

SYMPOZJUM „FILOZOFIA KOGNITYWISTYKI”

PAWEŁ GŁADZIEJEWSKI*

MECHANICZNE REPREZENTACJE STRUKTURALNE
I NIEMECHANISTYCZNA PSYCHOLOGIA POTOCZNA?
ODPOWIEDŹ KOMENTATOROM KSIĄŻKI *WYJAŚNIANIE ZA POMOCĄ
REPREZENTACJI MENTALNYCH. PERSPEKTYWA MECHANISTYCZNA***

Abstract

MECHANICAL REPRESENTATIONS AND A NON-MECHANISTIC FOLK PSYCHOLOGY? AN ANSWER TO THE CRITICS OF *WYJAŚNIANIE ZA POMOCĄ REPREZENTACJI MENTALNYCH. PERSPEKTYWA MECHANISTYCZNA*

In this paper, I address critical assessments of my book *Wyjaśnianie za pomocą reprezentacji mentalnych. Perspektywa mechanistyczna* (*Explaining with Mental Representations. A Mechanistic Perspective*). Against Marcin Miłkowski's critique, I defend the legitimacy of the on-line/off-line distinction and argue that S-representations constitute the only type of a purely sub-personal representation that unambiguously meets Ramsey's job description challenge. To answer Paweł Grabarczyk's remarks, I clarify the distinction between interpreting and consuming representations, as well as explain the role played by this distinction in the argument present in the book. In addressing Witold Hensel's comments, I argue that my position on folk psychological states (like beliefs and desires) does not boil down to simple instrumentalism, as well as clarify my position about the role that folk psychology plays in cognitive science. To answer the issues raised by Robert Poczobut, I discuss the distinction between factors that are constitutive of folk psychological states and the ones that are causally relevant to them; I use this distinction to clarify my claim that folk psychology lacks significant commitments regarding the mechanistic architecture of the mind.

Keywords: explanation in cognitive science, mechanistic explanation, mental representation, folk psychology

Rozłożone na lata badania, a następnie pisanie na ich podstawie pracy naukowej to chyba w nieunikniony sposób proces żmudny, pełen mniejszych

* Instytut Filozofii i Socjologii, Polska Akademia Nauk, ul. Nowy Świat 72, 00-330 Warszawa, pawel.gladz@gmail.com.

** Praca nad artykułem została sfinansowana przez Narodowe Centrum Nauki w ramach programu FUGA, nr grantu: UMO-2014/12/S/HS1/00343.

lub większych zwątpień i frustracji. Istnieje kilka rzeczy, które wynagradzają ten trud. Otrzymanie wnikliwych i zajmujących, a zarazem życzliwych uwag krytycznych dotyczących efektów własnej pracy jest jedną z nich. Serdecznie dziękuję zatem komentatorom mojej książki za jej uważną lekturę i za to, że pozwolili mi dostrzec luki i nieścisłości przedstawionego tam stanowiska — istnienie części z nich niejasno przeczuwałem, część jest dla mnie dotkliwie nowa. Nie jestem zwolennikiem bronięcia swojego stanowiska za wszelką cenę. Jeśli siła argumentów moich oponentów okaże się znacząca, będę próbował odpowiednio uzupełniać, rozjaśniać lub modyfikować poszczególne propozycje.

Ze względu na asymetrię objętości tekstów (na zbiorczą odpowiedź mam mniej więcej tyle miejsca, ile każdy komentujący z osobna) jestem w dość kłopotliwej sytuacji. Siłą rzeczy nie na wszystkie uwagi będę w stanie odpowiedzieć, a na te, do których się odniosę, czasem nie będę mógł odpowiedzieć na takim poziomie szczegółowości, jakiego bym pragnął i na jaki zasługuję.

1. O RZEKOMYM SZALEŃSTWIE RAMSEYA I PLURALIZMIE DOTYCZĄCYM REPREZENTACJI ODPOWIEDŹ MARCINOWI MIŁKOWSKIEMU

Broniąc pluralizmu dotyczącego reprezentacji, Marcin Miłkowski uderza w przyjmowaną przeze mnie „szaleńczą” typologię reprezentacji zaproponowaną przez Ramseya (2007). Zgadzam się z Miłkowskim, że typologia ta wcale nie musi być wyczerpująca. Aby na tej podstawie skutecznie bronić pluralizmu, należałoby jednak najpierw wskazać rodzaje reprezentacji, których Ramsey nie wymienia lub które nie podpadają pod żaden z jego typów, a następnie uzasadnić tezę, że te pominięte rodzaje reprezentacji spełniają wymóg opisu zadań.

Nie wydaje mi się, by Miłkowskiemu udało się spełnić pierwszy z tych warunków. Wymieniane przez niego przykłady są analizowane przez Ramseya lub można je dość naturalnie zaliczyć do jednego z wymienionych przez niego typów reprezentacji. Po pierwsze, wbrew temu, co pisze Miłkowski, Ramsey (2007: 1-37) omawia reprezentacje zewnętrzne, w tym takie, które można uznać za odgrywające rolę w rozproszonych systemach poznawczych (np. prędkościomierze). Co więcej, uznaje on tego rodzaju struktury za rzeczywiste reprezentacje, a nawet traktuje je jako probierz reprezentacyjności dla struktur znajdujących się wewnątrz systemu poznawczego. Ze względu na występowanie interpretatora wyposażonego w wyrafinowane zdolności poznawcze (odnoszę się szerzej do tego wątku w odpowiedzi Pawłowi Grabarczykowi), Ramsey

uznaje, że reprezentacje tego typu nie mogą funkcjonować na niezmienionej zasadzie wewnątrz systemu poznawczego.

Po drugie, reprezentacje pojmowane jako regulatory działań mogą podpaść pod inne typy reprezentacji, które Ramsey uwzględnia w swojej typologii. Mówiąc wprost, S-reprezentacje to regulatory działań wykorzystujące podobieństwo strukturalne, detektory to regulatory działań wykorzystujące współzmiennność, wreszcie tzw. reprezentacje ukryte to regulatory działań, które w ogóle nie są charakteryzowane przez swoją relację ze środowiskiem. Nie wydaje się, by „regulator działań” był osobnym typem reprezentacji wyodrębnionym na podstawie własności funkcjonalnych. Regulowanie działań to po prostu składnik funkcjonowania jako reprezentacja. Poprawność kwalifikacji „regulatora działań” jako reprezentacji zależy od innych jego własności, w szczególności dotyczących jego relacji ze środowiskiem zewnętrznym; stanowiska tego bronie w innym miejscu (Gładziejewski 2016).

