

JERZY BOBRYK

(Warszawa)

CO WIEMY O MYŚLENIU W EPOCE KOGNITYWIZMU

WSTĘP

W naukach społecznych i humanistycznych dominuje obecnie kognitywistyka (*cognitive science*), co każe nam sądzić, iż zjawisko myślenia jest czymś dobrze (a w każdym razie lepiej niż kiedykolwiek wcześniej) zbadanym i precyzyjnie zdefiniowanym. Faktycznie jednak jest całkiem odwrotnie. Dalej, z jakichś nie do końca jasnych powodów, możemy powtarzać za Ludwigiem Wittgensteinem, że myślenie to:

[...] pojęcie szeroko rozgałęzione. Pojęcie które obejmuje wiele przejawów życia. Fenomeny myślenia są rozsiane na szerokim świecie¹.

Trzeba w tej sytuacji na początku wyjaśnić, jaką kategorią zjawisk określaną nazwą „myślenie” zamierzam się zająć w tym miejscu, albo – patrząc z innej strony – wskazać, jakimi grammi językowymi², prowadzonymi z użyciem słowa „myśleć”, nie będę zajmował się w tym tekście.

Bardzo szeroki sposób rozumienia terminu: „myślenie” zawarty jest w Kartezjańskim *cogito*. Jak pamiętamy, Descartes³ przez myślenie

¹ L. Wittgenstein, *O osobliwościach myślenia i języka*, przeł. A. Wierzbicka [w:] M. Hempoliński, *Brytyjska filozofia analityczna*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1974, s. 196.

² L. Wittgenstein, *Dociekania filozoficzne*, przeł. B. Wolniewicz, PWN, Warszawa 2000.

³ R. Descartes, *Rozprawa o metodzie*, przeł. T. Żeleński (Boy), PIW, Warszawa 1980; Tenże, *Namiętności duszy*, przeł. L. Chmaj, PWN, Warszawa 1986.

rozumie to wszystko, co może być dostępne introspekcyjnie. W jego filozofii obejmuje ten termin wszystkie rodzaje procesów, czy aktów, poznawczych, a nawet emocje, czyli „namiętności” (które są dla Kartezjusza „mętnymi myślami”). A przecież nie jest to najszersze rozumienie naszego terminu. Dzisiaj już trudno przeczyć istnieniu nieuświadomionego poznania, a nawet nieuświadomialnego myślenia. Należy też uwzględnić fakt, że psychologia rozwojowa mówi o „myśleniu”, które nie ma charakteru „subiektywnego” ani „wewnętrznego”, mówi o myśleniu, które istnieje i wyraża się wyłącznie w działaniu, czyli o tak zwanym myśleniu sensomotorycznym. Jeśli do tego dodamy filozoficzne i psychologiczne spory na temat związków myślenia i języka, to wtedy mowa (rozumiana zarówno jako czynność wewnętrzna, jak i zewnętrzna) będzie także rodzajem myślenia. Poza tym trzeba pamiętać, że psychologowie odróżniają tak zwane myślenie ukierunkowane i nieukierunkowane, i niekiedy tylko te pierwsze uważają za myślenie *sensu stricte*. Dodatkowo, wprawdzie rzadko w psychologii, ale dość często w socjologii czy antropologii, mówi się i pisze o „myśleniu grupowym”.

Przyjęte tu przeze mnie rozumienie terminu „myślenie” jest raczej wąskie, i tak:

[1] Nie nazywam tu „myśleniem” tego wszystkiego, co nie jest aktualnie lub potencjalnie świadome. Nie będę się zatem zajmował myśleniem nieświadomym, dalej uzasadnię, dlaczego dokonałem takiego wyboru.

[2] Wprawdzie nie zakładałam, że myślenie musi być procesem „wewnętrznym” (głównie dlatego, że słabo rozumiem znaczenie tej popularnej w psychologii metafory⁴), jednak nie będę się tu zajmował tak zwanym myśleniem sensomotorycznym (czyli formą myślenia dostępną małym dzieciom i zwierzętom).

[3] Przyjmuję, że myślenie jest procesem ukierunkowanym, jakkolwiek mam świadomość wieloznaczności terminów „ukierunkowany” i „nieukierunkowany” (dlatego dalej postaram się wyjaśnić, co przez to słowo rozumiem).

[4] Dość arbitralnie (choć nie całkiem, i to także będzie jeszcze przedmiotem naszych rozważań) pomijam wszystko, co nazywane jest „myśleniem grupowym”.

[5] Nie utożsamiam terminów „myślenie” i „poznanie” („poznawanie”). Nie będę zatem nazywał myśleniem aktów percepcji (jakkol-

⁴ Nie wszyscy mają świadomość tego, że jest to metafora.

wiek zdaję sobie sprawę z tego, że percepcja i myślenie realnie łączą się najczęściej ze sobą lub raczej sobie towarzyszą), tym bardziej nie będę tak określał uczuć (choć te ostatnie są specyficznym rodzajem poznania świata, nie są jednak myśleniem).

