

POSTULOWANIE UTAJONYCH FUNKCJI UMYSŁU: REALIZM KONTRA ANTYREALIZM

1. Rodzaje utajonych funkcji umysłu

Czym w ogóle są utajone funkcje umysłu? W tradycji filozoficznej posługiwano się pojęciami, które pokrywają się lub krzyżują zakresowo ze współczesnym pojęciem ukrytych czy utajonych funkcji umysłu¹. Już sam przegląd stanowisk historycznych zasługiwałby na monografię. Dla moich potrzeb wystarczy przytoczyć kilka różnych rodzajów takich funkcji, aby można było ściślej określić, a następnie zdefiniować tytułowe pojęcie. Prace porządkowe nie są tutaj podstawowym celem, dlatego ograniczam je do niezbędnego minimum.

Istnieje dzisiaj wiele koncepcji utajonych funkcji umysłu – w tym wiedzy utajonej. Część z nich powstała stosunkowo niedawno, na przykład idea wiedzy milczącej (*tacit knowledge*) Michaela Polanyiego² czy wiedzy-jak (*knowledge-how*) Gilberta Ryle'a³, Tła Johna Searle'a⁴, wreszcie wiedzy proceduralnej czy

¹ Samo sformułowanie „utajone funkcje” czy „utajone poznanie” nie jest zbyt trafne, bo może sugerować jakiś aktywny proces utajania, a także istnienie jakiegoś zatajającego podmiotu. Niemniej funkcjonuje ono w literaturze psychologicznej, więc będę się takim terminem posługiwać dalej. Por. G. Underwood (red.), *Utajone poznanie. Poznawcza psychologia nieświadomości*, przeł. R. Balas, A. Słabosz, Gdańsk 2004. Równie dobrze można by mówić o funkcjach niejawnych, funkcjach *impliate* lub funkcjach ukrytych. Ponieważ „utajenie” to termin techniczny, jego etymologię czy potoczne znaczenie należy odłożyć na bok.

² M. Polanyi, *The Tacit Dimension*, New York 1967.

³ G. Ryle, *Czym jest umysł?*, przeł. W. Marciszewski, Warszawa 1970.

⁴ J.R. Searle, *Umysł na nowo odkryty*, przeł. T. Baszniak, Warszawa 1997. Warto zwrócić uwagę, że postulowane przez Searle'a Tło, podobnie jak przekonania dyspozycyjne czy hermeneutyczne pojęcie „horyzontu”, nie znajduje się z definicji poniżej progu świadomości. Utajenie funkcji umysłowej nie musi polegać na tym, iż jakiś proces zachodzi w nieświadomości.

przekonań dyspozycyjnych. Inne mają korzenie w XIX-wiecznej „filozofii podejrzeń”, szukającej niedostępnych dla świadomości wyjaśnień ludzkich działań przede wszystkim w ekonomicznej koncepcji interesu (i fałszywej świadomości) Karola Marksa, u Zygmunta Freuda (tłumione popędy) i Fryderyka Nietzschego (koncepcja resentymentu). Kolejną grupę funkcji utajonych stanowią funkcje odkrywane przez psychologię eksperymentalną – percepcja podprogowa, mechanizmy złudzeń poznawczych. Pomysł, by postulować funkcje utajone, pochodzi już jednak od samego Platona. Choć cytowana do znudzenia myśl Alfreda Whiteheada, że cała filozofia jest przypisem do Platona, jest jawnie fałszywa lub co najmniej przesadna⁵, to akurat w tym wypadku można śmiało mówić o twórczym rozwijaniu przypisu do autora *Menona*.

Platon – jak wiadomo – postulował ukrytą wiedzę mającą być niepodważalnym fundamentem poznania matematycznego. Dusza miała przypominać sobie tkwiącą w niej *implicite* znajomość idei; platońska *anamneza* winna była zatem tłumaczyć zarówno uniwersalność wiedzy matematycznej, jej niepodważalność, jak i niezależny od doświadczenia charakter. Wiedza ta miała być wrodzona, choć niedostępna bez dalszych zabiegów (utajona). Już u Platona widać więc aspekt natywistyczny koncepcji utajonego poznania, jak i eksplanacyjny charakter postulatu wiedzy wrodzonej.

Nienatywistyczną naturę ma empirystyczna koncepcja nawyku, będącego, wedle Dawida Hume’a, jedyną podstawą – i to podważalną podstawą – wiedzy indukcyjnej, w szczególności twierdzeń o przyczynowości. Kategorię nawyku przejęli później pragmatyści, czyniąc z niej oś koncepcji praktyki. Pewne podobieństwa do nawyku zauważyć można w Kantowskiej koncepcji władzy sądenia; władza sądenia rodzi się pod wpływem doświadczenia (jak nawyk), biegłość i sprawność wytwarza się tylko dzięki praktyce. Zarówno u Hume’a, jak i Immanuela Kanta owa utajona kompetencja umysłu nie jest intersubiektywna: Kant sądzi, że kompetencje w dziedzinie moralności czy estetyki nie mogą zostać intersubiektywnie przekazane, bez własnego doświadczenia; podobnie sądzić będzie w XX wieku Polanyi⁶. Bez samodzielnie i mozolnie zdobywanej wprawy nie można uzyskać mistrzostwa.

⁵ Wystarczy wskazać jeden przypadek: atomizm i fizykalizm czerpiące ze spuścizny Demokryta nie mają żadnych związków z Platonem (poza przygodnym faktem, że Platon, wedle Diogenesa Laertiosa, skupował dzieła Demokryta, by je potem spalić; por. D. Laertios, *Żywoty i poglądy słynnych filozofów*, przeł. I. Krońska, K. Leśniak, W. Olszewski, ks. IX, 40-41, Warszawa 2004, s. 538). W tradycji Demokrytejskiej koncepcje utajonych funkcji umysłu rozwijał Epikur, piszący o „przedchwytach” (*prolepsis*) w procesie percepcji.

⁶ We współczesnych badaniach z zakresu zarządzania docenia się rolę wiedzy utajonej, a jednocześnie poszukuje się metod intersubiektywnego reprezentowania takiej wiedzy. Wiedza utajona jest uważana za kluczowy czynnik związany z innowacyjnością (dziś więcej artykułów znaleźć można na temat wiedzy utajonej niż intuicji, tradycyjnie uważanej za istotną w tym kontekście). Por. np. D. Leonard, S. Sensiper, *The Role Of Tacit Knowledge In Group Innovation*, „California Management Review” 1998, 40, 3, s. 112-132.

Obie koncepcje – nawyku i władzy sądenia – tłumaczą właśnie fakt biegłości. W jednym wypadku tylko pozornej, podlegającej sceptycznemu wątpieniu, czy biegłości realnej, ugruntowanej wszelako w powszechności zasad rządzących ludzkim rozumem.

Skoro mowa o Kancie, trzeba również przypomnieć oczywisty fakt, że aprioryczne kategorie intelektu i formy zmysłowości nie są dostępne bezpośrednio świadomości, lecz stanowią dopiero warunek jej działania. O ich istnieniu przekonywać ma dedukcja transcendentalna, niezależna od wszelkiego doświadczenia (w przeciwieństwie do empirystycznej kategorii nawyku: tezy Hume'a można weryfikować doświadczalnie, badając, czy ludzie są skłonni do wyrokowania w wypadkach, w których nie mogli się jeszcze przyzwyczaić do regularnego współwystępowania zjawisk). Aparat poznawczy analizowany przez Kanta w XIX wieku staje się przedmiotem zainteresowania naturalistycznej psychologii, w której wrodzone kategorie poznawcze przestaje się rozumieć w sposób metafizyczny. Etologia Karola Lorenza w pełni naturalizuje Kantowskie kategorie, czyniąc z nich wytwór doboru naturalnego; istota pozostaje jednak taka sama – istnieją mechanizmy poznawcze, które warunkują jedność i sensowność doświadczenia. Współcześnie właśnie takimi mechanizmami zajmować się ma kognitywistyka⁷.

Już w tym krótkim przeglądzie, a nawet u tych samych autorów, widać rozmaite rodzaje postulowanych utajonych mechanizmów umysłowych. Spróbujmy uporządkować te koncepcje, tworząc dwa podziały. Otóż funkcje utajone można podzielić na:

- uświadamialne
- i nieuświadamialne.

Przykładowo przekonania dyspozycyjne są jedynie częściowo (czasem, często lub z reguły) niedostępne świadomości. Aby stały się aktualne, wystarczy je sobie przypomnieć lub zauważyć, że miało się je od dawna. Na przykład właśnie uświadomiłem sobie, że jestem przekonany, iż husaria cwałuje nie na monitorach komputerowych, lecz na koniach. Gdy uświadomiłem sobie to po raz pierwszy, bynajmniej nie przywołałem żadnej wcześniejszej myśli o tej treści (któż bowiem, poza hipotetycznymi husarzami komputerowymi, rozmyślałby o husarii i monitorach jednocześnie!), lecz wytworzyłem ją w drodze błyskawicznego wnioskowania z przechowywanej w pamięci długoterminowej wiedzy. W przeciwieństwie do takich przekonań dyspozycyjnych, które mogą stać się aktualne, nie sposób uświadomić sobie na przykład treści mechanizmu rządzącego złudzeniami wzrokovymi ani funkcjonowania apriorycznych kategorii intelektu. Nie jestem

⁷ Więcej na temat związków między kognitywistyką a filozofią transcendentalną (w:) M. Miłkowski, *Siemek, dialektyka, rzeczywistość. O transcendentalnej filozofii społecznej*, „Przegląd Filozoficzno-Literacki”, 1 (16)/2007, s. 99-113.

w stanie świadomie skierować uwagi w kinie na szereg nieruchomych klatek wyświetlanych po kolei, aby zobaczyć, że przedstawiony na ekranie ruch jest jedynie pozorny, jest pożyteczny tylko dla przemysłu filmowego i sztuki złudzeniem ludzkiego aparatu poznawczego.