Po trzecie, wydaje się, że wskaźniki wewnętrzne to po prostu wskaźniki, czyli detektory – i w tym wypadku typ reprezentacji szeroko omawiany przez Ramseya. Wskaźnik innego wskaźnika to przecież nadal wskaźnik. Po czwarte wreszcie, stawiam hipotezę, że wymienione przez Miłkowskiego mechanizmy pozwalające na integrację informacji pochodzących z różnych źródeł okażą się systemami detektorowymi (korzystającymi z więcej niż jednego detektora) lub S-reprezentacyjnymi. Z tym drugim przypadkiem będziemy mieli do czynienia wtedy, gdy okaże się, że dany mechanizm przeprowadza operacje na strukturze nośników oraz wykorzystuje w odpowiedni sposób podobieństwo między tą strukturą a czymś w swoim środowisku.

Zgadzam się natomiast z Miłkowskim, że typologia Ramseya nie jest rozłączna. Jeden i ten sam mechanizm może zarazem korzystać z S-reprezentacji i być systemem obliczeniowym (tzn. korzystać z reprezentacji wejścia-wyjścia) lub korzystać z S-reprezentacji i detektora. Nie sądzę, by fakt ten uderzał w moją czy Ramseya propozycję. Jeśli dany mechanizm działa na podstawie wewnętrznego modelu w momencie t_1 , a w t_2 przełącza się na kompensacyjną strategię wykorzystującą detektor, to w t_1 wykorzystuje reprezentację, a w t_2 już nie. Co jednak z sytuacją, w której mechanizm jednocześnie spełnia warunki bycia „mechanizmem reprezentacyjnym wyposażonym w konsumowany model” (w skrócie MKM) oraz korzysta z innej strategii? Raz jeszcze, nie sądzę, by była to okoliczność szczególnie kłopotliwa dla mojego stanowiska. Nie interesuje mnie czysto „ekstensjonalne” pytanie, jakie systemy reprezentują i *jedynie* reprezentują. Chodzi mi raczej o pytanie o to, ze *względem na które posiadane własności funkcjonalne* dany mechanizm można uznać za reprezentacyjny. Jeśli mechanizm korzysta z wewnętrznej mapy oraz detektora, to jest mechanizmem reprezentacyjnym ze względu na posłu-

giwanie się mapą, a nie ze względu na posługiwanie się detektorem. Serce może być zarazem pompą krwi i emitery dźwięku, ale to jeszcze nie znaczy, że nie istnieje różnica między tymi funkcjami. Listonosz jada obiady, sypia, wyprowadza psa, płaci podatki, zakochuje się, ale to jego rola w cyrkulacji korespondencji pocztowej czyni go *listonoszem*.

Jeśli mam rację, to nadal znajdujemy się w miejscu, w którym pozostawiłem czytelnika mojej książki. Na poziomie wewnętrznych mechanizmów poznawczych nie można wykluczyć istnienia reprezentacji innych niż strukturalne. Wciąż jednak uważam, że całkowicie przekonujący przykład takich innych reprezentacji nie został wskazany (zaznaczę na marginesie, że to dość zaskakująca dla mnie samego sytuacja, ponieważ moja natura zazwyczaj popycha mnie w kierunku stanowisk pluralistycznych).

Przekonująca wydaje mi się argumentacja Miłkowskiego, że jeden z moich warunków nakładanych na MKM — ten mówiący o braku interakcji między środowiskiem a konsumentem reprezentacji — jest po prostu za silny. Przystaję na zaproponowane przez Miłkowskiego osłabienie tego warunku, mówiące o tym, że zachodzenie interakcji między środowiskiem (przedmiotem reprezentacji) a konsumentem nie jest konieczne dla bycia MKM. Sądzę, że kierującą mną w książce intuicję dotyczącą braku interakcji na linii świat–konsument najlepiej potraktować jako pewną hipotezę empiryczną dotyczącą „inżynierskich” okoliczności sprzyjających wyłonieniu się strategii radzenia sobie z otoczeniem za pomocą wewnętrznego modelu. Za Grushem (1997) uważam, że wewnętrzne S-reprezentacyjne surogaty środowiska służą najlepiej takim systemom, dla których opóźnienie transmisji sygnałów między światem (czy układem sensorycznym) a efektorami motorycznymi (szerzej: konsumentem reprezentacji) uniemożliwia regulację zachowania przez bezpośrednie sprzężenie ze środowiskiem. Innymi słowy, nawet jeśli interakcja między środowiskiem a konsumentem reprezentacji jest możliwa, to ewolucji S-reprezentacji będą sprzyjać sytuacje, w których taka interakcja nie może stanowić podstawy działania systemu.

Poruszana przez Miłkowskiego kwestia reprezentacji *off-line* jest subtelna i złożona, poprzestanę więc na przedstawieniu szkicowych uwag, które, mam nadzieję, rozjaśnią racje, dla których uważam podział na *off-line* i *on-line* za sensowny. Po pierwsze, wspomniana przez Miłkowskiego „deflacyjna” strategia, zgodnie z którą poznanie *off-line* należałoby uznać za rozłożone w czasie sprzężenie przyczynowe ze środowiskiem, wydaje mi się nieskuteczna. Możemy przecież reprezentować *off-line* przedmioty, stany rzeczy czy zdarzenia, które są umiejscowione w przyszłości lub są czysto kontrfaktyczne. Przyszłe i kontrfaktyczne stany rzeczy, zdarzenia czy przedmioty nie mogą wpływać przyczynowo na system poznawczy, przynajmniej jeśli nie chcemy przyjmo-

wać jakichś osobliwych założeń metafizycznych. Ponadto istnieją racje, by sądzić, że nawet reprezentacje wykorzystywane w pamięci epizodycznej nie mogą być uznane za formę „opóźnionej percepcji”. Moje epizodyczne wspomnienie zjedzonej dziś na śniadanie jajecznicy najprawdopodobniej nie ma etiologii w porannym kontakcie percepcyjnym z moim śniadaniem, lecz wykorzystuje ogólną, schematyczną reprezentację jajecznicy (por. Michaelian 2016). Oczywiście, zawsze będzie możliwa do opowiedzenia *jakaś* historia o tym, jakie źródła przyczynowe ma dana reprezentacja, np. źródła sięgające historii ewolucyjnej. Jednak przekonywanie na tej podstawie, że wszystkie reprezentacje są w istocie *on-line* lub że sam podział na *on-line* i *off-line* jest bezpodstawny, wydaje mi się *ad hoc*.