CO WIEDZĄ O MYŚLENIU PRZEDSTAWICIELE *COGNITIVE SCIENCE*

Terminem *cognitive science* określa się współcześnie próbę syntezy odrębnych wcześniej dyscyplin naukowych (takich jak: logika, psychologia poznawcza, neurofizjologia, nauka o komputerach i teoria sztucznej inteligencji, epistemologia, etc.), które zajmowały się myśleniem i procesami poznawczymi. Istotnym pojęciem tej „syntezy” – która pojmowana jest obecnie jako nowa i odrębna dyscyplina naukowa – jest pojęcie „reprezentacji umysłowej” (*mental representation*). Jak pisze Paul Thagard, jeden z przedstawicieli tej nowej dyscypliny:

Most cognitive scientist agree that knowledge in the mind consist of mental representations. Everyone is familiar with non-mental representations such as the word on this page. [...] Cognitive scientist have proposed various kinds of mental representations including rules, concepts, images and analogies. [...] Cognitive science proposes that people have mental procedures that operate on mental representations to produce thought and action⁵. (Większość kognitywistów zgodnie uważa, że na umysł składają się z reprezentacje umysłowe. Większość z nas zetknęła się z reprezentacjami nieumysłowymi, jakimi są słowa na tej stronie [...] Kognitywiści mówią o różnych rodzajach umysłowych reprezentacji, jakimi są reguły, pojęcia, wyobrażenia i analogie. [...] Kognitywistyka twierdzi, że ludzie mają [do dyspozycji] umysłowe procedury, które zastosowane w stosunku do umysłowych reprezentacji wytwarzają myśli i działania – przykład J.B.⁶).

Jak widać (według kognitywistów), umysłowymi reprezentacjami są nie tylko pojęcia i wyobrażenia, ale także analogie (*analogies*) i reguły (*rules*). Wykazując dobrą wolę, moglibyśmy założyć, że chodzi tu nie o same analogie, tylko ich umysłowe odzwierciedlenia, zaś termin „reguły” (*rules*) odnosi się do zasad, jakimi kieruje się myślący (czyli posługujący się reprezentacjami) podmiot. Inaczej mówiąc, że słowa zacytowane powyżej są jedynie objawem niestarannego języka. Taka jednak, życzliwa dla autora cytatu, interpretacja jest trudna do przyjęcia chociażby w świetle innych fragmentów tego samego podręcznika.

⁵ P. Thagard, *Mind. Introduction to Cognitive Science*, The MIT Press, London 2005, s. 4–5.

⁶ Wszystkie przekłady angielskich cytatów są przekładami J. Bobryka.

Dalej autor pisze o „głównej hipotezie kognitywizmu” (*main hypothesis of cognitive science*), co każe nam oczekiwać dużej staranności wyrażania się. W innym miejscu mamy jednak:

Thinking can best be understood in terms of representational structures in the mind and computational procedures that operate on those structures. [...] For short, I call the approach to understanding the mind based on this central hypothesis CRUM for Computational Representational Understanding of Mind⁷. (Czym jest myślenie najlepiej można zrozumieć z punktu widzenia struktur reprezentacji i procedur obliczeniowych, jakie na nie działają [...] Mówiąc krótko, mój sposób rozumienia umysłu jest oparty na podejściu, które nazywam hipotezą CRUM, akronim od Computational Representational Understanding of Mind.

Zatem w hipotezie CRUM zamiast „*mental representations*” mamy „*representational structures*” zaś zamiast „procedur („*procedures*”) są tam „procedury obliczeniowe” („*computational procedures*”). Wyjaśniając dalej na czym polega główna hipoteza CRUM Paul Thagard⁸ dość niespodziewanie wprowadza nowy element, czyli mózg:

CRUM then works with complex three way analogy among the mind, the brain, and computers [...] If you already know a lot about computers, thinking about the mind computationally should come fairly naturally, even if you do not agree that mind is fundamentally like a computer. Readers who have never written a computer program but have used cookbooks can consider another analogy. A recipe usually has two parts: a list of ingredients and a set of instructions for what to do with them. A dish results from applying cooking instructions to the ingredients, just as running program results from applying algorithms to data structures such as numbers and lists, and just a thinking (according to CRUM) results from applying computational procedures to mental representations⁹. (CRUM zawiera trójstronną analogię porównującą umysł, mózg i komputery [...] Jeśli wiesz sporo o komputerach, obliczeniowa teoria umysłu wyda ci się całkiem oczywista, nawet jeśli nie podzielasz poglądu o zasadniczych podobieństwach umysłu i komputera. Czytelnicy, którzy nigdy nie pisali programów komputerowych, ale korzystali z książek kucharskich mogą rozważyć inną analogię. Przepis kucharski zazwyczaj zawiera dwie części: listę składników oraz ciąg instrukcji mówiących, jak je wykorzystać. Potrawa jest rezultatem zastosowania tych instrukcji wobec składników, analogicznie tak, jak działający program jest rezultatem zastosowania algorytmów do struktur danych, takich jak liczby i listy¹⁰, a myślenie [zgodnie z hipotezą CRUM – J.B.] jest rezultatem zastosowania procedur obliczeniowych wobec umysłowych reprezentacji.)

⁷ P. Thagard, *Mind. Introduction to Cognitive Science*, s. 10.

⁸ Tamże, p. 11.

⁹ Tamże, s. 12.

¹⁰ Termin informatyczny oznaczający powiązane dane.

