalnych w kategoriach dyspozycji zachowaniowych jest opisem nieuchronnie niekompletnym i jednowymiarowym. Dotyczy to również ekologicznej koncepcji postaw propozycjonalnych skupiającej się na sposobie, w jaki system poznawczy jest „podłączony” do środowiska. Jednak niezależnie od swoich ograniczeń, obie te perspektywy — zachowaniowa i ekologiczna — wskazują na ważne aspekty postaw propozycjonalnych, a tym samym wnoszą wkład w zrozumienie ich natury. Psychologia potoczna i jej filozoficzna rekonstrukcja przedstawiona przez Gładziejewskiego z pewnością nie są poznawczo bezwartościowe.

3.3. O eksplanacyjnej słabości psychologii potocznej przesądza również to, że w ogóle nie wyjaśnia ona przyczyn zaburzeń dotyczących postaw propozycjonalnych, takich jak przekonania urojeniowe i patologiczne pragnienia.

Wskazanie takich przyczyn wymaga odwołania się do określonych zaburzeń aktywności mózgu, a więc zejścia na niższy poziom organizacji. Przekonania urojeniowe występujące w schizofrenii, patologiczne pragnienia o charakterze pedofilskim czy też konfabulacje towarzyszące anozognozji mają podstawę w wadliwej aktywności określonych ośrodków mózgu (co nie znaczy, że są to jedyne wchodzące w grę przyczyny).

W neuropsychologii standardowo konstruuje się mechanistyczne wyjaśnienia wielorakich zaburzeń procesów umysłowo-poznawczych. Wyjaśnienia takie odwołują się do uszkodzeń obwodów neuronowych oraz neuronowych mechanizmów leżących u podstaw zaburzonej funkcji umysłowo-poznawczych. Osobliwym przykładem zaburzonego systemu przekonań są pacjenci z zespołem Antona, którzy nie wiedzą, że nie widzą (jest to swoista odmiana anozognozji). Tworzą oni skomplikowany system błędnych, często wyraźnie irracjonalnych przekonań, gdy są konfrontowani z faktami wskazującymi, że naprawdę niczego nie widzą. Negowanie własnej ślepoty wiąże się z brakiem świadomego dostępu do rzeczywistego stanu układu wzrokowego. Pacjenci zachowują się i wypowiadają tak, jakby widzieli: opowiadają o tym, co widzą, a także aktywnie zaprzeczają wszelkim trudnościom związanym z funkcjonowaniem bez wzroku. Sformułowano wiele hipotez neuropsychologicznych na temat tego, jakie dokładnie uszkodzenia obwodów neuronowych powodują brak świadomego dostępu do deficytów poznawczych oraz wytwarzanie przekonań o charakterze klinicznych konfabulacji¹¹.

3.4. Mechanistyczny model wyjaśniania można rozbudować, wykorzystując pojęcia struktury zewnętrznej (egzostruktury) oraz rozszerzonego systemu reprezentacyjnego. Wszystkie podstawowe kategorie używane w mechanistycznym modelu wyjaśniania mają zastosowanie także do zjawisk badanych przez nauki społeczne. Dziedzina zastosowań tego modelu obejmuje wszelkie układy hierarchiczne i związane z nimi mechanizmy, za pomocą których wyjaśnia się badane zjawiska. W wypadku systemów społecznych elementami podstawowymi nie są składniki jednostek tworzących grupy społeczne, lecz całe jed-

¹¹ Dokładniejsze przedstawienie tych hipotez wykracza poza ramy tego artykułu. Można je znaleźć w ogólnodostępnych podręcznikach neuropsychologii i neurokognitywistyki. Chodzi jedynie o wyciągnięcie poprawnych wniosków z bogatego materiału empirycznego. W moim przekonaniu materiał ten wskazuje w sposób jednoznaczny na fałszywość tezy o eksplanacyjnej i metafizycznej neutralności psychologii potocznej (w tym postaw propozycyjalnych) względem procesów (mechanizmów) neuronowych. Na temat neuronowych podstaw zaburzenia systemu przekonań w anozognozji por. Herzyk 2012, Prigatano 2010. Znakomitą pracą, w której zostały omówione neurobiologiczne podstawy zaburzenia systemu przekonań związane z konfabulacją i oszukiwaniem samego siebie, jest książka Hirsteina (2005).

nostki i konstituowane przez nie zorganizowane układy społeczne. Systemy i grupy, w ramach których funkcjonuje jednostka, tworzą wyższy poziom organizacji. Wyjaśnienia co najmniej niektórych zjawisk społecznych odwołują się do mechanizmów istniejących na poziomie mikrostruktury systemów społecznych, tj. na poziomie tworzących je jednostek¹².

Jednostki tworzące grupy społeczne są systemami poznawczymi organizującymi swoje zachowania społeczne również na podstawie posiadanych przez nie reprezentacji propozycjonalnych (przekonań, pragnień, intencji, marzeń itp.). Systemy poznawcze zdolne do przyjmowania postaw propozycjonalnych można ujmować w ramach szerszej, ponadjednostkowej struktury społecznej. Reprezentacje propozycjonalne są wykorzystywane przez jednostki w interakcjach społecznych. Wydaje się, że kategorie reprezentacji oraz mechanistycznego wyjaśniania reprezentacyjnego można rozszerzyć także na reprezentacje związane z postawami propozycjonalnymi. Ujęcie takie jest zgodne ze standardowym modelem postaw propozycjonalnych, w którym postawom propozycjonalnym przypisuje się cechę intencjonalności (przekonania i pragnienia są skierowane na określony przedmiot) oraz zdolność do reprezentowania określonych stanów rzeczy: przekonania i pragnienia zawierają wbudowaną w swoją strukturę reprezentację przedmiotu, którego dotyczą (warunkiem posiadania postaw propozycjonalnych jest dysponowanie systemem reprezentacji poznawczych). Wyjaśnienia zachowań społecznych jednostek, a także niektórych cech złożonych układów społecznych, mogą odwoływać się do mechanizmów reprezentacyjnych wbudowanych w jednostki zdolne do realizacji postaw propozycjonalnych.