Po drugie, jest bardzo ważne, by nie interpretować omawianego rozróżnienia przez pryzmat opozycji wyuczone–wrodzone. Kwestia wrodzoności nie ma tu nic do rzeczy. Wrodzone po Fodorowsku pojęcie GAŹNIK może zostać wykorzystane *on-line* do kategoryzacji percepcyjnej gaźnika lub *off-line* do przeprowadzania kontradycyjnych rozumowań o gaźnikach. Podobnie reprezentacja ta może zostać użyta na jeden z tych dwóch sposobów, jeśli nabyta została przez uczenie indywidualne lub w ramach transmisji kulturowej. O tym, czy reprezentacja jest *on-* czy *off-line*, decyduje to, jak jest wykorzystywana, a nie sposób jej nabycia. Uwagi Miłkowskiego zwracają jednak uwagę na ważną kwestię. Kwalifikowane jako *on-line* lub *off-line* nie powinny być zapewne same reprezentacje (jest to po prostu mylące), lecz akty ich użycia lub zastosowania.

Po trzecie, wbrew sugestii Miłkowskiego, na gruncie mojej propozycji nietrudno wyjaśnić, jak możliwe są fałszywe reprezentacje *on-line*. Reprezentacja może być wykorzystana w „kontekście interakcji”, np. do regulowania działań podejmowanych względem pewnego obiektu czy stanu rzeczy. Jeśli istnieje rozbieżność między jej treścią, czyli przedmiotem docelowym (warunkiem poprawnego działania konsumenta w danych okolicznościach, np. parasolem przeciwdeszczowym lub torem w kształcie S przemierzającym przez samochód Cummins) a przedmiotem aplikacji (tym, do czego reprezentacja jest *de facto* stosowana w danej sytuacji, np. parasolem przeciwsłonecznym lub torem w kształcie ?), mamy do czynienia z reprezentacją fałszywą.

Mam nadzieję, że wszystkie te uwagi wystarczą, aby obronić rozróżnienie między *on-line* a *off-line* przed wątpliwościami Miłkowskiego. Niemniej, zgadzam się, że interesujący mnie podział nie może być uznany za oczywisty i wymaga szerszego opracowania. Jego precyzyjne scharakteryzowanie to jednak wyzwanie na inną okazję (por. jednak bardzo wstępne omówienie tego tematu w: Gładziejewski, Miłkowski 2017).

2. INTERPRETOWANIE A KONSUMOWANIE REPREZENTACJI ODPOWIEDŹ PAWŁOWI GRABARCZYKOWI

W swoim komentarzu Paweł Grabarczyk zwraca uwagę na istotny brak w zaproponowanym przeze mnie ujęciu mechanizmów reprezentacyjnych. W koncepcji MKM odwołuję się do idei podobieństwa jako relacji, która nie tylko zachodzi między nośnikiem reprezentacji a jej przedmiotem, lecz także jest aktywnie wykorzystywana w procesach poznawczych. Dzięki takiemu zabiegowi odpowiadam na pewne potencjalne zarzuty. Uwagi Grabarczyka wskazują jednak, że zbyt mało piszę o tym, na czym właściwie polega „wykorzystywanie” podobieństwa strukturalnego, przez co moja propozycja pozostaje otwarta na kontrprzykłady.

Aby odpowiedzieć na wątpliwości Grabarczyka, naszkicuję koncepcję, która została szerszej wyłożona gdzie indziej (Gładziejewski, Miłkowski 2017). Otóż podobieństwo strukturalne można uznać za wykorzystywane w mechanizmie poznawczym, o ile zachodzenie tej relacji jest przyczynowo istotne dla tego, czy (lub w jakim stopniu) konsument reprezentacji odnosi sukces w swoim funkcjonowaniu. Wykorzystywane podobieństwa to zatem podobieństwa odgrywające role przyczynowe w tym, jak mechanizmy czy systemy poznawcze radzą sobie ze swoimi zadaniami. Istotność przyczynowa jest tu rozumiana w duchu koncepcji interwencjonistycznej. Argumenty relacji przyczynowej potraktowane są jako zmienne: zmienna X jest istotna przyczynowo dla zmiennej Y, jeśli przeprowadzone w idealnych warunkach interwencje modyfikujące wartość X wiążą się z odpowiednimi zmianami w wartościach przyjmowanych przez Y. W interesującej nas sytuacji chodzi o to, że interwencje zmieniające stopień podobieństwa strukturalnego między nośnikiem a przedmiotem reprezentacji będą skutkować odpowiednimi zmianami w skuteczności realizowania swojej funkcji przez konsumenta reprezentacji. Na przykład, powinniśmy móc wpływać na zdolność szczura do odnoszenia sukcesu nawigacyjnego (mierzonego chociażby współczynnikiem sukcesu w znajdowaniu pożywienia w labiryncie), zmieniając stopień podobieństwa strukturalnego między mapą hipokampalną a labiryntem, po którym szczur się porusza.

Sądzę, że propozycja ta wypełnia lukę, na którą zwrócił uwagę Grabarczyk. Pozwala też zabezpieczyć koncepcję MKM przed możliwymi kontrprzykładami. Podobieństwo między totemem a okolicznościami zewnętrznymi nie wydaje się przyczynowo istotne dla sukcesu odnoszonego przez przedstawicieli plemienia, o którym pisze Grabarczyk. Rzeczywistą rolę odgrywają w tym przykładzie co najwyżej kulturowo nabyte przekonania na temat tego, który totem jest skuteczny w danych okolicznościach (na zasadzie samospełniającej

się przepowiedni). Zgadzam się też z sugestią Grabarczyka, że jeśli już, to mamy tu do czynienia nie tyle z S-reprezentacją, ile z totemami-detektorami służącymi do identyfikacji sytuacji.