Paul Thagard porównuje tu rzeczy nieporównywalne (odmienne kategorie ontologiczne), stwierdzając, że myślenie jest rezultatem zastosowania procedur obliczeniowych do reprezentacji umysłowych tak, jak potrawa jest rezultatem zastosowania przepisów kucharskich do składników, z których przygotowujemy potrawę. Stosowanie przepisów kucharskich to po prostu gotowanie i faktycznie potrawa jest jego ostatecznym wytworem. Natomiast myślenie jest aktem albo czynnością, w której jakoś zmieniamy i/lub wykorzystujemy nasze umysłowe reprezentacje (zgodnie z CRUM stosujemy wobec nich procedury obliczeniowe – dalej wyjaśnię, o co tu chodzi). Zatem myślenie można raczej porównać do czynności gotowania, a nie do potrawy (która jest wytworem gotowania). Niczego tu nie wyjaśnia wprowadzenie trzeciego elementu, czyli mózgu. Nawet jeśli przyjmijemy teorię identity mózgu i umysłu oraz założymy, że procesy umysłowe to procesy mózgowy, to myślenie dalej pozostanie czynnością lub procesem (lub ciągiem procesów neurofizjologicznych) i z tego powodu nie może być jakimkolwiek wytworem. Cytowane analogie sypią się jeszcze bardziej, jeśli zajmiemy się „algorytmami” i „programami komputerowymi”. Od czasów średniowiecza wiemy, że: „algorytm” to „dokładny przepis wykonania w określonym porządku skończonej liczby operacji, pozwalający na rozwiązanie każdego zadania określonego typu”¹¹, albo prościej: „schemat postępowania prowadzący do rozwiązania określonego zadania”¹².

Z kolei „program” jest to „ciąg dyrektyw mających spowodować określone działanie automatu, będący algorytmem zakodowanym we właściwym języku proceduralnym”¹³, albo inaczej „algorytm zakodowany w postaci nadającej się do bezpośredniego wykonania przez urządzenie sterujące automatu”¹⁴.

Tak czy inaczej program to rodzaj algorytmu i w żadnym wypadku nie można powiedzieć, że program ten jest rezultatem zastosowania algorytmu do struktur danych.

Pozostaje nam jeszcze zasadnicze pojęcie kognitywistyki, jakim jest „obliczanie” (*computation*) i związane z nimi pojęcia, takie jak „obliczeniowa teoria umysłu” (*computational theory of mind*) oraz „procedury obliczeniowe” (*computational procedures*).

¹¹ *Mały słownik cybernetyczny*, red. M. Kempisty, WP, Warszawa 1973, s. 18.

¹² *Mały słownik matematyczny*, red. A. B. Empacher i in. WP, Warszawa, s. 13.

¹³ *Mały słownik cybernetyczny*, s. 331.

¹⁴ *Mały słownik matematyczny*, s. 224.

Zdaniem Thagarda¹⁵, „people have mental **procedures** that operate on mental representations to produce thought and action”, czyli umysłowe czynności, zwane procedurami (*mental procedures*) to „procedury obliczeniowe” (*computational procedures*). W słowniku zamieszczonym na końcu cytowanej pracy Thagarda¹⁶ mamy:

Computation – physical process with states that represent states of another system with transitions between states that amount to operations on the representations. (Obliczanie – proces fizyczny, którego stany reprezentują stany innego systemu i przejścia pomiędzy stanami, które równają się operacjom na reprezentacjach).

Może to nie być całkiem jasną definicją obliczania, trzeba tu zatem dodać, że „obliczanie” jest zwykle definiowane jako manipulowanie fizycznie ucieleśnionymi symbolami zgodnie z ustalonymi z góry regułami¹⁷.

Jest to stworzona przez Alana Turinga definicja obliczania związana z jego ideą maszyny, której praktycznym ucieleśnieniem są używane przez nas komputery. Maszyna Turinga, to:

[...] a finite state controller able to read, write and move sequentially back and forth along infinitely long tape that inscribed with a finite but definite number of tokens or marks¹⁸. (... mający skończoną ilość stanów kontroler poruszający się wzdłuż nieskończenie długiej taśmy w przód i w tył i mogący odczytywać albo zapisywać na niej ograniczoną liczbę znaków lub symboli).

Programiści komputerowi wiedzą, czym są „fizycznie ucieleśnione symbole” (*token symbols*), oraz gdzie fizycznie działają programy komputerowe włączonego komputera. Analogicznie, ponieważ rachowanie (jakie często wykonujemy np. na lekcjach arytmetyki) jest też rodzajem Turingowskiego obliczania, to każdy rachujący na papierze widzi, gdzie podczas rachowania zapisuje odpowiednie symbole (w tym wypadku symbole matematyczne). Pozostaje jednak pewną tajemnicą, czym są i gdzie przebiegają „procesy obliczeniowe” wykonywane przez mózg albo przez ludzki umysł. Ponadto, wprawdzie jest całkiem jasne, co to są „wewnętrzne” procesy komputerowe (potrafimy

¹⁵ P. Thagard, *Mind. Introduction to Cognitive Science*, s. 5.

¹⁶ Tamże, s. 230.

¹⁷ M. Davis, *Czym jest obliczanie?* ed. L. A. Steen, *Matematyka współczesna. Dwanaście esejów*, Wydawnictwo Naukowo Techniczne, Warszawa 1983, s. 261–288.