Drugim podziałem, który pozwoli uporządkować funkcje utajone, jest podział na funkcje:

- wrodzone
- i wyuczone.

I tak, chociażby wszystko to, co empiryści określali mianem „nawyku”, miało być wyuczone, podobnie jak władza sądenia, nabyte funkcje tłumaczyć mają rosnące wraz z praktyką umiejętności – osoba bardziej doświadczona, moralnie lub estetycznie, dysponuje lepiej rozwiniętą władzą sądenia i lepiej orientuje się w myśleniu. Potrafi bowiem prawidłowo podciągać konkretne przejawy pod ogólne pojęcia; jest sprawniejsza w kategoryzacji tego, czego doświadcza, a więc może na przykład lepiej stosować formuły obowiązku zawarte w imperatywie kategorycznym. Co więcej, określając, co jest w danej sytuacji obowiązkiem, osoba doświadczona zwraca uwagę na jej istotne aspekty, na relewantne informacje. Nie musi w nieskończoność zbierać niepotrzebnych wiadomości, bo po uzyskaniu niezbędnych danych może poprawnie kategoryzować. Innymi słowy, wyuczone funkcje utajone mają wyjaśniać stopniowy wzrost kompetencji i zarazem umiejętność selekcji relewantnych informacji.

Natomiast wrodzone funkcje służą wyjaśnianiu innych zjawisk. Weźmy chociażby mechanizmy nabywania języka postulowane przez Noama Chomsky’ego, złudzenia percepcyjne czy też popędy mające rządzić ludzkim życiem poza kontrolą świadomości. W przeciwieństwie do władzy sądenia, która może wymagać refleksji, złudzenia percepcyjne są samorzutne, zachodzą błyskawicznie i automatycznie. Przeważnie sądzi się, że mechanizmy nieświadome mogą być szybsze, bo świadomość funkcjonuje wolniej; są one także najczęściej niedostępne w introspekcji, czyli należą do funkcji nieświadomych z zasady (choć wyjątkiem może być tu Platońska anamneza⁸).

⁸ Przy całej przenikliwości Platona nie sposób traktować poważnie jego historyjek na temat metempsychozy. Wydobywanie ukrytych założeń, czyli Sokratesowa majeutyka, niekoniecznie prowadzi do ujawnienia wrodzonych struktur, lecz raczej wiedzy nabytej, w szczególności językowej. Innymi słowy, analiza pojęciowa nie dociera koniecznie wprost do idei tkwiących w duszy, lecz zwykle do zawartych w języku znaczeń i uzyskanej społecznie wiedzy. Specyficzny przypadek opisany przez Platona – wiedza matematyczna – zalicza się raczej do kategorii przekonań dyspozycyjnych (niekoniecznie wyrażonych czy wyrażalnych językowo). Przekonania te, podobnie jak moje myśli o husarii komputerowej, byłyby niemożliwe, gdyby umysł nie miał odpowiednich wrodzonych mechanizmów (kamienie ich nie mają, więc, o ile wiadomo, matematyką się nie zajmują), lecz ich treść wrodzona być nie musi; jesteśmy zdolni do generowania przekonań i uzyskiwania wiedzy dyspozycyjnej przez wnioskowanie.

Nieświadome z zasady i jednocześnie wrodzone funkcje mają cechy, które zazwyczaj przypisuje się także modułom umysłowym w znaczeniu Jerry'ego Fodora⁹ – są szybkie, automatyczne, niedostępne świadomości. Innymi słowy, wiele dyskutowanych współcześnie funkcji przypisywanych właśnie modułom należeć będzie do kategorii wrodzonych (wrodzoność jest m.in. warunkiem koniecznym bycia modułem, wedle psychologów ewolucyjnych). Sądzę jednak, że nie wolno tej kwestii rozstrzygać definicyjnie. Jak pisałem w *Architekturach modularnych*, moduły mogą też działać wolniej¹⁰. Nie muszą również wyłącznie opierać się na strukturach wrodzonych (modularyzm nie powinien wykluczać możliwości uczenia się nieświadomego czy raczej adaptowania się do otoczenia pod względem poznawczym).

Postulowanie funkcji utajonych nie bez powodu wiąże się z modularyzmem – to właśnie poziom niedostępnych świadomości mechanizmów poznawczych jest badany przez kognitywistykę. Tak więc analiza zasad i metodologii postulowania funkcji utajonych jest jednym z podstawowych zadań stojących przed filozofią kognitywistyki. Jest tak tym bardziej, że sensowność samego pojęcia nieświadomego przetwarzania informacji (które, jak będę pokazywał niżej, leży u podłoża realistycznego rozumienia funkcji utajonych) bywa kwestionowana¹¹.

2. Realistyczne i antyrealistyczne podejścia do funkcji umysłu

Przez realizm w postrzeganiu do funkcji rozumiem stanowisko, zgodnie z którym funkcje rzeczywiście przysługują układom złożonym i są nierozwalnie związane ze strukturą przyczynowo-skutkową zachodzących wewnątrz nich procesów. Mówiąc inaczej, realizm oznacza tu przyjęcie, że funkcje są rodzajami naturalnymi – rzeczywiście istnieją, a nie są jedynie fikcjami teoretycznymi przypisywanymi dla wygody, uproszczenia czy ze względu na użyteczność. Antyrealizm zaś nie uznaje, iż funkcje rzeczywiście układom złożonym przysługują i są faktycznie powiązane z przyczynowo-skutkową strukturą zachodzących w nich procesów. Funkcje są traktowane co najwyżej jako użyteczne askrypcje. Jeszcze inaczej – antyrealiści uznają, że funkcje są przypisywane arbitralnie, natomiast realiści chcą ograniczyć możliwości sensownych askrypcji, podając ściślejsze kryteria, które mają pomóc w rozstrzyganiu, czy dana funkcja rzeczywiście przysługuje określonemu układowi.

Oczywiście, realista w odniesieniu do funkcji jako pewnej kategorii ontologicznej może być antyrealistą pod innym względem, na przykład antyrealistycznie rozumieć normy i wartości czy też przyjmować antyrealistyczne

⁹ J. Fodor, *Modularity of Mind: An Essay on Faculty Psychology*, Cambridge 1983.

¹⁰ M. Miłkowski, *Architektury modularne. Funkcje, indywidualizacja modułów i poziomy opis*, (w:) S. Wróbel (red.), *Modularność umysłu*, Poznań-Kalisz 2007, s. 53-76.

¹¹ J.R. Searle, *Świadomość, inwersja wyjaśnień i nauki kognitywne*, przeł. E. Hunca, (w:) Z. Chlewiński (red.), *Modele umysłu*, Warszawa 1999, s. 144-177.

stanowisko względem obiektów matematycznych. Podział na realizm i antyrealizm ma więc tutaj techniczny i szczegółowy charakter; nie powinien być łączony z ogólniejszym argumentem na rzecz realistycznego czy antyrealistycznego stosunku do ontologii nauki. Będę argumentował na rzecz realizmu i – jak sądzę – realizm ten wpisuje się najlepiej w realistyczną perspektywę w filozofii nauki, a więc także w filozofii kognitywistyki.

Podanie wyraźnej definicji pojęcia „funkcja” nastęrcza wielu problemów; często pozostaje ono niezdefiniowane w pracach nawet dosyć drobiazgowych filozofów¹². Kłopot nie polega na braku jakichkolwiek definicji, co raczej na ich nadmiarze. Liczba różnych koncepcji wskazywać może jednak, że do różnych celów – czy w różnych dziedzinach – odpowiednie są po prostu różne sposoby uściślenia tego potocznego pojęcia. Z pewnością funkcje w sensie matematycznym nie powinny być rozumiane tak samo, jak funkcje organizmów w biologii. W tym artykule skupiam się na pojęciach funkcji odnoszących się do umysłu. Z tego też względu będą to pojęcia stosowane w takich dyscyplinach, jak cybernetyka, funkcjonalizm w filozofii umysłu, biologia, psychologia (także ewolucyjna), informatyka – w dyscyplinach wpisujących się w ramy kognitywistyki. Wypowiadają się one bowiem na temat funkcji umysłu, zwłaszcza utajonych. I choć dyscypliny te dotyczą różnych poziomów złożoności systemów poznawczych, to jednak poziomy te tworzą naturalną hierarchię emergentną, w ramach której można stosować jednolite pojęcie funkcji. Argumenty przedstawiane przeciwko antyrealizmowi w odniesieniu do funkcji umysłu niekoniecznie zachowują ważność, gdy mowa o antyrealistycznym nastawieniu do innego rodzaju funkcji, na przykład w lingwistyce. Nie przesądzam, innymi słowy, że moja argumentacja może być stosowana z równym powodzeniem wobec każdego możliwego ujęcia funkcji w dowolnej dziedzinie.

Sądzę, że wśród istniejących koncepcji funkcji można wyróżnić cztery podstawowe typy (nie jest to z pewnością podział wyczerpujący, gdyż logicznie możliwe jest istnienie innych typów):

- czysto funkcjonalne,
- czysto strukturalne,
- genetyczno-funkcjonalne,
- strukturalno-funkcjonalne.