Głównym źródłem wątpliwości Grabarczyka nie jest jednak rola relacji między nośnikiem a przedmiotem reprezentacji, lecz natura jej konsumenta. Autor zwraca uwagę na kilka niejasności związanych z odróżnieniem podmiotów zdolnych interpretować reprezentacje od czysto subosobowych „bezrozumnych” konsumentów. Spróbuję rozjaśnić, gdzie przebiega linia demarkacyjna, mając nadzieję, że rozwieję jego wątpliwości. Przede wszystkim chcę wyraźnie zaznaczyć, jak tego rozróżnienia *nie* chcę przeprowadzać. Po pierwsze, nie sądzę, żeby istotna była kwestia, czy wykorzystywane przez interpretatora lub konsumenta podobieństwo jest naturalne, czy konwencjonalne. Wszak, jak zauważa mój dyskutant, pełnoprawnej interpretacji mogą podlegać zarówno S-reprezentacje o charakterze konwencjonalnym, jak i te, w przypadku których zachodzi naturalny (szerzej: pozakonwencjonalny) związek struktury nośnika ze strukturą przedmiotu reprezentacji. Po drugie, interesujące mnie rozróżnienie nie przebiega po tej samej linii, co podział na reprezentacje wewnętrzne i zewnętrzne. Raz jeszcze argumentacja Grabarczyka jest tu przekonująca. Pewna reprezentacja zewnętrzna może zostać zinternalizowana – jak w przykładzie z policjantem zapamiętującym portret poszukiwanego – i zupełnie arbitralne byłoby przyjęcie, że wraz z tą zmianą mówić możemy jedynie o konsumencie, a nie interpretatorze. Zarazem niewykluczone, że proces odczytywania reprezentacji zewnętrznej może przebiegać w sposób tak zautomatyzowany, że będzie bardziej przypominał czysto subosobową konsumpcję reprezentacji niż jej interpretację.

Gdzie zatem przebiega granica między interpretatorami a konsumentami? Istotne dla bycia interpretatorem jest to, że w proces odczytywania reprezentacji („przekładania” struktury nośnika reprezentacji na określoną reakcję, np. działanie) angażuje zdolności i stany umysłowe, które sytuujemy na poziomie osobowym. Interpretator do odczytania reprezentacji wykorzystuje zaawansowane zdolności poznawcze, przypisywane systemom poznawczym, a nie ich komponentom (np. kategoryzację percepcyjną lub zdolność do czytania i rozumienia komunikatów językowych). Ponadto, dla interpretatora proces odczytywania reprezentacji wiąże się z wykorzystaniem wiedzy lub przekonań (postaw propozycyjalnych) dotyczących naturalnego lub konwencjonalnego związku łączącego strukturę nośnika ze strukturą przedmiotu reprezentacji¹. Konsument reprezentacji w przyjmowanym przeze mnie ro-

¹ W wielu paradygmatycznych przykładach interpretacji proces odczytania reprezentacji jest też celowym i uświadamianym działaniem podmiotu. Waham się jednak, czy celowość i świadomość uznawać również za kryteria bycia interpretatorem.

zumieniu to (i) komponent mechanizmu, którego poprawne funkcjonowanie systematycznie zależy od relacji podobieństwa strukturalnego między nośnikiem a przedmiotem, ale (ii) którego sposób funkcjonowania nie wymaga osobowych stanów czy zdolności poznawczych charakteryzujących interpretatorów. Należy tu poczynić jeszcze jedną uwagę. Nie sądzę, by rozróżnienie między interpretatorem a konsumentem wyodrębniło dwa rodzaje naturalne. *Jedyna* jego funkcja jest czysto dialektyczna: pozwala wprost wyrazić fakt, że nie wszystkie struktury korzystające z reprezentacji działają na podstawie zaawansowanych zdolności poznawczych. Dzięki temu widać, że postulowanie reprezentacji na poziomie subosobowym nie jest obciążone błędem homunkularnym.

Grabarczyk zamyka swój komentarz intrygującą propozycją. Przedstawia inny sposób przeprowadzenia podziału na interpretatorów i konsumentów. Jeśli dobrze rozumiem, w ujęciu Grabarczyka interpretatorzy mają dostęp poznawczy do ostatecznego przedmiotu reprezentacji (np. ktoś czyta drzewo genealogiczne, wiedząc, że przedstawia ono układ relacji rodzinnych). Konsument reprezentacji ma dostęp tylko do najbliższego elementu łańcucha poznawczego (np. tylko „ślepo” reaguje na układ strukturalny drzewa genealogicznego, nie mając pojęcia, co ono reprezentuje). Jest to intrygująca i intuicyjnie pociągająca propozycja, nawet jeśli należałoby rozjaśnić, na czym polega „dostęp” interpretatora do przedmiotu docelowego reprezentacji. Pozostanę jednak na stanowisku, że sposób, w jaki przeprowadzam omawiane rozróżnienie w zupełności wystarczy, jeśli skupiamy się na celach mojej książki. Ciekawe wydaje mi się jednak pytanie, jaki jest związek między Grabarczyka i moim przeprowadzeniem linii demarkacyjnej. Oczywiście, nasze ujęcia różnią się intensjonalnie, ale czy nietrywialnie nakładają się one pod względem ekstensjonalnym? W jakim stopniu klasa „interpretatorów” w przyjmowanym przeze mnie sensie pokrywa się z klasą interpretatorów w sensie Grabarczyka? Czy system, który nie dysponuje typowo ludzkimi (osobowymi) zdolnościami poznawczymi może mieć „dostęp” do przedmiotu docelowego, a nie tylko do najbliższego elementu łańcucha? Pozostawiam te pytania otwarte.

3. PSYCHOLOGIA POTOCZNA OKROJONA I WYPATROSZONA? ODPOWIEDŹ WITOLDOWI HENSŁOWI

Krytyka sformułowana przez Witolda Hensla jest wymierzona przeciwko przyjmowanemu przeze mnie ujęciu natury psychologii potocznej oraz relacji między „potocznymi” wyjaśnieniami psychologicznymi a mechanistycznymi

wyjaśnieniami kognitywistycznymi. Przez komentarz Hensla przewija się zarzut, że wizja postaw propozycjonalnych stojąca za moją propozycją jest dramatycznie uproszczona. Zgadzam się w pełni, że należy skrupulatnie odróżnić psychologię potoczną od jej filozoficznych i naukowych rekonstrukcji. Nie mam też złudzeń: rekonstrukcja zawarta w mojej książce jest znacząco uproszczona. W przeciwieństwie do Hensla stoję jednak na stanowisku, że uproszczenie nie jest tak duże, by unieważnić bronione przeze mnie stanowisko. Przyznaję, że nie „okrajam” psychologii potocznej z precyzją wprawnego chirurga – ale nie jest to też robota nierozgarniętego rzeźnika. Natomiast teza o braku architektonicznych zobowiązań psychologii potocznej nie wydaje mi się jeszcze jej „wypatroszeniem”.