¹⁸ B. Cantwell, *Computation*, R. A. W. & F. C. Keil, *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Science*, The MIT Press, London 1999, s. 154.

wnętrze komputera wskazać palcem). Jednak nikt nie potrafi przestrzennie ustalić ani „wnętrza umysłu”, ani umiejscowienia „znaków” lub „symboli”, którymi ten umysł (lub mózg) manipuluje. Co więcej, trzeba powiedzieć, że mózg raczej nie manipuluje symbolami, mózg przesyła impulsy nerwowe. Wydaje się też, że w dosłownym znaczeniu tego zwrotu umysł także symbolami nie manipuluje. Symbolami niekiedy manipuluje (cały) człowiek, na przykład, rachując z użyciem kartki i ołówka lub posługując się znakami logiki formalnej (np. przeprowadzając „rachunek zdań”). W każdym wypadku nie są to żadne czynności wewnętrzne, są to czynności psychofizyczne (a więc częściowo „wewnętrzne”, częściowo „zewnątrzne”, a dokładniej mówiąc: częściowo psychiczne, częściowo fizyczne).

Podsumowując, można powiedzieć, że od początku jej powstania *cognitive science* i związana z nią psychologia poznawcza usiłują opisać i wyjaśnić zjawisko umysłowych reprezentacji, przyjmując tak zwaną obliczeniową teorię umysłu. Najbardziej typowe definicje z tym podejściem związane, brzmią:

[1'] *Thinking results from applying computational procedures to mental representations* (Myślenie jest rezultatem zastosowania procedur obliczeniowych do umysłowych reprezentacji)¹⁹.

[2'] *Mental representations [are] rules, concepts, images and analogies* (umysłowe reprezentacje to reguły, pojęcia, wyobrażenia i analogie)²⁰ [...] *and they are structures in the mind that stand for something* (są one strukturami mózgu, „które odnoszą się do czegoś”)²¹.

[3'] *Mental states and processes are computational* (procesy i stany umysłowe mają charakter obliczeniowy)²².

[4'] *Computational processes are both symbolic and formal* (procesy obliczeniowe są zarówno formalne, jak i symboliczne)²³.

[5'] *Symbolic – connoting a form of knowledge representation that has been arbitrary chosen to stand for something...* (termin „symboliczny” określa taką reprezentację wiedzy, która na zasadzie arbitralnej odnosi się do czegoś)²⁴.

Trzeba do tego dodać:

¹⁹ P. Thagard, *Mind. Introduction to Cognitive Science*, s. 12.

²⁰ Tamże, s. 4.

²¹ Tamże, s. 232.

²² J. A. Fodor, *Methodological solipsism considered as a research strategy in cognitive science* [w:] H. L. Dreyfus and H. Hall (eds), *Husserl, Intentionality and Cognitive Science*, The MIT Press, Cambridge MA 1984, s. 279.

²³ J. A. Fodor, *Methodological solipsism considered as...*, s. 279.

²⁴ R. J. Sternberg, *Cognitive Psychology*, Harcourt And Brace College Publishers, New York 1999, s. 523.

[6'] *No computation without representation [...] digital computers and brains are two different kinds of computational systems (Nie ma obliczeń bez reprezentacji [...] maszyny cyfrowe i mózgi to dwa różne systemy obliczeniowe)*²⁵.

Oraz:

[7'] *The computational approach to mind has frequently been associated with [...] a view called functionalism, according to which mental states are not necessarily brain states, but rather are physical states that are related to each other through causal relations that can hold among various kinds of matter. For example, an intelligent robot might be viewed as having mental states even though its thinking depends on silicon chips rather than on biological neurons. Similarly, we might encounter intelligent aliens from other planets whose mental abilities depend on very different biological structures than human brains (Obliczeniowe podejście do umysłu jest często kojarzone z funkcjonalizmem, według którego stany umysłowe nie muszą być konieczniami stanami mózgu, raczej są określonymi stanami fizycznymi jakichś materialnych systemów połączonymi zależnościami przyczynowymi. Na przykład inteligentny robot będzie tu widziany jako mający stany umysłowe, chociaż jego myślenie będzie zależne od silikonowych mikroukładów a nie od biologicznych neuronów. Możliwe jest też spotkanie z inteligencją obcych z innych planet, która opiera się na zupełnie innych niż ludzka inteligencja strukturach biologicznych)*²⁶.

[8'] *Functionalism – version materialism according to which mental states are defined by their functional relation not by any particular kind of physical relation (Funkcjonalizm – odmiana materializmu, zgodnie z którą związki między stanami umysłowymi określane są przez relacje funkcjonalne a nie rodzaj relacji fizycznych)*²⁷.

Porównując powyższe cytaty nie trudno zauważyć, że zawarte w nich kluczowe terminy (takie jak: funkcja, funkcjonalizm, struktura, relacje, reprezentacja, symbol) używane są w jakiś niekoniecznie tradycyjny sposób.

Jak wynika z cytatu [2'] umysłowymi reprezentacjami są nie tylko pojęcia i wyobrażenia, ale też relacje i analogie²⁸; są nimi także struktury. O reprezentacjach wiemy tylko tyle, że są związane z używaniem symboli, te ostatnie zaś są znakami arbitralnymi. Pozostaje zagadką, na czym polega arbitralność wyobrażeń, zwłaszcza wtedy, gdy uznamy za *cognitive science*, że wyobrażenia – tak jak inne reprezentacje umysłowe – sprowadzają się do „manipulowania symbolami”?