W ujęciach czysto funkcjonalnych, na przykład w koncepcji Roberta Cummins'a oraz w cybernetycznej odmianie ogólnej teorii systemów, pojęcie „funkcja” jest rozumiane bardzo liberalnie. Są to ujęcia czysto funkcjonalne w tym sensie, że funkcje są przypisywane jedynie ze względu na nie same,

¹² Por. np. P. Carruthers, *The Architecture of the Mind. Massive Modularity and the Flexibility of Thought*, Oxford 2006. Peter Carruthers, choć często posługuje się pojęciem funkcji, nie definiuje go.

a nie ze względu na strukturę czy genezę systemu. Innymi słowy, funkcje są tutaj postrzegane jako relacje, a do ich przypisania wystarczy wskazanie argumentów owych relacji. I tak, funkcję w ujęciu Cumminsa przypisuje się np. dowolnie wybranemu elementowi systemu, który jest w nim efektywny przyczynowo (odgrywa rolę przyczynową)¹³. Z kolei zgodnie z cybernetyczną odmianą ogólnej teorii systemów¹⁴, funkcjami są pary wartości wejście-wyjście, co sprowadza się w gruncie rzeczy do tego samego, jeśli dowolną interakcję przyczynową systemu opisać jako relację między wejściem (przyczyną) a wyjściem (skutkiem)¹⁵.

Ujęcie czysto funkcjonalne ma tę zaletę, że jego pojęcie funkcji jest bardzo ogólne: trudno znaleźć przykład czegoś, co zdaje się funkcjonalne, a czego nie można by podciągnąć pod tak zdefiniowane pojęcie. Owa ogólność zdaje się jednak nadmierna; skoro każdy proces przyczynowy może konstituować funkcję, to nie sposób mówić o dysfunkcjach. Uszkodzenie radioodbiornika jest zatem funkcjonalne – służy temu, żeby radioodbiornik np. szumiał, zamiast odbierać stacje radiowe. Podobnie choroby umysłowe czy deficyty poznawcze okazują się funkcjonalne. Funkcjami umysłu mogą być też te role przyczynowe, które, jak się zdaje, w ogóle mają niewiele wspólnego z funkcjonowaniem umysłu: na przykład mózg ma funkcję rozpryskiwania się na ścianie w spektakularny sposób pod wpływem pocisku z broni gangstera (funkcja ta jest wykorzystywana w filmach sensacyjnych klasy D). Z punktu widzenia czysto funkcjonalnego będzie to funkcja umysłu, gdyż przyczynia się do zmiany systemowych zdolności systemu poznawczego (w szczególności do ich ustania). Nawet oddziaływanie grawitacyjne między systemem realizującym funkcje poznawcze a ciałem niebieskim, jak Ziemia, mogą być przy tak szerokim ujęciu uznawane za umysłowe...

¹³ R. Cummins, *Functional Analysis*, „The Journal of Philosophy”, 72 (1975), nr 20, s. 741-765.

¹⁴ Do ogólnej teorii systemów zalicza się szereg różnych podejść. W niektórych jej odmianach funkcje są traktowane w sposób strukturalno-funkcjonalny, jak choćby wskazywana niżej koncepcja M. Bickharda, którą można by zaliczyć do ogólnej teorii systemów. W tym momencie mam na myśli jednak teorię systemów sprowadzoną do analizy wyłącznie w kategoriach wejść i wyjść.

¹⁵ Dodatkowym warunkiem, jaki nakłada Cummins, jest to, że liczą się te role przyczynowe składników systemu, które doprowadzają do powstawania własności całego systemu. Ponieważ jednak w banalny sposób własnością systemu jest to, że istnieje w nim dany składnik, ten warunek jest zawsze spełniony. Aby tego rodzaju konsekwencji uniknąć, należałoby poczynić dodatkowe założenia na temat własności czy zdolności systemowych, których istnienie warunkuje występowanie danej roli przyczynowej. Nie można jednak sprowadzić tych zdolności do zdolności emergentnych, gdyż nie wszystkie zdolności systemowe są własnościami emergentnymi; dotyczy to w szczególności systemów będących agregatami, a nie kolektywami części. Ponieważ jednak wyszczególnienie warunku wiążącego własności czy zdolności systemowe jest trudne, jeśli nie niemożliwe, bez analizy strukturalnej całego systemu, pozwoliłem sobie na opuszczanie w kilku miejscach tego dodatkowego sformułowania w analizach podejścia czysto funkcjonalnego.

Co więcej, skoro być funkcją, to być rolą przyczynową mającą wpływ na cechy całego systemu (tak mniej więcej brzmi definicja Cumminsa), to nie ma potrzeby śledzenia dokładnego przebiegu różnych ciągów przyczynowo-skutkowych, bo nie mają one znaczenia. Sprawia to, że ujęcia typu Cumminsa – czy też ogólnej teorii systemów – przypominają strukturalnie behawiorystyczne postulowanie „czarnej skrzynki”, czynnika pośredniczącego, któremu przypisuje się funkcje, nie zakładając jednak jego realności i odrzucając możliwość, a i potrzebę empirycznej weryfikacji twierdzeń na jego temat.

Ujęcia czysto strukturalne są typowe dla wczesnych etapów rozwoju nauki. Na przykład taksonomie organizmów dawniej opierano na cechach przygodnych, które obserwatorom wydawały się z różnych powodów istotne. Podobnie postępowano w anatomii – z tego też powodu wczesne prace frenologów zawierają całkowicie arbitralnie wydzielone części mózgu, którym przypisywano określone zdolności. Tego rodzaju podejście do funkcji jest trudne do obrony, gdyż kryteria podziału systemu na części są subiektywne: zależą tylko i wyłącznie od obserwatora. Obserwator zaś nie może kierować się czysto strukturalnymi przesłankami, gdyż nawet sama ciągłość czasoprzestrzenna nie pozwala zazwyczaj na wydzielanie części rzeczywiście oddziałujących ze sobą. W istocie więc za decyzjami obserwatora stoją pewne hipotezy teoretyczne, które pozostają zwykle niedopowiedziane (utajone). Można się zastanawiać, czy niektóre rodzaje badań z zakresu obrazowania układu nerwowego nie należą do podejść czysto strukturalnych (a raczej pozornie czysto strukturalnych¹⁶). Funkcje są mianowicie przypisywane na podstawie wyrywkowych danych („migawek” mózgu w momencie wykonywania skanu), bez głębszego teoretycznego namysłu nad funkcjonowaniem całości systemu. Być może jednak na początku badań, zanim nie odkryje się zasad działania systemu, nieuniknione jest stawianie hipotez, które retrospektywnie będą oceniane jako hipotezy funkcjonalne z gatunku czysto strukturalnych.

W przeciwieństwie do podejść arbitralnych, ujęcia genetyczno-funkcjonalne i strukturalno-funkcjonalne stawiają sobie za zadanie ujawnienie rzeczywiście zachodzących procesów i ich funkcjonalną charakterystykę.

Genetyczne ujęcie funkcji ma być pozbawione kilku podstawowych wad ujęcia czysto funkcjonalnego: pozwala wyróżnić stany dysfunkcjonalne, a także jest znacznie węższe. Funkcję ma jedynie taki składnik systemu wpływający na jego systemowe własności, który występował w poprzednich egzemplarzach tego systemu. Występowanie to musi poza tym przyczynowo wpływać na pojawianie się analogicznego składnika w następnych egzemplarzach¹⁷. Tego rodzaju ujęcie nawiązuje do zasady doboru naturalnego. Pew-

¹⁶ Piszę o pozorności, gdyż obserwator może *de facto* przyjmować jakąś głębszą hipotezę *impliците*.

¹⁷ Mniej więcej tak definiował funkcję L. Wright w klasycznym już artykule *Functions*, „The Philosophical Review”, 82 (1973), nr 2, s. 139-168.

ne jego wariacje, w szczególności koncepcja funkcji własnej Ruth G. Millikan, *explicit* łączy się właśnie z koncepcją doboru¹⁸.

Dosyć łatwo zobaczyć, że na przykład dysfunkcja mózgu, która pojawia się po raz pierwszy w życiu danego osobnika, nie jest funkcjonalna w ujęciu genetycznym. Nie została ona bowiem odziedziczona. Ma to też oczywistą konsekwencję w postaci braku funkcji pierwszych egzemplarzy czy prototypów: artefakty istniejące w jednym tylko egzemplarzu nigdy nie mogą być funkcjonalne, choćby zostały wyprodukowane czy utworzone w określonym celu. Nowe, emergentne funkcje są dla tego ujęcia zupełnie nieuchwytnie. Nie daje się więc uznać nowości ewolucyjnych za funkcjonalne¹⁹. Oznacza to, że ta definicja nie pozwala dokonać racjonalnej rekonstrukcji teleonomicznego pojęcia funkcji. Teleonomia, czyli pozorna celowość, o jakiej mowa w biologii, nie daje się uchwycić w koncepcji etiologicznej, gdyż funkcjonalne nie są nie tylko nowe funkcje, ale i dokładna replika danego systemu, która nie powstała na tej samej drodze, co dany system o złożonej historii ewolucyjnej. Innymi słowy, jeśli ewolucja „wynajdzie” po raz kolejny dane rozwiązanie, to cechy pierwszych osobników będą z definicji dysfunkcjonalne. Tymczasem pojęcie funkcji w biologii najczęściej uznaje się za wzorcowy przypadek pojęcia teleonomicznego. Etiologiczne koncepcje nie pozwalają także zrekonstruować pojęcia teleologicznego: wyraźne odniesienie do celu, choćby było nawet efektywne przyczynowo (w ramach motywacji twórcy artefaktu), nie jest wystarczające, aby była mowa o funkcji²⁰.

Ujęcie etiologiczne jest typowe dla psychologii ewolucyjnej, w ramach której tworzy się często swoiste narracje uprawdopodobniające wyjaśnienia ewolucyjne na przykład istnienia zjawiska zazdrości czy częstszego zabijania noworodków niż młodocianych²¹. Owe narracje, nazywane nie bez kozery przez Daniela Dennetta „takimi sobie bajeczkami”, mają pokazywać genezę funkcjonalnych cech umysłowych. Jednak ich weryfikacja jest trudna; pozostaje najczęściej niewykonalna technicznie i opiera się na założeniach na tyle ogólnikowych (np. warunki życia we wspólnotach epoki kamiennej), że niemożliwych wykluczyć wielu alternatywnych wyjaśnień²².