Przede wszystkim chcę zwrócić uwagę na fakt, że moje ujęcie psychologii potocznej jest strategicznie wybiórcze. Ze względu na temat i cele mojej książki interesowały mnie stany mentalne mające treść intencjonalną. Właśnie dlatego moja uwaga skierowana była na przekonania, pragnienia, nadzieje, oczekiwania, czyli takie stany umysłowe, którym przysługują warunki prawdziwości lub spełniania. Nie ulega wątpliwości, że zasoby pojęciowe psychologii potocznej wykraczają poza kategorię stanów intencjonalnych. To nie zmienia jednak, jak sądzę, dość nieproblematicznego faktu, że przynajmniej czasem potoczne wyjaśnienia i przewidywania działań odwołują się do postaw propozycjonalnych.

Wydaje się także, że pewne wysubtelnienie i rozszerzenie ujęcia psychologii potocznej wcale nie musi uderzać w propozycję zawartą w mojej książce. Możemy uznać, że wiele przemilczanych przeze mnie składowych psychologii potocznej zaliczać się będzie do jednej z dwóch kategorii: (i) nieintencjonalnych cech lub stanów umysłowych (takich jak: nastroje, zdolności, inklinacje, cechy temperamentu, cechy osobowości, bóle lub orgazmy) lub (ii) czynników zewnętrznych wobec podmiotu, które nie są własnościami czy stanami umysłowymi (takich jak normy kulturowe czy presja społeczna). Pierwsza kategoria poddaje się jednak „schwitzgebelizacji”. Stany czy cechy tego rodzaju można dość naturalnie uznać za wiązki stereotypowych dyspozycji do zachowywania się w określony sposób, do posiadania określonych świadomych doznań oraz dyspozycji o charakterze inferencyjnym (por. Schwitzgebel 2013). W takim wypadku cechy osobowości, nastroje, uzdolnienia, inklinacje czy własności temperamentu są mechanicznie neutralne w tym samym sensie co osobowe stany intencjonalne (przyznaję, że sprawa nie musi być tak oczywista w przypadku bólu i orgazmu). Druga wymieniona kategoria to czynniki o charakterze zewnętrznym względem podmiotu. Z natury rzeczy nie mogą one zatem wchodzić w skład wewnętrznych mechanizmów poznawczych. Także

i w tym wypadku nie natrafiamy na nic, co uderzałoby w propozycję zawartą w mojej książce.

Mówiąc o „wypatroszeniu” przeze mnie psychologii potocznej, Hensel ma na myśli po pierwsze fakt, że sprowadzam potoczne pojęcia psychologiczne do pojęć czysto obserwacyjnych i wykluczam istnienie w psychologii potocznej pojęć teoretycznych, a po drugie, że moje ujęcie psychologii potocznej jest czysto instrumentalistyczne. Nie jestem jednak przekonany, czy popełniłem któryś z tych grzechów. Przede wszystkim pozostaję sceptyczny w sprawie możliwości całkiem zadowalającego przeprowadzenia podziału na pojęcia obserwacyjne i teoretyczne. Nie będę rozwijał tego wątku, ponieważ skupienie się na tak ogólnym zagadnieniu z zakresu filozofii nauki byłoby tutaj zbyt dygresyjne. Nie widzę też możliwości przekonującego „zaadaptowania” tego rozróżnienia do interesującego nas kontekstu. Dyspozycyjna teoria Schwitzgebela rekonstruuje „potoczne” stany umysłowe, odwołując się m.in. do dyspozycji inferencyjnych oraz dyspozycji do posiadania określonych doznań. Czy dyspozycje te sprowadzają się do uogólnień o charakterze „obserwacyjnym”? Kwestia ta wydaje mi się niejasna. Można by przyjąć, że w naszym kontekście pojęcie „teoretyczne” to takie, które jest związane z pewnymi zobowiązaniami dotyczącymi mechanistycznej organizacji systemu poznawczego, a pojęcie „obserwacyjne” to takie, które jest tego rodzaju zobowiązań pozbawione. Jednak przy takiej interpretacji krytyka Hensla obarczona byłaby błędnym kołem: nie powinienem traktować psychologii potocznej jako mechanistycznie neutralnej (czysto „obserwacyjnej”), ponieważ w ten sposób traktuję ją jako mechanistycznie neutralną.

W jednym miejscu Hensel zarzuca mojemu stanowisku następującą konsekwencję: jeśli dwie osoby mają tak samo objawiające się dyspozycje, mogą istnieć inne czynniki (jak rozumiem, czynniki wewnętrzne — neuronalne lub obliczeniowe), które różnią te osoby. W praktyce zatem, uważa Hensel, mamy do czynienia z różnymi dyspozycjami czy też różnymi stanami umysłowymi. Tymczasem wcale nie jest oczywiste, że zakładane przez Hensla kryterium indywidualności osobowych stanów umysłowych, odwołujące się do czynników związanych z organizacją wewnętrznych mechanizmów, jest poprawne. Wszak liczne wielorako realizowalne własności indywiduujemy na poziomie wyższym niż często bardzo heterogeniczna baza ich realizatorów. Mam wrażenie, że Hensel po prostu zakłada w tym miejscu, że moje stanowisko nie może być poprawne.

Ponadto nie sądzę, by propozycja przedstawiona przeze mnie w książce sprowadzała się do formy instrumentalizmu. Przyjmuję, że instrumentalizm w sprawie postaw propozycyjalnych to stanowisko, zgodnie z którym po pierwsze postawom tym nie przysługuje realne istnienie, a po drugie przypię-

sywanie ich jest jednak eksplanacyjnie (w jakimś sensie terminu „wyjaśnianie”) i predykcyjnie przydatne. Tymczasem uważam przekonania i pragnienia za realne; to rzeczywiste wzorce czy prawidłowości ludzkich działań, sposobów doznawania i myślenia (por. Dennett 2008). W książce poświęcam bardzo dużo uwagi wykazaniu, że tak rozumiane postawy propozycjonalne mogą być efektywne przyczynowo. Wyjaśnienia za pomocą przekonań i pragnień uznaję tam za przyczynowe. Jeśli moje stanowisko jest instrumentalizmem, to tak łagodnym, że równie zasadnie może zostać uznane za łagodny, „niefodorowski” realizm (por. Dennett 2008).