Czym są zatem „relacje funkcjonalne”? Wszystko wskazuje na to, że we współczesnym kognitywizmie mamy do czynienia z raczej mało typowym rozumieniem słowa „funkcjonalizm”. Ma to być „funkcjona-

²⁵ P. Thagard, *Mind. Introduction to Cognitive Science*, s. 153.

²⁶ Tamże, s. 142.

²⁷ Tamże, s. 231.

²⁸ Być może chodziło o umysłowe odzwierciedlenie relacji i analogii.

lizm”, który jest rodzajem „fizykalizmu”, choć abstrahuje od materialnych podstaw inteligencji [8’] i zajmuje się relacjami przyczynowymi [7’]. W ten sposób nie bardzo wiadomo, jak kognitywistyczny funkcjonalizm ma się do najczęściej chyba przyjmowanej w filozofii tradycji przedstawionej w *Substancji i funkcji* Ernsta Cassirera²⁹. Nie jest to też funkcjonalizm przyjmowany w naukach biologicznych³⁰.

W *The MIT Encyclopedia of Cognitive Science*³¹ nie znajdziemy definicji „funkcji” ani „zależności funkcjonalnych”, zaś kognitywistyczne rozumienie tych terminów wydaje się także być niezgodne z tradycją przyjętą w neurofizjologii. Do znaczenia terminów „funkcja: i „systemy funkcjonalne” powrócę w dalszych partiach niniejszego tekstu.

CO NAM MÓWI O MYŚLENIU, UMYŚLE I FUNKCJACH TRADYCJA SZKOŁY LWOWSKO-WARSZAWSKIEJ

Naukowa i dydaktyczna historia szkoły lwowsko-warszawskiej rozpoczyna się od pracy habilitacyjnej Kazimierza Twardowskiego³², która była swoistą poprawką do zaproponowanego wcześniej przez Franciszka Brentana³³ opisu świadomości ludzkiej jako ciągu aktów intencjonalnych skierowanych na przedmioty intencjonalne. Główna myśl rozprawy Twardowskiego była, jak pamiętamy, tezą o konieczności wprowadzenia do teorii intencjonalności pojęcia „treści aktów intencjonalnych”, elementu pośredniczącego między aktem intencjonalnym a przedmiotem intencjonalnym. Zdaniem Twardowskiego, akty intencjonalne wytwarzają treści, a dopiero te ostatnie reprezentują lub prezentują przedmioty intencjonalne. Wyjaśniając relacje między aktem, treścią i przedmiotem zjawisk świadomości Twardowski odwołał się do analogii. Relacje między aktem wyobrażania sobie np. budynku Uniwersytetu Jana Kazimierza, psychicznym wyobrażeniem tego

²⁹ E. Cassirer, *Substancja i funkcja*, przeł. Przemysław Parszutowicz, Wyd. Marek Drewnicki, Kęty 2008.

³⁰ Na ten temat: J. Bobryk, *Reprezentacja, intencjonalność, samoświadomość*, Wyd. PTS, Warszawa 1996, rozdz. 8, 9.

³¹ R. A. Wilson & F. C. Keil, *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Science*, The MIT Press, London 1999.

³² K. Twardowski, *O treści i przedmiocie przedstawień* [w:] tenże, *Wybrane pisma filozoficzne*, PWN, Warszawa 1965.

³³ F. Brentano, *Psychologia z empirycznego punktu widzenia*, PWN, Warszawa 1999.

budynku i samym budynkiem są dokładnie takie, jak relacje między czynnością malowania przez jakiegoś malarza budynku tegoż Uniwersytetu, obrazem który powstał i odzwierciedlonym w obrazie budynkiem: malowanie wytwarza obraz, zaś obraz przedstawia (prezentuje, reprezentuje) budynek Uniwersytetu.

Dalszy rozwój poglądów Twardowskiego i teorii intencjonalności pokazał, że mamy tu do czynienia z czymś więcej niż analogicznością relacji między tak wyróżnionymi elementami³⁴. W ramach szkoły lwowsko-warszawskiej powstała teoria czynności³⁵, zaś poza nią (i poza polską psychologią) powstała np. teoria działania³⁶ będąca także kontynuacją Brentanowskiej teorii intencjonalności. Zgodnie z poglądami Twardowskiego i jego uczniów przedmiotem psychologii nie są ani same akty świadomości, ani reakcje organizmu, lecz czynności. Każda czynność jest zjawiskiem skierowanym na powstanie jej wytworu. Czynność wyobrażania sobie, na przykład, króla Jana Kazimierza, przebiega tak a nie inaczej, ze względu na to, kogo mamy sobie wyobrazić (choć oczywiście nie tylko cel decyduje o przebiegu czynności). Czynność rąbania drewna na opał przebiega w określony sposób ze względu na to, co chcemy ostatecznie uzyskać. Bylibyśmy zaskoczeni, gdyby, po podjęciu przez nas aktu wyobrażania sobie króla Jana Kazimierza, powstał w naszym umyśle obraz Katarzyny Wielkiej³⁷. Podobnie bylibyśmy zdumieni, gdyby w trakcie rąbania drewna na opał powstał wytwór będący alkoholem etylowym³⁸. W teorii czynności, jak pamiętamy, mamy podział na czynności prowadzące do wytworów trwałych (jak budowanie i budynek) i czynności prowadzące do wytworów nietrwałych (jak spacerowanie i spacer), czyli istniejących tylko tak długo, jak długo trwa sama czynność. Jest tam też ważne twierdzenie o nietrwałości wszystkich wytworów czynności umysłowych albo psychicznych³⁹. Wytwory czynności psychicznych mogą zostać utrwalone tylko wtedy, gdy czynności psychicznej towarzyszy czynność fizyczna,

³⁴ Pokazał to nie tylko rozwój poglądów Twardowskiego, ale rozwój filozoficznej teorii intencjonalności. Myśl ta będzie rozwijana dalej w niniejszym tekście.