¹⁸ R.G. Millikan, *Language, Thought, and Other Biological Categories. New Foundations for Realism*, Cambridge 1984.

¹⁹ Por. U. Krohs, *Functions as Based on a Concept of General Design*, „Synthese” (DOI 10.1007/s11229-007-9258-6).

²⁰ Tylko motywacja w żadnej mierze nie wystarcza, aby mówić o funkcjach, bo sam zamiar wyprodukowania *perpetuum mobile* pozostaje z konieczności mrzonką. Niemniej zrealizowane zamiary mają oczywiste znaczenie dla realnej funkcji.

²¹ Por. D. Buss, *Psychologia ewolucyjna*, przeł. M. Orski, Gdańsk 2001, s. 234-237.

²² Trudność weryfikacji nie oznacza, że mamy w tym wypadku do czynienia z tezami nie-falsyfikowalnymi. Adaptacjonizm, mimo licznych i burzliwych dyskusji wokół niego, pozostaje metodologią uprawnioną i stosowaną z powodzeniem. Więcej na temat sporów wokół metodologii adaptacjonizmu (głównie między Dawkinsem i Dennettem a Gouldem) pisze K. Sterelny, *Darwins vs. Gould. Survival of the Fittest*, Cambridge 2007.

Niemniej w czasopismach biologicznych tego rodzaju ujęcia pozostają stosunkowo odosobnione, na co wskazuje kwantytatywna analiza Ulricha Krohsa²³. Biologowie częściej posługują się ujęciem strukturalnym.

W ujęciu strukturalnym liczy się struktura wewnętrzna układu złożonego, która realizuje procesy przyczyniające się do powstania cech systemowych (niekoniecznie jednak cech emergentnych). Otóż, jeśli przyczynowo istotne składniki owej struktury – zwanej najczęściej w ramach badań nad umysłem architekturą – pojawiły się w strukturze jako realizatory typów zgodnie z planem konstrukcyjnym, zawartym choćby w DNA lub w zamyśle konstruktora, to są one funkcjonalne²⁴. Pojęcie planu konstrukcyjnego (*design*) da się z tego ujęcia zresztą wyeliminować – idzie o to, ażeby proces selekcji elementów był efektywny i regularny, nie zaś koniecznie oparty na jawnym odczycie na przykład informacji zawartych w określonym kodzie (określającym projekt); pojęcie planu konstrukcyjnego wprowadza się jedynie w celu ułatwienia wykładu koncepcji.

W innych odmianach ujęć strukturalnych powiada się, że funkcjonalna cecha systemu to taka, która przyczynia się do podtrzymania autonomii systemu względem otoczenia (np. do zachowania systemu w stanie dalekim od równowagi termodynamicznej, czyli do powstrzymania wzrostu entropii układu – gdyby zatrzymać się na czysto fizycznym poziomie autonomii)²⁵.

W koncepcjach strukturalnych nie każdy proces przyczynowo-skutkowy okazuje się funkcjonalny; funkcjonalne są natomiast prototypy, a raczej pierwsze egzemplarze, jeśli powstają one w sposób regularny i zgodny z planem konstrukcyjnym czy też sprzyjają zachowaniu autonomii²⁶.

²³ U. Krohs, *Naturalizing functional norms: different approaches and their limits*, wystąpienie na warsztatach Naturalized Epistemology Workshop 2007, Kazimierz Dolny, 4 września 2007.

²⁴ U. Krohs, *Eine Theorie biologischer Theorien*, Berlin 2004.

²⁵ Ujęcia strukturalne oparte na pojęciu autonomii są węższe, gdyż nie obejmują artefaktów: znane urządzenia techniczne nie są układami autonomicznymi, ponieważ nie przyczyniają się do zachowania swojego dalekiego od równowagi stanu termodynamicznego. Kolejne rodzaje autonomii na kolejnych poziomach organizacji materii, niesprowadzające się do samego stanu termodynamicznego, np. autonomia jednostki w grupie czy też autonomia moralna, także nie występują w artefaktach; zdaniem przedstawicieli tego ujęcia, kolejne poziomy autonomii są emergentne względem poprzednich. Nie można więc mówić o autonomii moralnej systemów mechanicznych, które nie są autonomiczne w sensie termodynamicznym. Por. J. Collier, *What is Autonomy?*, (w:) *Partial Proceedings of CASYS'01: Fifth International Conference on Computing Anticipatory Systems*, „International Journal of Computing Anticipatory Systems”, 12 (2002), s. 212-221.

²⁶ Regularna selekcja elementów komórki pod wpływem odczytu kodu genetycznego nie wyklucza, iż w samym kodzie nie dokonywały się nigdy losowe zmiany czy nie następowały błędy odczytu.

Po tym, z konieczności skrótowym, przeglądzie czterech typów koncepcji funkcji warto odnieść je bezpośrednio do funkcji utajonych umysłu. Zauważyliśmy więc czysto funkcjonalne ujęcia antyrealistyczne – arbitralne – są charakterystyczne dla behawioryzmu (postulującego czynniki pośredniczące). Behawioryści, by wyjaśnić choćby szybkie znajdowanie drogi w labiryncie przez szczury, postulują czynniki pośredniczące między bodźcem a reakcją, nie przypisując im jednak psychologicznej realności (np. nie opisują czynników pośredniczących w kategoriach pamięci). Tego rodzaju wyjaśnienie określa się często wnioskowaniem „do najlepszego wyjaśnienia”. Co charakterystyczne, nie ma tu w ogóle mowy o poszukiwaniu neuronalnych korelatów czynników pośredniczących; zakłada się ich istnienie, lecz ma to wyłącznie wyjaśniać zachowanie systemu w kategoriach bodźców i reakcji; wejść i wyjść – nie zaś struktury wewnętrznej.

W wypadku behawioryzmu kłopotliwe jest mówienie o utajonych funkcjach umysłu – nie zawsze bowiem można mówić o jakichkolwiek funkcjach nieutajonych umysłu; co najwyżej można mówić o zachowaniach, do których funkcje umysłowe mają być definicyjnie i/lub metodologicznie sprowadzalne. Przy wszystkich różnicach, klasyczny funkcjonalizm, stanowiący kościec metodologiczny współczesnej kognitywistyki, dziedziczy po behawioryzmie (i podobnych podejściach, takich jak ogólna teoria systemów) skłonność do opisywania funkcji jako relacji między wejściem a wyjściem systemu. To jednak może prowadzić do głębokich aporii: nie sposób wyjaśnić działania komputera, znając tylko zewnętrzne przejawy jego funkcjonowania (zachowania)²⁷, a wszak funkcjonalizm obstaje przy tym, że umysł najlepiej wyjaśniać w kategoriach komputerowych czy informatycznych.

Paradoksalnie, antyrealistyczne okazać się mogą doktryny uznawane za skrajnie realistyczne, takie jak koncepcja języka myśli Jerry’ego Fodora. Warto zauważyć, że dla Fodora absurdem jest powoływanie się na świadectwa biologiczne czy ewolucyjne – gdyż one nie mają nic do rzeczy, gdy mowa o umyśle²⁸. Nie są adekwatne, jako że postulat języka myśli jest analogiczny do postulatu czynnika pośredniczącego – ma tłumaczyć kompetencję systemu i to ma całkowicie wystarczać, by przyjąć jego istnienie. A zatem język myśli musimy postulować, gdyż – zdaniem Fodora – inaczej po prostu nie da się wyjaśnić, jak systemy mogłyby formułować sądy i dysponować semantyką kompozycyjną. Natomiast sam aparat języka myśli, który miałby realizować te funkcje, pozostaje w dalekim oderwaniu od neuronalnego podłoża i to do takiego stopnia, że nawet nie istnieje hipoteza, w jaki sposób następuje ewolucyjne przejście od organizmów nieposługujących się językiem, a obdarzonych mózgiem, do organizmów językowych. Czy każdy,

²⁷ Zob. na ten temat J. McCarthy, *Ascribing Mental Qualities to Machines*, (w:) M. Ringle (red.), *Philosophical Perspectives in Artificial Intelligence*, Brighton 1979, s. 161-195.

²⁸ J. Fodor, *Against Darwinism* (wersja robocza dostępna 15.10.2007 pod adresem http://ruccs.rutgers.edu/faculty/Fodor/Fodor_Against_Darwinism.pdf).

a jeśli nie każdy, to jaki, system poznawczy musi z konieczności posługiwać się językiem myśli? Na czym ma polegać realizacja funkcji języka myśli?

Nie mam zamiaru w tym miejscu podważać koncepcji języka myśli – sygnalizuję jedynie, że swoiste dla niej jest odseparowanie od kwestii biologicznych czy neurologicznych. Ta separacja wcale nie jest konieczna – hipoteza języka myśli mogłaby zostać uprawdopodobniona, gdyby znalazły się świadectwa neurologiczne i biologiczne na jej rzecz, jednak Fodor nie jest gotów szukać takich świadectw i z góry wyklucza ich istotność. Mówiąc nieco ogólniej i w uproszczeniu, Fodor do takiego stopnia przyjmuje tezę o niesprowadzalności wzajemnej nauk szczegółowych, że traktuje różne dyscypliny zajmujące się umysłem i mózgiem niejako modularnie: są one izolowanymi wyspami, między którymi praktycznie nie ma przepływu informacji. Z tego też względu koncepcja funkcji zawarta w Fodorowskiej idei języka myśli jest właśnie antyrealistyczna w podanym przeze mnie sensie: jest ona konstrukcją czysto teoretyczną i postulatem wyłącznie logicznym, a nie czymś, co można byłoby weryfikować czy falsyfikować empirycznie – przy wszelkich innych realistycznych założeniach Fodora! Nie dziwi więc, że Fodor opisuje tylko i wyłącznie utajone funkcje umysłu, nie poświęcając uwagi kwestii świadomości. Funkcje świadomości – a Fodor zdaje się sugerować, że świadomość jest epifenomenalna, a więc przynajmniej niefunkcjonalna – byłyby bowiem weryfikowalne w naukach empirycznych. Można sprawdzić, czy osoba śniąca potrafi równie dobrze prowadzić samochód, jak kierowca na jawie. Różnice między kompetencjami śpiącej królowej i czujnego kierowcy są tak wyraźne, że ignorowanie funkcji świadomości (lub twierdzenie, że są nieznane) wydaje się co najmniej dziwne. Jednak te funkcje, o których mówię, dosyć łatwo sprawdzić eksperymentalnie. Wszystkie opisywane przez niego funkcje umysłu są legitymizowane przez wnioskowanie do najlepszego wyjaśnienia i nie są odróżniane od eksperymentalnie weryfikowalnych funkcji łączących się ze świadomym przetwarzaniem informacji.