Komentarz Hensla w jednej sprawie zmusza mnie do dość znaczącego rozjaśnienia własnego stanowiska. Mój krytyk celnie ujawnia brak precyzji stawianej przeze mnie tezy o psychologii potocznej jako źródle eksplanandów dla kognitywistyki. Ma rację, że próżno szukać w kognitywistyce teorii wyjaśniających wiązki dyspozycji związane z poszczególnymi postawami propozycjonalnymi, np. przekonaniem, że wino znajduje się w lodówce. Intencja stojąca za moją tezą była jednak inna, mniej osobliwa. Trzy uwagi powinny rozjaśnić moje stanowisko. Po pierwsze, sądzę, że kompetencje czy umiejętności stanowiące eksplananda kognitywistyki — jak widzenie czy nawigacja przestrzenna — to często kompetencje przysługujące systemom poznawczym, a nie ich komponentom. Są one zatem egzemplifikowane na tym samym poziomie co postawy propozycjonalne. Co istotne, umiejętności i kompetencje te można także uznać za składniki psychologii potocznej przy jej szerszym ujęciu — takim, jakiego zabrakło w książce.

Po drugie, uważam, że przypisanie wielu systemowych zdolności stanowiących eksplananda kognitywistyki zakłada poprawność opisu systemów poznawczych w potocznych kategoriach intencjonalnych. Wydaje się chociażby, że przypisując komuś zdolność czytania i rozumienia komunikatów językowych lub przypisywania przekonań i pragnień innym ludziom (*mindreading*), musimy założyć, że podmiot tej zdolności jest w stanie przyjmować postawy propozycjonalne (formować przekonania na podstawie przeczytanych komunikatów lub formować przekonania na temat stanów umysłowych innych). Inaczej mówiąc, aby w ogóle opisać, co ludzie robią, kiedy rozumieją stany umysłowe innych, lub czytają, korzystamy z pojęć psychologii potocznej.

Po trzecie, teza o psychologii potocznej jako źródle eksplanandów nie powinna być odczytywana jako twierdzenie, że psychologia potoczna dostarcza naukowcom gotową taksonomię jasno zdefiniowanych kompetencji umysłowych. Jest raczej źródłem wstępnej, gruboziarnistej listy zdolności poznawczych, która jest precyzowana i rozszerzana wraz z rozwojem badań naukowych (np. potoczna kategoria „pamięć” zostaje podzielona na odrębne i niezależne typy pamięci).

Na koniec chcę naszkicować sposób obrony przed sceptycznymi uwagami Hensla dotyczącymi mojej krytyki założenia o korespondencji między poziomem osobowym a subosobowym (ZKOS). Mój krytyk wskazuje, że nie wykazałem konkluzywnie, jakoby eliminacjoniści czy (niektórzy) kognywiści przyjmowali ZKOS. Raz jeszcze muszę doprecyzować swoje stanowisko. Nie chcę sugerować, że wymienieni przeze mnie autorzy żywią jawne przekonanie o prawdziwości ZKOS, że jest to uświadamiany kierunkowskaz prowadzonych przez nich badań. Natomiast racjonalna rekonstrukcja niektórych ich stanowisk i argumentów wymaga przypisania im tego założenia. W tym sensie założenie korespondencji należy raczej do kontekstu uzasadnienia, a nie kontekstu odkrycia. Jeśli zaś chodzi o argumenty Hensla uderzające w moją krytykę pojęciowych źródeł ZKOS, zwrócę tylko uwagę, że potoczne pojęcia stanów umysłowych uznaję za wewnętrzne reprezentacje kategorii. Są to pojęcia w sensie psychologicznym, takie, które ludzie noszą „w głowach” i którymi posługują się w kategoryzacji czy wnioskowanych. Sposoby, w jakie użytkownicy-laicy używaliby tych pojęć w różnych kontrfaktycznych sytuacjach uznaję za dobry probierz ich treści. Dlatego uważam, że przytaczana przeze mnie argumentacja Hendersona i Horgana — będąca w istocie zestawem wiarygodnych hipotez na temat ludzkich praktyk pojęciowych w różnych kontrfaktycznych sytuacjach — może nas czegoś nauczyć o pojęciowych zobowiązaniach psychologii potocznej.

Wszystko to nie zmienia faktu, że Hensel ma rację, konkludując, że nie przedstawiłem w książce rozstrzygających racji za odrzuceniem ZKOS. Moja propozycja z założenia miała być jednak dość wstępna. Chciałem wskazać pewną intuicję, która, jak sądzę, pęta naszą filozoficzną wyobraźnię, a następnie trochę tę pętlę poluzować. Do pełnego uwolnienia się od założenia korespondencji daleka droga, a w ostatecznym rozrachunku — i mam nadzieję, że Hensel by na taką konkluzję przystał — dyskusja zostanie rozstrzygnięta przez kierunek, w którym rozwinię się przyszła kognitywistyka, a nie przez filozoficzne argumenty.

4. O MECHANISTYCZNEJ NEUTRALNOŚCI PSYCHOLOGII POTOCZNEJ RAZ JESZCZE ODPOWIEDŹ ROBERTOWI POCZOBUTOWI

Robert Poczobut w swoim komentarzu przeprowadza gruntowną krytykę tezy o mechanistycznej neutralności psychologii potocznej. Sądzę jednak, że zachodzi między nami mniej różnic, niż mogłoby się wydawać. To raczej nie-

porozumienia, które tłumaczę brakiem ostrożności w tym, jak formułuję swoje tezy w ostatnim rozdziale *Wyjaśniania za pomocą reprezentacji mentalnych* (jeśli zostałem postawiony w pozycji słomianej kukły, to w dużym stopniu na własne życzenie). Potraktuję swoją odpowiedź jako okazję, by jaśniej wyłożyć pewne aspekty własnego stanowiska, zwłaszcza te, które, jak sądzę, zostały pominięte lub których znaczenie nie zostało docenione przez Poczobuta. Pokażę w ten sposób, że teza o mechanistycznej neutralności psychologii potocznej jest nieco słabsza, niż utrzymuje mój krytyk, przez co jest ona odporna na jego zarzuty.