³⁵ K. Twardowski, *O czynnościach i wytworach*, cyt. dz.

³⁶ Na przykład J. Searle, *Umysł, mózg i nauka*, przekł. Jerzy Bobryk, PWN, Warszawa 1996.

³⁷ J. Searle, *Umysł, mózg i nauka*, używa tu pojęcia „przyczynowości intencjonalnej”.

³⁸ Pomijam tu przypadki chorób umysłowych i przypadki zmiany decyzji w trakcie wykonywania czynności.

³⁹ K. Twardowski, *O czynnościach i wytworach*, s. 228 i n.

mamy wtedy czynność psychofizyczną prowadzącą do powstania trwałego wytworu psychofizycznego. Przykładem jest tu czynność zapisywania jakiejś myśli (aby nam „nie uciekła”) w postaci dłuższej lub krótszej notatki. Przekonanie Twardowskiego o nietrwałości wytworów czysto umysłowych czynności związane jest z tym, że nie utożsamia on zjawisk umysłowych (psychicznych) i procesów neurofizjologicznych⁴⁰. Dlaczego Twardowski nie przyjmuje teorii identyczności (mózgu i umysłu, zjawisk umysłowych i procesów nerwowych)?

Zacznijmy od cytatu rozstrzygającego (moim zdaniem) problem relacji pomiędzy mózgiem i umysłem:

Otóż nazywając czynności umysłu funkcjami mózgu można mieć słuszność, albo jej nie mieć, stosownie do znaczenia, jakie się słowu „funkcja” nadaje. Wyraz ten bowiem jest dwuznaczny. W matematyce nazywamy funkcją wielkość czy to ilościową, czy to przestrzenną, która według pewnego prawa zależna jest od innej, tak że stosownie do niej zmienia swoją wartość. W tym znaczeniu [...] uważamy obwód koła za funkcję jego promienia. Zupełnie odmienne jest drugie znaczenie wyrazu „funkcja”. Mówimy np., że nauczanie jest funkcją nauczyciela, że wydzielanie żółci jest funkcją wątroby. W tym drugim wypadku wyraz „funkcja” oznacza czynność, która wykonywa osoba lub rzecz. Otóż czynność umysłowa jest niezawodnie funkcją w pierwszym tego słowa znaczeniu, albowiem pewne zmiany, zachodzące w mózgu, pociągają za sobą zmiany w czynności umysłowej. Nie można atoli nazwać czynności umysłowej funkcją mózgu w drugim z przytoczonych znaczeń. Nie ma bowiem wcale na to dowodów, że czynność umysłową wykonuje w zupełności i wyłącznie mózg...⁴¹

Te napisane w 1897 słowa zyskują na jasności w świetle przedstawionej kilkanaście lat później teorii czynności i wytworów⁴². Czynności umysłowe – jak zresztą wszystkie inne czynności – wykonuje cały człowiek, twierdzenie, że „mózg myśli” jest tylko synekdochą, sam odizolowany od reszty człowieka mózg nie myśli, podobnie jak sama noga nie chodzi. Zgodnie z teorią czynności wszystkie czynności ludzkie *de facto* mają charakter zjawisk psychofizycznych. Przy czym w zależności od sytuacji wykonywania czynności w doświadczeniu podmiotu (a także w potocznych i naukowych opisach działania) na pierwszy plan wysuwa się (lub jest wysuwany) albo aspekt fizyczny,

⁴⁰ W tej perspektywie pamięć (prowadząca do trwałych zmian w mózgu, np. do wytworzenia lub utworzenia pewnych połączeń neuronalnych) jest czynnością psychofizyczną. Ludzie posiadają też „pamięć sztuczną”, „zewnętrzna”, jest nią pismo, komputery i inne „środki przechowywania informacji”.

⁴¹ K. Twardowski, *Psychologia wobec fizjologii i filozofii* [w:] tenże, *Wybrane pisma filozoficzne*, s. 95–96.

⁴² K. Twardowski, *O czynnościach i wytworach* [w:] tenże, *Wybrane pisma filozoficzne*, cyt. dz.

albo aspekt psychiczny działań podmiotu (czynności). Dlatego popychanie samochodu nazwiemy czynnością fizyczną zaś tworzenie dzieła muzycznego czynnością umysłową⁴³.

Jest jeszcze jeden – jak sędzę – powód odrzucenia przez Kazimierza Twardowskiego identyczności mózgu i umysłu. Pewne czynności poznawcze wykonywane są przez ludzi z użyciem pewnych sztucznie wytworzonych środków i narzędzi. Użycie tych narzędzi nie tylko zmienia sposób wykonania czynności, ale wręcz umożliwia ich wykonanie. Do kategorii artefaktów należą, między innymi, symbole używane w logice.