Inną wadą obarczone są ujęcia czysto strukturalne. Współcześnie mogą one ujawniać się w badaniach z zakresu neuroobrazowania: aktywowane obszary mogą mieć przypisywane funkcje w sposób arbitralny, jeśli te funkcje nie wpisują się w teoretycznie motywowaną koncepcję modularyzacji (czy też rozkładu na części) mózgu. Pojęcia anatomiczne są często wyłącznie tradycyjne, a nie funkcjonalne w sensie ścisłym. Migawkowe zdjęcie aktywacji obszarów mózgu może być zupełnie niewystarczające, aby postulować funkcje – i to zwykle funkcje utajone, jak np. w wypadku tzw. neuronów lustrzanych. Innymi słowy, bez systematycznego ujęcia struktury, w ramach której neurony lustrzane mają odgrywać określone role, problematyczne będzie przypisywanie im jakichkolwiek funkcji.

W podejściu etiologicznym funkcje utajone są przypisywane ze względu na hipotetyczny stan środowiska, w jakim ewoluował *homo sapiens*. Na przykład trafność decyzji podejmowanych szybko i bezrefleksyjnie tłumaczy psy-

Psychologia ewolucyjna prostymi, ale zwykle skutecznymi mechanizmami heurystycznymi, które były niezbędne naszym przodkom do przeżycia. Psychologia ewolucyjna interesuje się też wieloma regularnościami, do tej pory rzadko badanymi, a dotyczącymi zachowań reprodukcyjnych i seksualnych, zazdrości, altruizmu, wstrętu wobec odchodów i lęku przed pajakami itd. Jednym z lepiej opisanych przykładów postulowanych realistycznie funkcji (przypisywanych modułom, rozumianych wszakże w sposób inny od Fodorowskiego) jest moduł wykrywania oszustów; istnienie tego funkcjonalnego modułu ma, zdaniem Ledy Cosmides i Johna Tooby'ego, tłumaczyć sprawność rozwiązywania zadań dotyczących oszukiwania, a mających logiczną formę klasycznego zadania wyboru Wasona²⁹. Funkcje takiego modułu – jak i praktycznie wszystkie funkcje postulowane przez psychologię ewolucyjną, która wszak nie zajmuje się w ogóle świadomością, uwagą czy pamięcią krótkoterminową – pozostają w tym sensie utajone, są one z zasady niedostępne świadomości i co więcej, mają to być funkcje wrodzone.

O ile etiologiczna koncepcja może nieźle zdawać sprawę z kwestii związanych z zachowaniami grupowymi (przy założeniu, że może w jakiś sposób uwzględnić sferę kulturową; to założenie jest jednak kontrowersyjne) czy reprodukcją, o tyle w sferze różnic indywidualnych czy twórczości jest w stanie objąć tylko część zjawisk. Potrafi prześledzić ogólne uwarunkowania genetyczne, lecz dokładniejsze badanie wpływu czynników środowiskowych nie jest w niej możliwe, zwłaszcza w wypadku czysto indywidualnych osiągnięć, które nie dają się wytłumaczyć ani dziedzicznością, ani wpływem otoczenia. Takie indywidualne osiągnięcia, choćby związane z indywidualnym uczeniem się, nie są funkcjonalne w sensie etiologicznym. To, że nauczyłem się pisać na klawiaturze lub grać w bierki, daje się tylko częściowo wyjaśnić reprodukcją i doborem naturalnym działającym na neandertalczyków i ich konkurentów z gatunku *sapiens*. Problemem jest dotarcie do tego, dlaczego dana osoba nauczyła się grać w bierki, a nie w szachy. Tymczasem wyjaśnienie takich faktów jest oczywiście niemożliwe z perspektywy ewolucyjnej genezy moich funkcji umysłowych. Jednak umiejętność pisania na klawiaturze czy gry w bierki – zaliczana do kategorii wiedzy-jak, zwłaszcza gdy wejdzie w nawyk – wiąże się bezpośrednio z moim aktualnym życiem umysłowym i jest funkcjonalna z punktu widzenia zdrowego rozsądku (czemuś taka gra służy, choćby rozrywce). Nie musi być jednak funkcją, na którą bezpośrednio działał dobór naturalny. Tego rodzaju ewidentne, ze zdroworozsądkowego punktu widzenia, funkcje opisać może jednak ujęcie strukturalne.

Swoiste dla niego jest to, iż funkcje muszą być opisywane w ramach postulowanej struktury wewnętrznej układu złożonego, w której wyróżniane są poszczególne komponenty stanowiące elementy ciągów przyczynowo-

²⁹ L. Fiddick, L. Cosmides, J. Tooby, *No interpretation without representation: the role of domain-specific representations and inferences in the Wason selection task*, „Cognition” 77 (2000), s. 1-79.

skutkowych prowadzących do pojawienia się zdolności całego układu. Związana jest z tym potrzeba analizy struktury wewnętrznej, a więc zbadania zachodzących w nim procesów i oddziaływań między nimi. W wypadku funkcji umysłowych konieczne jest postulowanie architektury umysłowej, realizującej te funkcje, oraz wskazanie, czym owe funkcje umysłowe są. Oczywiście, strukturalne podejście mogą zastosować zwolennicy różnych koncepcji umysłu. Dla uproszczenia dyskusji posługiwać będę się klasycznym modelem kognitywistycznym, w którym umysł uznaje się za system poznawczy przetwarzający informacje, najczęściej na drodze obliczeniowej (być może nawet cyfrowo)³⁰.

W klasycznym modelu postuluje się nieświadome przetwarzanie informacji, zarówno wrodzone, jak i wyuczone (mechanizmy uczenia nieświadomego). Owo nieświadome przetwarzanie informacji stanowi główny przedmiot zainteresowania badań kognitywistycznych. Choć początkowo na nieco funkcjonalistyczny sposób realizację neuronalną traktowano jako nieistotną, co sprawiało, że stosowane pojęcie funkcji należałoby uznawać za antyrealistyczne, to dziś dosyć powszechnie przyznaje się, że podłoże realizacyjne jest ważne³¹. Często postulowane moduły czy składniki systemu poznawczego mają być interpretowane realistycznie, nie zaś jako czysto teoretyczne konstrukcje formalne³².

Realistyczne – czyli, jak argumentuję, strukturalne – podejście wymaga podania kryteriów, na podstawie których określone funkcje zostaną uznane po pierwsze za funkcje umysłowe³³, a po drugie za funkcje utajone.

³⁰ Można jednak stosować modele nieklasyczne, w których prymatu nie ma poziom obliczeniowy, lecz chociażby kwestia autonomii i jej podtrzymywania. Dość wspomnieć o koncepcjach *autopoiesis* Maturany czy interakcjonizmie Bickharda, w których zdolność systemu do regulacji własnych funkcji i ich podtrzymywania uznawana jest za kluczową także dla systemów poznawczych; wówczas wyznacznikiem systemów poznawczych jest swoisty dla nich poziom autonomii, wyłaniający się co prawda z poziomu fizycznego, ale emergentny względem niego. Por. M.H. Bickhard, *Autonomy, Function, and Representation*, „Communication and Cognition – Artificial Intelligence”, nr 17 (3-4), 2000, s. 111-131; H.R. Maturana, F.J. Varela, *Autopoiesis and cognition*, Dordrecht 1980.

³¹ Por. D. Dennett, *Słodkie sny*, przeł. M. Miłkowski, Warszawa 2007, s. 52-55.

³² Por. P. Carruthers, *op. cit.*

³³ W niektórych wypadkach lepsze będzie mówienie o funkcjach poznawczych – podstawowe funkcje poznawcze mogą być realizowane przez artefakty. Ponieważ jednak w przypadku utajonych funkcji umysłu w grę mogą wchodzić nie tylko funkcje poznawcze (na myśl przychodzą procesy motywacyjne czy nastawienie emocjonalne, stres, temperament itd.), pozostają przy ogólniejszym sformułowaniu. W przypadku prostych systemów możemy mieć do czynienia z odpowiednikami funkcji umysłu na poziomie poznawczym, emocjonalnym, temperamentalnym itd. Choć w całym artykule posługuję się pojęciem „system poznawczy”, to powyższą uwagę należy odnieść również do niego – funkcje modulacji zachowania systemów poznawczych mogą realizować właśnie rozmaite mechanizmy temperamentalne itd. W ten sposób nie zawężam moich rozważań wyłącznie do kwestii poznania – dlatego też nie mówię wyłącznie o różnych rodzajach wiedzy utajonej, lecz szerzej, o różnych funkcjach utajonych umysłu.