Wyobraźmy sobie, że odkrywamy planetę orbitującą wokół jednej z pobliskich gwiazd. Planeta okazuje się zamieszkała przez populację inteligentnych, obdarzonych świadomością stworzeń. W wyniku pierwszych międzygatunkowych kontaktów odkryta rasa obcych stopniowo przyjmuje na tyle ludzką „formę życia”, że zachowania jej przedstawicieli można owocnie interpretować za pomocą psychologii potocznej. Ich profile dyspozycyjne są wystarczająco zbliżone do ludzkich wzorców dyspozycji behawioralnych, poznawczych i fenomenalnych. Przypuśćmy jednak, że subosobowa architektura poznawcza tych stworzeń okazuje się radykalnie różna od architektury ludzkich umysłów. Możemy nawet przyjąć, że ludzka architektura poznawcza spełnia założenie korespondencji między poziomem osobowym a subosobowym (ZKOS), a architektura „obca” takiej korespondencji nie wykazuje. Teza o mechanistycznej neutralności psychologii potocznej oznacza tyle, że w takim scenariuszu zarówno ludzie, jak i obcy są w sensie dosłownym podmiotami postaw propozycjonalnych. Jest tak dlatego, że zajmowanie takich postaw jest konstytutywnie związane z wykazywaniem odpowiednich wiązek własności dyspozycyjnych. Podobieństwo między nami a obcymi występujące na poziomie systemowym wystarczą do tego, by i tych ostatnich uznać za „naprawdę przekonanych” (por. Dennett 2008).

Zauważmy, że takie stanowisko nie pociąga absurdalnej tezy, jakoby na poziomie wewnętrznej architektury nie występowały określone subosobowe (np. obliczeniowe, neurobiologiczne) warunki, które są *przyczynowo istotne* dla przyjmowania postaw propozycjonalnych, warunki, bez których zachodzenia stworzenia nie byłyby w stanie egzemplifikować odpowiednich własności dyspozycyjnych. Bronione przeze mnie w książce stanowisko zakłada, że zarówno ludzie, jak i mieszkańcy obcej planety mogą być podmiotami przekonania i pragnień, nawet *mimo* istnienia radykalnych różnic między nimi na tym poziomie. Rozróżnienie między warunkami konstytutywnymi a przyczynowo istotnymi nie powinno być uznane za szczególnie problematyczne (choć przyznaję, że wymagałoby rozjaśnienia, na które nie ma tu miejsca). Posiadanie określonej historii ewolucyjnej, wychowywanie się w środowisku

społecznym czy obecność tlenu w atmosferze mogą być przyczynowo istotne, lecz nie są konstytutywne dla posiadania pragnień, przekonań, nadziei czy oczekiwań. Sądzę, że sztucznie „wyhodowany” odpowiednik istoty ludzkiej (pozbawiony historii ewolucyjnej sięgającej hominidów na afrykańskiej sawannie) mógłby mieć przekonania. Historia ewolucyjna kształtuje zdolność zajmowania postaw propozycjonalnych, lecz nie jest dla niej konstytutywna.

Zwróćmy też uwagę, że wbrew temu, co pisze Poczubut, w moim stanowisku nie ma nic, co kazałoby uznać ewolucyjne lub neurobiologiczne badania nad psychologią potoczną za daremne. Jedyne, o co mi chodzi, to fakt, że nie każdy czynnik przyczynowo istotny dla postaw propozycjonalnych jest zarazem czynnikiem konstytutywnym. Nie każdy projekt badawczy skupiający się na warunkach przyczynowych kształtujących psychologię potoczną będzie się automatycznie skupiał na ich warunkach konstytutywnych. Oczywiście zdają sobie sprawę, że, mówiąc intuicyjnie, fakty dotyczące organizacji układu nerwowego wydają się silniej czy bardziej istotnie związane ze zdolnością do żywienia przekonań i posiadania pragnień niż, powiedzmy, obecność tlenu w atmosferze. Intuicję tę można jednak wyjaśnić bez uznawania czynników subosobowych za konstytutywne dla stanów psychologii potocznej. Wystarczy uznać, że budowa mózgu jest znacznie bardziej przyczynowo specyficzna dla posiadania postaw propozycjonalnych niż obecność tlenu (por. Woodward 2003). Mówiąc ogólniej, krytyka sformułowana przez Poczubuta opiera się na pominięciu zasadniczej różnicy między bronioną przeze mnie tezą, że istnienie stanów psychologii potocznej i ich eksplanacyjna wartość nie zakładają prawdziwości ZKOS, a niedorzecznym twierdzeniem, którego nie bronię, że fakty dotyczące ludzkich przekonań i pragnień nie są kształtowane przyczynowo (w sposób podlegający empirycznym badaniom) przez fakty dotyczące subosobowej organizacji systemu poznawczego.

Krytyka Poczubuta pomaga mi jednak dostrzec pewne uproszczenie, zbyt często pojawiające się w mojej książce, które może utrudniać poprawną interpretację przedstawionego tam stanowiska. Niejednokrotnie w *Wyjaśnianiu za pomocą reprezentacji mentalnych* piszę tak, jak gdybyśmy stali przed dylematem: albo ZKOS jest prawdziwe, albo nie istnieją żadne ciekawe analogie czy korespondencje między psychologią potoczną a wewnętrzną organizacją systemu poznawczego. Nie o to jednak chodzi. Moim celem w książce było przede wszystkim pokazanie, że zachodzenie takich korespondencji nie jest warunkiem istnienia postaw propozycjonalnych albo prawomocności wyjaśnień formułowanych za pomocą psychologii potocznej. To jednak nie oznacza, że *de facto* nie występują jakieś ciekawe analogie między poziomem osobowym a subosobowym. Przypuszczam, że pewien rodzaj korespondencji zachodzi, ale jego natura jest dużo bardziej subtelna, niż by to wynikało

z ZKOS. Wątpię na przykład, by istniała drobnoziarnista odpowiedniość między postawami propozycjonalnymi a stanami subosobowymi. Jestem skłonny uznać poszukiwanie subosobowych korelatów poszczególnych postaw – na przykład neuronalnych korelatów przekonania, że nie ma zielonych królików – za gonitwę za wiatrem. Natomiast zupełnie wiarygodne wydaje mi się, że na poziomie subosobowym będzie można przeprowadzić na przykład podział na stany o charakterze indykatywnym („przekonaniopodobne”) i konatywnym („pragnieniopodobne”). Sądzę też, że ważnym subosobowym warunkiem bycia podmiotem przekonań i pragnień jest dysponowanie złożonymi mechanizmami uczenia społecznego, takimi, które umożliwiają kumulatywną transmisję kulturową oraz społeczne kształtowanie ludzkich dyspozycji w taki sposób, by można je było przewidywać za pomocą aparatury pojęciowej psychologii potocznej (Tomasello 2002, Zawidzki 2013).