Przykładu stosowania artefaktów dostarcza logika. Sąd jako wytwór czynności sądenia, czyli wydawania sądów, wyraża się w powiedzeniach, tj. wytworach psychofizycznych, które powstają dzięki czynności psychofizycznej wypowiedziania, czyli wygłaszania powiedzeń. Takie powiedzenia wyrażają tedy sądy, czyli znaczeniem takich powiedzeń są sądy. Można jednak tworzyć powiedzenia sztuczne, zastępcze, które nie będą wyrazem sądów wydanych, lecz wyrazem wytworów sztucznych, zastępujących sądy wydane, mianowicie sądów tylko przedstawionych⁴⁴. Więcej i znaczeniem tych sztucznych powiedzeń nie będą sądy wydane [przez podmiot – J.B.], lecz tylko sądy przedstawione, czyli przedstawienia sądów⁴⁵. Takimi sztucznymi powiedzeniami są nie tylko owe symbole, których logika używa, jak np. *SaP*, $a < b$, lecz także stosowane w niej powiedzenia złożone z wyrazów mowy. Albowiem logik (a podobnie gramatyk itp.), który wygłasza lub wypisuje powiedzenia dla przykładu, zwykle nie wydaje wcale sądów, które są znaczeniem tych powiedzeń...⁴⁶

Jak widać z powyższego cytatu, do kategorii umysłowych reprezentacji należą także wyobrażenia zapisanych (lub wypowiedzianych) słów i zdań języka naturalnego oraz innych symboli, np. symboli używanych w logice formalnej. Procesy myślowe, w których myślący podmiot używa tego typu reprezentacji, Twardowski nazywa myśleniem symbolicznym lub hemisymbolicznym⁴⁷. W psychologii rozwojowej

⁴³ J. Searle rozwiązuje ten problem nieco inaczej. Mówi o nieintencjonalnych podstawach czynności intencjonalnych. Więcej na ten temat: J. Bobryk, *Twardowski. Teoria działania*, Prószyński, Warszawa 2001.

⁴⁴ Twardowski ma tu na myśli przedstawienie np. jakiegoś znaku (np. zapisanego zdania lub słowa) wyrażającego pewien sąd.

⁴⁵ A właściwie przedstawienia, np. graficznych nośników sądów – zapisanych zdań.

⁴⁶ K. Twardowski, *O czynnościach i wytworach [w:] tenże, Wybrane pisma filozoficzne*, s. 238.

⁴⁷ Szerzej na ten temat: J. Bobryk, *The Lvov-warsaw school on symbolic and semi-symbolic thinking [w:] red. A. Horecka, Logic, methodology and philosophy of science at Warsaw University (5)*, Semper, Warszawa 2009.

i psychologii ogólnej nazywa się ten rodzaj myślenia mową wewnętrzną albo po prostu myśleniem werbalnym. W takich sytuacjach nośnikami myśli podmiotu są nie tyle rozwinięte w danej chwili w świadomości „znaczenia”, co zastępujące je wyobrażenia fizycznych nośników znaków (te znaczenia wyrażających)⁴⁸.

W pewnych sytuacjach nie tylko język naturalny może być nośnikiem ludzkich myśli, nośnikiem tym mogą być innego rodzaju znaki i symbole, np. symbole używane w matematyce lub logice formalnej. Trudno byłoby zaprzeczyć temu, że matematyk lub logik, używając tego typu znaków i symboli – zarówno wtedy, kiedy pisze je na kartce papieru, lub na ekranie komputera, jak i wtedy, gdy tylko wyobraża je sobie – myśli, chociaż nie można powiedzieć, że jego myślenie w takich sytuacjach jest procesem „wewnętrznym”. O ile człowiek wykonujący „w głowie” mniej lub bardziej skomplikowane rachunki używa pewnych symboli (wyobrażeń cyfr lub znaków typu „+”, „=”, „∞”), to z całą pewnością żadnych symboli nie znajdziemy w mózgu takiego rachmistrza. Tam są tylko neurony przewodzące impulsy nerwowe⁴⁹. Cokolwiek byśmy powiedzieli o tak zwanej obliczeniowej teorii umysłu, to z pewnością nie jest ona teorią mózgowych czynności człowieka⁵⁰.

PODSUMOWANIE

Odnoszę wrażenie, że obecnie, po pojawieniu się kognitywistyki (*cognitive science*), wiemy nieco mniej o myśleniu ludzkim niż wiedzieliśmy w pierwszej połowie XX wieku. Może zresztą wyraziłem się mało precyzyjnie. Dziś wiemy już sporo o myśleniu i innych procesach poznawczych, jest to jednak tylko wiedza praktyczna, albo inaczej, używając słów Gilberta Ryle’a, jest to „skuteczna praktyka wyprzedzająca swoją własną teorię”. Sama zaś teoria, np. „obliczeniowa teoria umysłu” (której nie należy utożsamiać z Turingowską teorią obliczania, jakkolwiek twórcy *cognitive science* powołują się na Turingowską koncepcję obliczania), przedstawiana jest w sposób mało jasny i dość zwodniczy. Jest taka głównie z powodu błędnego rozpoznania

⁴⁸ Na ten temat: J. Bobryk, *Reprezentacja, intencjonalność, samoświadomość*, dz. cyt.

⁴⁹ To, co dzieje się wtedy w mózgu – John Searle (*Minds, brains and science*) nazywa „nieintencjonalnymi podstawami czynności intencjonalnych” (umysłowych).