Funkcje umysłowe w klasycznej kognitywistyce sprowadza się do funkcji przetwarzania informacji. Pojawia się więc pytanie, w jaki sposób można je wyróżniać. Aby były one utajone, muszą być przynajmniej przeważnie, jeśli nie z konieczności, niedostępne świadomości. Przypadkiem granicznym są systemy, w których zachodzi przetwarzanie informacji, a którym raczej nie przypisuje się jakiegokolwiek świadomości, np. w prostych artefaktach.

Zanim przejdę do (nieco skrótowej) analizy pojęcia przetwarzania informacji, zajmę się dwoma prostymi przykładami, pokazując, jak wskazane cztery podstawowe typy ujęć funkcji odpowiedzą na pytanie, czy są to funkcje utajone umysłu, czy też nie. Dzięki tej analizie okaże się, że uzasadnienie odpowiedzi wymaga powołania się na określoną koncepcję umysłu. Jeśli będzie to koncepcja funkcjonalistyczna, to ujęcia antyrealistyczne okażą się stosunkowo bezradne, musząc przypisywać utajone funkcje umysłowe praktycznie wszelkim procesom przyczynowym, choćby i zdawałoby się, że klasyczny funkcjonalizm jest daleki od panpsychizmu. Być może przywiązanie do antyrealizmu wynika stąd, że realistyczne przypisanie funkcji umysłowych wszelkim procesom przyczynowym pozbawione jest sensu, jeśli nie jest solidnie uzasadnione w jakikolwiek sposób, a jedynie wynika ze zbyt szerokiego zdefiniowania pojęcia funkcji. Panpsychistyczne konsekwencje nie stanowią więc miazdzącego argumentu przeciwko temu rodzajowi antyrealizmu, lecz za pozorną prostotę definicji funkcji antyrealizm funkcjonalny płaci cenę w postaci komplikacji – nie może łatwo odpowiedzieć, czemu nie warto w kategoriach umysłu opisywać chociażby sekatora czy akumulatora. Funkcjonalistyczne ujęcia realistyczne lepiej radzą sobie z tym problemem, a przy tym są, jak sędzę, lepszą racjonalną rekonstrukcją aktualnej praktyki badawczej w kognitywistyce.

3. Kryteria postulowania utajonych funkcji umysłu

Czy tzw. efekt pamięci w akumulatorach jest utajoną funkcją (umysłu)? Efekt pamięci polega na tym, że z upływem czasu następuje zmniejszenie pojemności akumulatora niklowo-kadmowego, więc zdrowy rozsądek nakazywałby powiedzieć, że oczywiście nie.

Natomiast w podejściach antyrealistycznych nieco trudniej sformułować taką odpowiedź; akumulatory okazują się równie sprawne w myśleniu, co osławione termostaty Johna McCarthy'ego³⁴. Efekt pamięci powinien mieć funkcję nieświadomą, bo akumulator nie jest świadomy swojej niedoskonałości. I ten efekt jest rolą przyczynową. Żeby powiedzieć, iż rola ta nie ma nic wspólnego z funkcjami umysłowymi, należy dysponować kryteriami innymi niż czysto funkcjonalne. W prostym elektronicznym systemie poznawczym, który jest zasilany z akumulatora, efekt ten może wystąpić, ponieważ pojawiają się powiązania przyczynowe między funkcjonowaniem systemu a właściwościami akumulatora. W kategoriach wejść i wyjść systemu poznawczego trud-

³⁴ J. McCarthy, *op. cit.*

no jednak zdefiniować umysł w taki sposób, aby wykluczyć wpływ akumulatora jako pozapoznawczy – może on bowiem mieć wyraźny związek ze sprawnością systemu, czyli np. ograniczać liczbę wejść, na które system reaguje.

W ujęciu czysto strukturalnym efekt pamięci może (choć nie musi) mieć funkcję, o ile obserwator zauważy zmiany w akumulatorze, wywołujące efekt pamięci. Oczywiście, ze względu na subiektywizm koncepcji czysto strukturalnej, z konieczności koncepcja umysłu jest narzucana przez obserwatora arbitralnie, co może, choć nie musi, wykluczać efekt pamięci akumulatora z listy funkcji umysłowych.

Mówiąc krótko, negatywna odpowiedź jest możliwa wyłącznie wtedy, gdy ma się nie tylko czysto funkcjonalne lub strukturalne kryteria umysłowości (te ostatnie są tylko pozornie czysto strukturalne, a *de facto* arbitralne), wystarczą nawet kryteria etiologiczne, bo efekt pamięci należy do dysfunkcji i jego wystąpienia inżynierowie będą unikać (czyli raczej nie ma akumulatorów tworzonych specjalnie z efektem pamięci, chyba że w celach dywersyjnych). Etiologiczne ujęcie funkcji radzi sobie świetnie z dysfunkcjami, które nie sprzyjają przetrwaniu ani rozmnażaniu. W ujęciu zaś strukturalno-funkcjonalnym trzeba zwrócić uwagę, że w planie konstrukcyjnym – w architekturze – systemu przetwarzającego informacje z otoczenia nie ma miejsca na efekt pamięci, bo nie wiąże się on z przetwarzaniem informacji. Należy oczywiście w taki sposób zanalizować przetwarzanie informacji, aby wspomniana architektura nie była li tylko przypisywana, lecz żeby można było empirycznie wskazać, kiedy rzeczywiście występuje.

Weźmy drugi przykład – o pytanie o granice pojęciowe. Okazuje się mianowicie, że niektóre rośliny w nocy, z wyprzedzeniem, ustawiają liście zgodnie z położeniem słońca w dniu poprzednim i w reakcji na położenie liści konkurentek. Nie jest to prosta odpowiedź na bodziec; ich budowa wewnętrzna wskazuje na istnienie systemu w dużej mierze analogicznego do układu nerwowego zwierząt³⁵. W tym wypadku pytanie, czy mamy do czynienia z funkcjami umysłowymi, w szczególności z utajoną funkcją obliczania optymalnego położenia liścia, jest pytaniem rzeczywistym, na które zdrowy rozsądek tak łatwo już nie odpowie. Na przedstawionym przykładzie widać znowu, że w ujęciu czysto funkcjonalnym bez problemu zgodzimy się z istnieniem funkcji utajonych w roślinach, w ujęciach strukturalnych zależec to będzie od obserwatora, zaś w ujęciu genetycznym od ewolucji. A że ewolucja faworyzuje takie rośliny od dawna, to znaczy, że takie cechy są funkcjonalne – a więc jest to funkcja.

Czy jest to jednak funkcja umysłowa? W ujęciu strukturalno-funkcjonalnym konieczne jest powołanie się na architekturę uwzględniającą tę funkcję. Liczy się więc budowa wewnętrzna układu przetwarzania informacji. Zdefiniowanie, czym jest układ przetwarzający informacje i na czym takie prze-

³⁵ Zob. P. Calvo Garzon, *The Quest for Cognition in Plant Neurobiology*, „Plant Signaling & Behavior”, 2:4, 2007, s. 208-211.

tworzenie polega, nie jest banalnie proste i znowu można w różny sposób do tego podchodzić, nawet przy założeniu funkcjonalizmu. Tu będę proponować funkcjonalizm strukturalny, w którym stosunkowo łatwo jest uchwycić swoistość takich mechanizmów. Nazwa „strukturalny” jest o tyle uprawniona, że wiąże się z jednej strony ze strukturalnym ujęciem funkcji, z drugiej strony zaś – z ujęciem informacji w sposób formalny czy strukturalny, a nie semantyczny.

Funkcja przetwarzania informacji musi być rolą przyczynową w ramach systemu, wynikającą z jego struktury. Te aspekty uwzględniają już ujęcia antyrealistyczne. Natomiast ujęcia realistyczne muszą mieć kryteria postulowania przetwarzania informacji. Pojęcie „informacja” jest jednak stosowane tak często i w tak różnych kontekstach³⁶, że dokonanie wyboru określonej cząstkowej koncepcji może wydawać się konieczne. Postaram się jednak nakreślić pewną ogólną ideę, z którą zgodna będzie większość dzisiejszych ujęć (przynajmniej kwantytatywnych). Będzie to analiza w stylu mechanistycznym³⁷. Skupiam się na przypadku przetwarzaniu informacji z otoczenia – uzyskane wnioski można potem uogólnić także na mechanizmy, które operują na istniejących już nośnikach informacji, nie przetwarzając uzyskanych samodzielnie informacji o otoczeniu. Przetwarzanie informacji o otoczeniu wymaga jego właściwej reprezentacji w systemie mechanicznym, jakim musi być każdy system poznawczy.

Przetwarzanie informacji jest procesem, który zachodzi (przynajmniej) w systemach wykorzystujących informacje do sterowania własnym zachowaniem. Nie pojawia się ono tam, gdzie mamy do czynienia jedynie z zakodowaną informacją, np. wydrukowana w podręczniku tabliczka mnożenia ani wzór nie przetwarzają informacji. Podobnie słoje w drewnie, choć stanowią oznaki naturalne i są wywoływane przyczynowo przez środowisko zewnętrzne, a więc informują o nim, nie przetwarzają informacji jako takie. Tabliczki mnożenia, wzory i słoje drewna to jedynie nośniki informacji. Proponowana koncepcja przetwarzania informacji powinna więc wykluczać słoje w drewnie (lub całe pnie ze względu na te słoje), termometry oraz inne zwykłe mechanizmy, w których wykorzystuje się nośniki informacji. Przetwarzanie bowiem – w przeciwieństwie do samego zawierania lub przechowywania informacji – polega na tym, iż istnieje rzetelny mechanizm dokonujący przekształcenia informacji, czyli mechanizm działający stosunkowo stabilnie w danym środowisku. Informacje te muszą do tego mechanizmu dotrzeć, aby następnie zo-

³⁶ Zob. przegląd (w:) R. Poczobut, *Od informacji fizycznej do informacji fenomenalnej*, (w:) M. Heller, J. Mączka (red.), *Informacja a rozumienie*, Kraków 2005, s. 177-193.