Zwróćmy wreszcie uwagę, że przykłady empiryczne, na które powołuje się Poczobut, wcale nie wymagają uznania prawdziwości ZKOS: uznanie słabszej, bardziej gruboziarnistej odpowiedniości między poziomem subosobowym a osobowym w zupełności wystarczy. Powstawanie urojeń wynika z ogólnych zaburzeń mechanizmów nabywania i aktualizowania stanów reprezentacyjnych, a to wcale nie wymaga uznania, że poszczególne postawy propozycjonalne mają subosobowe odpowiedniki w sensie ZKOS. Byłoby ogromnym uproszczeniem empirycznym, gdybyśmy uznali, że gdy ktoś nabywa stan urojeniowy w wyniku mechanicznego uszkodzenia mózgu, to ten stan rzeczy wynika z faktu, że wypadek uszkodził „sieć neuronową”, dodając do niej fragment, który „koduje” przekonanie, że ktoś jest ofiarą kosmicznego spisku. Nie rozumiem też, w jakim sensie przyjęciu ZKOS jako warunku istnienia przekonań i pragnień miałyby sprzyjać badania nad neuronalnymi korelatami postaw (uznawania, nieuznawania i niepewności) wobec różnych sądów.

Na koniec dwie uwagi rozjaśniające moje stanowisko w sprawie znaczenia samej psychologii potocznej. Po pierwsze, wbrew sugestiom zawartym w krytyce Poczobuta, jestem daleki od uznawania jej za eksplanacyjnie wszechmocną. Zdaję sobie sprawę, że wyjaśnienia sformułowane na poziomie osobowym szybko się „wyczerpują”, a także że istnieje wielki obszar ludzkiego funkcjonowania poznawczego, którego nie da się wyjaśnić za pomocą kategorii wywiedzionych z psychologii potocznej. Tam, gdzie kończy się możliwość wyjaśniania za jej pomocą, na ogół schodzić będziemy na poziom subosobowy. W książce chodzi mi jednak tylko o wskazanie różnic między wyjaśnieniami osobowymi i subosobowymi, a także o obronę prawomocności wyjaśnień za pomocą psychologii potocznej w tej ograniczonej dziedzinie, w której ma ona w ogóle zastosowanie.

Po drugie, chociaż moja propozycja znacząco osłabia warunki nakładane na jej legitymizację czy „naturalizację”, pochopte byłyoby uznanie, że uważam prawomocność psychologii potocznej za zupełnie niezależną od rozwoju wiedzy naukowej. Dopuszczam możliwość, że zostanie ona zastąpiona koncepcją naukową sformułowaną na tym samym poziomie systemowym i spełniającą podobne funkcje eksplanacyjne. Na przykład jakaś wyrafinowana wersja gibsonowskiej psychologii ekologicznej mogłaby okazać się dużo skuteczniejsza od psychologii potocznej jako narzędzie opisu, wyjaśniania i przewidywania wzorców występujących na poziomie osobowym. Taki stan rzeczy stanowiłby pewien rodzaj naukowej delegitymizacji psychologii potocznej.

PODSUMOWANIE

Krytycy mojej książki gruntownie prześwietlili zarówno ogólną strukturę argumentacji w *Wyjaśnianiu za pomocą reprezentacji mentalnych*, jak i drobne, szczegółowe zawilości bronionego tam stanowiska. Mam nadzieję, że przedstawione odpowiedzi wystarczą, by rozjaśnić oraz obronić zasadnicze tezy książki. Wyjaśnienia reprezentacyjne w kognitywistyce to wyjaśnienia odwołujące się do mechanizmów opierających swoje działanie na konsumowanych modelach, a prawomocność psychologii potocznej jest w znacznym stopniu niezależna od faktów dotyczących subosobowej organizacji systemu poznawczego.

BIBLIOGRAFIA

- Dennett D. C. (2008), *Rzeczywiste wzorce* [w:] M. Miłkowski, R. Poczobut (red.), *Analityczna metafizyka umysłu. Najnowsze kontrowersje*, Warszawa: Wydawnictwo IFiS PAN, 299-325.
- Gładziejewski P. (2016), *Action Guidance Is Not Enough, Representations Need Correspondence Too. A Plea for a Two-Factor Theory of Representation*, „New Ideas in Psychology” 40, 13-25.
- Gładziejewski P., Miłkowski M. (2017), *Structural Representations. Causally Relevant and Different from Detectors*, „Biology & Philosophy” 32(3), 337-355.
- Grabarczyk P. (2017), *Między receptorem a interpretatorem. Rola pojęcia „konsumenta” w teorii mechanizmów wyposażonych w konsumowany model*, „Filozofia Nauki” 25(3) [99], 69-79.
- Grush R. (1997), *The Architecture of Representation*, „Philosophical Psychology” 10(1), 5-23.
- Hensel W (2017), *Zalóżmy, że nie jest najprościej. Polemika z Pawłem Gładziejewskim na temat psychologii potocznej*, „Filozofia Nauki” 25(3) [99], 81-99.

- Michaelian K. (2016), *Mental Time Travel. Episodic Memory and Our Knowledge of the Personal Past*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Miłkowski M. (2017), *Szaleństwo, a nie metoda. Uwagi o książce Pawła Gładziejewskiego Wyjaśnianie za pomocą reprezentacji mentalnych*, „Filozofia Nauki” 25(3) [99], 57-67.
- Poczobut R. (2017), *Czy psychologia potoczna jest mechanistycznie neutralna?*, „Filozofia Nauki” 25(3) [99], 101-117.
- Ramsey W. (2007), *Representation Reconsidered*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Schwitzgebel E. (2013), *A Dispositional Approach to the Attitudes. Thinking Outside of the Belief Box* [w:] *New Essays on Belief. Structure, Constitution and Content*, N. Nottelmann (ed.), London: Palgrave Macmillan, 75-100.
- Tomasello M. (2002), *Kulturowe źródła ludzkiego poznawania*, Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.
- Woodward J. (2003), *Making Things Happen. A Theory of Causal Explanation*, Oxford: Oxford University Press.
- Zawidzki T. (2013), *Mindshaping. A New Framework for Understanding Human Social Cognition*, Cambridge, MA: MIT Press.