Dalszą sprawą jest zbadanie, czy takie osobowe formy reprezentacji spełniają warunki nakładane na reprezentacje strukturalne (opierające się na podobieństwie strukturalnym), a więc uzyskanie odpowiedzi na pytanie, czy struktura nośnika takich reprezentacji odwzorowuje w jakiś sposób strukturę reprezentowanego stanu rzeczy. Sprawa jest o tyle skomplikowana, o ile nośnikiem postaw propozycjonalnych są nie tylko elementy strukturalne mózgu osoby żywiącej przekonania i pragnienia, lecz także elementy struktur językowych zaangażowanych w realizację postaw propozycjonalnych. Złożone postawy propozycjonalne mają określoną strukturę językową, która nie jest składnikiem mózgu użytkownika języka, co nie znaczy, że struktura ta nie jest w nim reprezentowana w postaci określonej konfiguracji sieci neuronowej (każda kompetencja, w tym kompetencja językowa, ma określoną organizację neuronalną).

¹² Istnieje obszerna literatura przedmiotu na temat wyjaśniania zjawisk społecznych w kategoriach mechanizmów (por. Sawyer 2005, Rios 2004, Person 2012).

ZAKOŃCZENIE

Staralem się pokazać, dlaczego teza o mechanistycznej neutralności psychologii potocznej, w szczególności postaw propozycyjalnych, jest błędna. Tylko wyrażając się w sposób eliptyczny i powierzchowny, można powiedzieć, że cały człowiek jest podmiotem postaw propozycyjalnych. Już pobieżna analiza dostępnych danych prowadzi do wniosku, że *postawy propozycyjalne możemy realizować dzięki temu, że w naszych mózgach istnieją mechanizmy neuroobliczeniowe współkonstruujące nasze przekonania i pragnienia*. Jak oddychamy za pomocą wyspecjalizowanych organów i związanych z nimi mechanizmów chemicznych, tak samo żywimy przekonania, mamy pragnienia i nadzieje (częściowo) dzięki temu, że jesteśmy wyposażeni w obwody neuronowe, których działanie umożliwia realizację tego typu stanów.

Gładziejewski z jednej strony nie docenia roli struktur neuronowych w tworzeniu i funkcjonowaniu postaw propozycyjalnych, a z drugiej wyklucza możliwość wykorzystania reprezentacji propozycyjalnych w wyjaśnieniach mechanistycznych. Tymczasem rozwój badań neurokognitywistycznych prowadzi do odkrycia struktur neuronowych zaangażowanych w realizację postaw propozycyjalnych. Bogaty materiał empiryczny z zakresu neuropsychologii klinicznej pokazuje, w jaki sposób zaburzenia aktywności mózgu mogą prowadzić do destrukcji systemu przekonań i pragnień. W skrajnych przypadkach uszkodzenie mózgu może skutkować utratą przekonań, pojawianiem się przekonań urojeniowych, a także obsesyjnych pragnień, niepodlegających świadomej kontroli. Związek procesów neuronowych z postawami propozycyjnymi jest znacznie głębszy niż sugeruje Gładziejewski — jest to związek o charakterze konstytutywnym¹³.

BIBLIOGRAFIA

- Eagleman D. (2013), *Mózg incognito. Wojna domowa w twojej głowie*, Warszawa: Carta Blanca. Grupa Wydawnicza PWN.
- Gärdenfors P. (2010), *Jak Homo stał się sapiens? O ewolucji myślenia*, Warszawa: Czarna Owca.
- Gładziejewski P. (2015), *Wyjaśnianie za pomocą reprezentacji mentalnych. Perspektywa mechanistyczna*, Warszawa–Toruń: Fundacja na rzecz Nauki Polskiej.
- Harris S., Seth S., Cohen M. (2008), *Functional Neuroimaging of Belief, Disbelief, and Uncertainty*, „Annals of Neurology” 63(2), 141-147.

¹³ Jak trafnie zauważa Waldemar Iwańczuk (2010: 19): „Mózg jest strukturalnym nośnikiem cech decydujących o istocie człowieczeństwa”. Por. także Poczobut 2016.

- Herzyk A. (2012), *Neuropsychologia kliniczna wobec zjawisk świadomości i nieświadomości*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Hirstein W. (2005), *Brain Fiction. Self-Deception and the Riddle of Confabulation*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Iwańczuk W. (2010), *Śmierć mózgu*, Wrocław: Cornetis.
- Person J. (2012), *Mechanistic Explanation in Social Contexts. Elster and the Problem of Local Scientific Growth*, „Social Epistemology” 26(1), 205-214.
- Poczobut R. (2016), *Kategoria osoby w kontekście kognitywistyki*, „Ethos” 116, 133-151.
- Prigatano G. P. (ed.) (2010), *A Study of Anosognosia*, Oxford: Oxford University Press.
- Ramsey F. (2007), *Representation Reconsidered*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Rios D. (2004), *Mechanistic Explanations in the Social Sciences*, „Current Sociology”, 52(1), 75-89.
- Sawyer R. K. (2005), *Social Emergence. Societies as Complex Systems*, Cambridge: Cambridge University Press.