³⁷ Wyjaśnienie mechanistyczne rozumiem podobnie jak C.F. Craver, *When Mechanistic Models Explain*, „Synthese”, 153, 3, 2006, s. 355-376. Wyjaśnienia mechanistyczne do obliczeniowości odnosi m.in. G. Piccinini. Por. G. Piccinini, *Computational Explanation and Mechanistic Explanation of Mind*, (w:) M. de Caro, F. Ferretti, M. Marraffi (red.), *Cartographies of the Mind: The Interface between Philosophy and Cognitive Science*, Dordrecht 2007, s. 23-36.

stać przesłane dalej, czyli po przetworzeniu muszą być dostępne dla samego systemu, a więc docierać do innych jego składników.

Wspomniany mechanizm musi przetwarzać informacje pochodzące z danej sytuacji – czyli informacje już w niej zawarte³⁸. Każda sytuacja może zostać opisana przy użyciu pewnego ciągu informacji; mówiąc poglądowo, można zadać pewien ciąg pytań rozstrzygnięcia na temat danej sytuacji, a ciąg odpowiedzi – „tak” lub „nie” – to ciąg informacji w niej zawartych (w ilościowych teoriach informacji taka minimalna odpowiedź zwana jest niekiedy logonem; nie chodzi tu o bit w sensie informatycznym). Uznaję więc, że struktura sytuacji sama w sobie zawiera informacje ujawnione w jej opisie. Pewne sytuacje można wskazać w sposób jednoznaczny przy użyciu ciągów skończonych o małej długości, inne są znacznie bogatsze informacyjnie. Długości i złożoność tych ciągów charakteryzuje się matematycznie. Przykładem może być algorytmiczna teoria informacji, rozwijana przez Andrieja Kołmogorowa, a następnie przez Gregory’ego Chaitina, pozwalająca rozróżnić stochastyczne ciągi informacji od niestochastycznych (algorytmicznych)³⁹. Opisy, na których widać maksima regularności, a które jednocześnie pozwalają jednoznacznie identyfikować egzemplarze lub typy obiektów, to opisy poszukiwane przez naukę. One bowiem uchwycają rzeczywiście zachodzące zjawiska. Optymalnie skompresowane, a więc algorytmiczne informacje o sytuacji opisywanej jako typ lub jako konfiguracja typów, są informacjami na temat rodzajów naturalnych⁴⁰.

Otóż proste oznaki naturalne – takie jak kreski na podziałce termometru spirytusowego za oknem – mogą służyć do tworzenia opisu sytuacji (w tym wypadku opisu w kategoriach analogowych, w ciągłych wartościach

³⁸ Analiza pojęcia informacji jest szczególnie płodna w kategoriach semantyki sytuacyjnej. Por. D. J. Israel, J. Perry, *What Is Information?*, (w:) P. Hanson (red.), *Information, Language, and Cognition*, University of British Columbia Press 1990, s. 1-19. Tezę, że informacja jest zawarta w sytuacjach, uzasadnia John Collier; por. J. Collier, *Intrinsic Information*, (w:) *Information, Language, and Cognition*, *op. cit.*, s. 390-409.

³⁹ Najbardziej przystępne wprowadzenie do algorytmicznej teorii informacji daje G.J. Chaitin, *Randomness and Mathematical Proof*, „Scientific American”, 232, nr 5, s. 47-52.

⁴⁰ Interesująca jest kwestia zawartości informacyjnej nazw własnych, do których często porównuje się rodzaje naturalne. Wbrew pozorom, nazwa własna nie jest pojedynczym logonem, lecz wartością z dziedziny, która musi być uprzednio zdefiniowana. O tyle imię własne człowieka jest zbliżone strukturalnie do współrzędnej czasoprzestrzennej. Natomiast zarówno system imion własnych, jak i układ współrzędnych sprawiają, że nazwy własne są proste – przy ich użyciu. Są one złożone, gdy trzeba przy każdym wprowadzaniu takiej nazwy dodatkowo definiować określony układ odniesienia. Tak więc każdy opis relatywizowany jest do pewnej ramy odniesienia czy systemu opisu; jest to znana komplikacja dla teorii Kołmogorowa-Chaitina, lecz istnieją możliwości porażenia sobie z nią; por. J. Collier, *Information Theory* (wersja szkicowa tekstu dostępna na stronie <http://www.ukzn.ac.za/undphil/collier/information/information.html> dnia 21.10.2007).

oznaczających temperaturę). Istnieje wówczas pewien mechanizm opisujący sytuację czy też generujący informacje, czyli mechanizm semiotyczny. O przetwarzaniu w całym znaczeniu tego słowa nie ma mowy, gdyż uzyskane informacje nie są poddawane dalszej obróbce, nie są w żaden sposób gromadzone, selekcjonowane i nie służą do modyfikacji zachowania. Nie są dostępne dla innych komponentów systemu, jakim jest termometr. Dostęp do wskazań temperatury ma tylko użytkownik termometru. Termometr pozostaje jedynie nośnikiem informacji, a nie systemem, który je przetwarza. Można by co najwyżej twierdzić, że to człowiek plus termometr okienny stanowią mechanizm przetwarzający informacje o temperaturze powietrza za oknem.

Przetwarzanie informacji wymaga istnienia takiego mechanizmu, który nie tylko generuje odpowiednie opisy sytuacji (wydobywa informacje zawarte w sytuacjach), ale także korzysta z tych informacji. Praktycznym kryterium pozwalającym odróżnić mechanizmy informacyjne – wydobywające informacje, semiotyczne – od przetwarzających informacje jest to, czy istnieje zysk predykcyjny z opisu w kategoriach informacyjnych w stosunku do opisu czysto mechanicznego. Jeśli opis można wyciąć brzytwą Ockhama, nie tracąc żadnych istotnych przewidywań zachowania systemu, to znaczy, że mamy do czynienia wyłącznie z mechanizmem semiotycznym. To kryterium określiłem mianem praktycznego, gdyż ma ono naturę epistemiczną i nie wyklucza możliwości omyłki. Możemy przecież nie dostrzec jakiegoś aspektu funkcjonowania złożonego systemu, dzięki któremu jest on nie tylko systemem semiotycznym czy informacyjnym, ale także systemem przetwarzającym informacje⁴¹. Druga praktyczna reguła dotyczy magazynowania informacji – tylko mechanizmy, które nie reagują bezpośrednio na bodźce, lecz wykorzystują informacje o nieobecnych już sytuacjach, mogą uchodzić za mechanizmy reprezentacyjne. Mechanizmy reprezentacyjne to najbardziej interesująca klasa mechanizmów przetwarzających informacje

⁴¹ W wypadku formalnych systemów przetwarzających informacje, tj. systemów niekorzystających z informacji zawartych w rzeczywistych sytuacjach, pominąć można etap semiotyczny, czyli opisywania sytuacji za pomocą nośnika informacji – w tym sensie, że nie korzysta się tu z oznak naturalnych niosących informacje o środowisku, tylko z innych nośników informacji (w takim formalnym systemie informacje zawarte na nośniku informacji nie muszą być rozumiane, w przeciwieństwie do pozostałych wypadków, jako z konieczności prawdziwe: nośniki nie są w tym wypadku oznakami naturalnymi, mogą być też znakami konwencjonalnymi). Kryterium odróżniania takiego systemu (zrealizowanego fizycznie) od wszelkich innych systemów mechanicznych pozostaje analogiczne: jeśli działanie maszyny można opisać mechanicznie w prostszy sposób (tj. uzyskać większą kompresję informacji na temat działania maszyny, ujmując rzecz w kategoriach Chaitina), to znaczy, że nie należy jej zaliczać do klasy urządzeń przetwarzających informacje. Nośnik informacji zatem w takim systemie nie jest oznaką naturalną, lecz traktowany jest jako oznaka konwencjonalna, niekoniecznie nawet cokolwiek denotująca na mocy konwencji.

z otoczenia. Wszystkie istniejące w przyrodzie systemy poznawcze, jak się zdaje, korzystają z różnego rodzaju mechanizmów reprezentacyjnych⁴².

Jedynе rzetelne kryterium to kryterium budowy – architektury – wewnętrznej. Dopiero zbadanie funkcjonowania systemu, możliwie wyczerpujące, daje odpowiedź, czy system przetwarza informacje – uzyskuje je, następnie przenosi do kolejnych komponentów, a wreszcie selekcjonuje itd. – czy też nie. To kryterium jest jednak nieoperacyjne – nie istnieje żaden ogólny algorytm wykrywania dowolnego rodzaju informacji, gdyż taki mógłby posłużyć do rozstrzygnięcia problemu, czy dany ciąg informacji jest algorytmiczny (niestochastyczny), czy nie (algorytmiczne ciągi informacji są pewnym rodzajem informacji). Ponieważ ten problem jest nierozstrzygalny⁴³, nie możemy z góry zawsze wiedzieć, co jest relewantną informacją, a co nie – nie możemy więc ocenić działania każdego systemu jako systemu mającego przetwarzać informacje.

W tym miejscu warto wspomnieć o stanowisku, które można by nazwać paninformatyzmem⁴⁴, głoszącym, iż każdy proces fizyczny (ewentualnie każdy stabilny i regularny proces fizyczny) może zostać uznany za proces przetwarzania informacji. Takie twierdzenie – w postaci nieco bardziej radykalnej, bo mówiącej o obliczaniu, a nie tylko przetwarzaniu informacji – przyjmował Richard Feynman⁴⁵. Otóż jego zdaniem, ilekroć można znaleźć stabilny proces, którego stan początkowy przechodzi w stan końcowy, to jest to proces przetwarzania informacji czy obliczania. Na tej zasadzie argumentował na rzecz istnienia tak zwanych komputerów kwantowych – ponieważ zaś matematyczny opis w kategoriach fizyki kwantowej sugeruje, iż komputery te będą miały stany splątane (w superpozycji), to być może będą one wykaczać poza możliwości standardowych komputerów cyfrowych. W moim ujęciu nie każdy stabilny proces o cechach wskazanych przez Feynmana przetwarza informacje – nawet w sposób czysto formalny (bez odniesienia do stanu otoczenia). Mianowicie, nie zyskujemy w szczególności żadnych nowych wyjaśnień, opisując stany kwantowe jako stany obliczeniowe. To są dokładnie tak samo skomplikowane stany; dopiero rzeczywista realizacja komputera kwantowego (która może okazać się niemożliwa technicznie lub niemożliwa logicznie⁴⁶) mogłaby skłonić do wyjaśniania jego działania w kategoriach prze-

⁴² Pojęcie reprezentacji należy tu rozumieć szeroko; nie chodzi o reprezentację symboliczną czy językową (tzw. reprezentacje subsymboliczne w sieciach neuronalnych też zaliczam do reprezentacji).

⁴³ G.J. Chaitin, *Algorithmic Information Theory*, Cambridge 1987.

⁴⁴ Inną odmianą tego stanowiska jest pankomputacjonizm głoszący, że wszystkie procesy zachodzące w świecie są obliczeniowe. Na jego temat pisałem w *Is computationalism trivial?*, (w:) G. Dodig Crnkovic, S. Stuart (red.), *Computation, Information, Cognition – The Nexus and the Liminal*, Cambridge 2007, s. 236-246.

⁴⁵ R. Feynman, *Simulating Physics with Computers*, „International Journal of Theoretical Physics”, t. 11, nr 21, 1982.

⁴⁶ Gdybym miał zakładać się, obstawiłbym drugą możliwość.

tworzenia informacji lub obliczeniowych. To tyle, jeśli chodzi o konstatację różnic między paninformatyzmem a moim stanowiskiem.

Dodatkowym argumentem, który świadczy o poprawności raczej mojego ujęcia – poza argumentem z praktycznego kryterium epistemicznego – jest wskazanie, że moje ujęcie jest węższe ze względu na nastawienie realistyczne. Nie chodzi więc tylko o sposobność przypisania możliwości przeprowadzania operacji na informacjach; idzie o to, czy rzeczywiście takie procesy zachodzą. A zachodzą wtedy, gdy działanie systemu trudniej opisać w innych kategoriach, gdy poprawne wyjaśnienie, przewidzenie i analiza systemu wymagają przejścia na poziom przetwarzania informacji z poziomu czysto mechanistycznego.

Poza szczegółowymi wyznacznikami istnienia procesów przetwarzania informacji można wskazać szereg kryteriów ogólnych stosowanych w metodologii naukowej, takich jak prostota opisu, wartość eksplanacyjna i predykcyjna, spójność opisu i realistyczne ujęcie interakcji przyczynowych, nie zaś ich ignorowanie. Mechanizm przetwarzający musi być względnie izolowany, aby można było go wyróżnić z otoczenia; jeśli system ma cechy umożliwiające mu przetwarzanie informacji ze środowiska, to interakcje wewnątrz systemowe muszą być częstsze niż interakcje na jego granicach⁴⁷. Bezpośrednia styczność z otoczeniem mają tylko wejścia i wyjścia systemu. Co więcej, realizator mechanizmu musi być opisywalny mechanistycznie, czyli na poziomie funkcjonalnym. Wydaje mi się, że najbardziej adekwatny będzie tu opis w kategoriach strukturalno-funkcjonalnych. A jest to mechanizm w tym sensie, że do jego działania nie trzeba postulować żadnych funkcji umysłowych – co pociąga za sobą tę konsekwencję, że nie wszystkim mechanizmom przypiszemy funkcje umysłowe – nie wszystkim one przysługują⁴⁸. Mechanizm przetwarzania jest „zadany” przez strukturę mechanizmu i poddaje się też eksplikacji adaptacjonistycznej, gdy w grę wchodzi systemy biologiczne.

Teraz można systematycznie odnieść kryteria ogólne do naszego przypadku szczegółowego – do realistycznego postulowania utajonych funkcji umysłu. Funkcje umysłu są funkcjami przetwarzania informacji systemu poznawczego, w tym informacji z otoczenia lub informacji już zmagazynowanych w umyśle. Funkcje utajone umysłu to te funkcje przetwarzania informacji, które są niedostępne uwadze lub świadomości, z konieczności lub przeważnie. Przypisując więc utajone funkcje umysłu, należy tę niedostępność też wyjaśnić – stanowi ona bowiem najczęściej swoistą cechę danej funkcji.

⁴⁷ Mówiąc precyzyjniej, strukturę systemu można odkryć, badając istotne statystycznie regularności w jego funkcjonowaniu. Granice składników najłatwiej wyznaczać przez różnice względnych częstości interakcji, lecz odkrycie relacji między składnikami wymaga zastosowania bardziej skomplikowanych miar statystycznych. Jeśli system podlega prawidłowościom nie tylko statystycznym, lecz znanym skądinąd prawom ścisłym, można je oczywiście także wykorzystać przy jego indywidualności i wyznaczaniu struktury wewnętrznej.

⁴⁸ Analogiczne kryteria postulowałem, odnosząc się do procesów algorytmicznych (obliczeniowych). Por. M. Miłkowski, *Is computationalism trivial?*, *op. cit.*

W wypadku systemów poznawczych, w których nie można mówić o mechanizmach uwagi (ani świadomości), należy uznać, że funkcji utajonych w ogóle nie ma lub że wszystkie funkcje są utajone. Jest to decyzja w dużej mierze terminologiczna, a nie rzeczowa. Może pojawiać się też wątpliwość, czy warto w ogóle mówić o funkcjach utajonych, zamiast o funkcjach nieświadomych (czy pozaświadomych). Niemniej nie wszystkie funkcje utajone – choćby przypisywane przekonaniom dyspozycyjnym czy Tlu – są funkcjami, które tradycyjnie nazwano by funkcjami nieświadomości. Są to funkcje ze swej natury spoza poziomu uwagi. Mogą się one więc nie pojawiać w raportach introspekcyjnych, lecz nie jest to nieświadomość w sensie mocnym. Podobnie skupiać uwagę można na nawykach. Niekiedy jednak nawet skupianie uwagi nic tu nie pomoże – biegli sekserzy kurcząt często nie są w stanie wyjaśnić, dlaczego przypisują taką, a nie inną płęć badanym pisklętom. Właśnie ze względu na szereg tego rodzaju zjawisk uzasadnione wydaje się mówienie o funkcjach utajonych, choć najważniejszą dla kognitywistyki klasą zjawisk utajonych w umyśle jest klasa zjawisk nieświadomego przetwarzania informacji. To te funkcje nieświadome mają wytłumaczyć działanie świadomie poznającego umysłu.

4. Podsumowanie

Ujęcie antyrealistyczne jest bardziej liberalne, gdyż może przypisać znacznie więcej utajonych funkcji umysłowych. Oczywiście liberalność ta – czy może raczej śmiałość – bywa w nauce cnotą. Im mocniejsza hipoteza, tym większy zysk poznawczy z jej potwierdzenia. Natomiast w tym wypadku nie ma możliwości falsyfikacji, więc moc poznawcza antyrealizmu nie idzie w parze z naukowością, przynajmniej w ujęciu Popperowskim. Wydaje się więc, że antyrealizm jest na znacznie gorszej pozycji – nie jest w stanie wskazać żadnej swoistej cechy funkcji, a co za tym idzie – funkcji utajonych umysłu. Można by, co prawda, próbować opisać je również w kategoriach przetwarzania informacji – lecz oznaczałoby to przejście na stanowisko realistyczne. W przeciwnym razie zdolność przetwarzania informacji zostałaby przypisana wszelkim procesom fizycznym (lub bardzo wielu takim procesom).

Ujęcie realistyczne pozwala zawęzić klasy funkcji utajonych; funkcje utajone muszą być rodzajami naturalnymi i należą do klasy funkcji przetwarzania informacji. Prawdopodobnie część z nich jest też funkcjami obliczeniowymi (cyfrowymi lub analogowymi), ale to kwestia do rozstrzygnięcia empirycznie.

Empirycznie można także sprawdzać, czy na przykład rośliny ustawiające odpowiednio liście przetwarzają adekwatnie informacje czy też po prostu reagują z opóźnieniem na bodźce z otoczenia. Odpowiedź na to pytanie zależy od budowy wewnętrznej tych roślin, a ściślej – od tego, czy sygnały przekazywane przez receptory podlegają złożonej obróbce i przetwarzaniu, czy po prostu wywołują prostą reakcję. Wszystko wskazuje dziś na to, że w ich wypadku raczej mamy do czynienia ze złożonym przetwarzaniem. Natomiast trudno mówić, że są to funkcje utajone – chyba że wszystkie funkcje w pro-

stych układach informacyjnych roślin są utajone. Łatwiej i jaśniej będzie powiedzieć, że utajenie w takich systemach nie występuje jeszcze w takim samym sensie, jak w systemach obdarzonych świadomością. To najlepiej świadczy o tym, że realistyczne podejście do funkcji jest bardziej obiecujące.



Marcin Miłkowski – adiunkt Zakładu Logiki i Kognitywistyki IFiS PAN. Ostatnio opublikował m.in. artykuły Is computationalism trivial? w pracy Computation, Information, Cognition – The Nexus and the Liminal pod redakcją Gordana Dodiga Crnkovića and Susan Stuart oraz Rzeczywiste wzorce intencjonalności w Formach reprezentacji umysłowych R. Piłata, M. Walczaka, S. Wróbla (red). Wraz z Robertem Poczobutem zredagował antologię Analityczna metafizyka umysłu. Najnowsze kontrowersje.