⁵⁰ Jest raczej teorią komputerowych symulacji tych czynności. Zjawisko symulowane jednak nie jest symulacją i odwrotnie.

przedmiotu tej teorii. To „błędne rozpoznanie przedmiotu” ma złożone źródła i liczne konsekwencje.

Jednym, choć nie jedynym, z tych źródeł jest wspomniane nie-zrealizowanie programu *cognitive science*. Ta nowa nauka miała być syntezą wszystkich dziedzin wiedzy zajmujących się wcześniej ludzkim myśleniem i poznawaniem. Ostatecznie i faktycznie udało się jedynie połączyć wysiłki psychologii procesów poznawczych i teorii oraz praktyki sztucznej inteligencji⁵¹. Takie, jak podkreślam, umykające uwadze⁵² zawężenie przedmiotu *cognitive science* powoduje dalej błędne rozpoznanie przedmiotu badań i opisów teoretycznych podejmowanych w obszarze tej nauki. Większość przedstawicieli *cognitive science* zakłada, że ich teorie i ich badania dotyczą ludzkiego umysłu w całości, tymczasem badany obszar jest dużo węższy. Mówiąc (na początek) metaforycznie – teorie kognitywistyczne dotyczą wymyślanych i tworzonych przez człowieka „wsporników” jego naturalnych czynności umysłowych. Żeby to jednak można było jasno dostrzec, trzeba wcześniej (za przedstawicielami szkoły lwowsko-warszawskiej) przyjąć, że:

[a] Psychologia procesów poznawczych, podobnie jak psychologia w całości, jest nauką o czynnościach.

[b] Czynności poznawcze (podobnie jak wszelkie inne czynności) wykonuje człowiek (w całości), a nie żaden jego pojedynczy organ (mózg) albo tkanka (neurony)⁵³.

[c] Pewne rodzaje ludzkich czynności poznawczych (podobnie jak pewne kategorie innych czynności) mogą być wykonane tylko wtedy, gdy człowiek używa określonych artefaktów, narzędzi, sztucznych wytworów.

Z historii pamiętamy, że jednym z pierwszych wytworów człowieka wspierających jego czynności umysłowe, było pismo. Wynalazek pisma wspierał przede wszystkim (choć nie wyłącznie) ludzką pamięć.

⁵¹ Do tego można jeszcze dodać część wiedzy neurofizjologicznej.

⁵² Zupełnie odrębnym problemem jest podanie przyczyn takiego zawężenia przedmiotu tej nowej dyscypliny naukowej. Przyczyny te związane są z cechami współczesnej kultury. Na ten temat: J. Bobryk, *Świadomość człowieka w epoce mediów elektronicznych*, Wyd. PTS, Warszawa 2004.

⁵³ Gdyby tak było, musielibyśmy mówić o procesach raczej niż czynnościach. Na ten temat: J. Bobryk, *Akty świadomości i procesy poznawcze*, Wyd. Leopoldinum, Wrocław 1996.

Pewnych rzeczy nie można zapamiętać precyzyjnie i na długo bez użycia pisma jako „pamięci zewnętrznej”. Następstwem wynalezienia pisma było (na przykład) pojawianie się notacji matematycznej, a potem logiki symbolicznej (no i oczywiście dalej rozwój nauk formalnych i przyrodniczych). Dopiero później mogły pojawić się inne „wsporniki” ludzkich czynności poznawczych, jakimi są arytmetry, kalkulatory czy współczesne komputery. Jak dźwignie, wielokrążki i dźwigi potęgowały ludzkie siły fizyczne, tak notatki, arytmetry i komputery zwiększały i zwiększają efektywność i zakres ludzkich czynności umysłowych.

Nawet najbardziej złożone komputery (czy całe sieci informatyczne) nie są jednak (i być może nigdy nie będą) samodzielnymi podmiotami myślenia. Fakt, że komputer może działać pod nieobecność człowieka, czy z dala od niego, każe nam myśleć, że jest całkiem inaczej. Dobrze skonstruowane pułapki myśliwskie i wnyki łowią lub zabijają zwierzęta nawet wtedy, gdy myśliwego już dawno nie ma na świecie, nikt jednak nie nazwie „myśliwym” żadnego z tych automatycznie działających urządzeń.

Pewne ludzkie czynności, w tym czynności poznawcze, wykonywane są przez złożone układy funkcjonalne (jak myśliwy razem z łukiem i oszczepem, nurek razem z akwalungiem, kucharz razem z książką kucharską i sprzętem kuchennym, uczony razem z podręcznikiem, laptopem, sprzętem laboratoryjnym itd.), czyli przez ludzi używających bardzo nieraz złożonych narzędzi i środków. „Podział pracy”, a może raczej „współpraca” pomiędzy biologiczną istotą ludzką a używanymi przez nią narzędziami i artefaktami są oczywiście różne w przypadku odmiennych czynności. Poza tym człowiek konstruuje mniej lub bardziej złożone automaty, które w pewnym zakresie i przez jakiś czas mogą działać razem z człowiekiem, chociaż jednocześnie mogą być oddalone od niego w przestrzeni i czasie. Wymagają one jednak kontroli ze strony człowieka, a przede wszystkim warto pamiętać, że efekty ich działania są związane z celami i potrzebami ludzi. Jak do tej pory, kognitywistyka jest nauką o tego typu artefaktach, jest dyscypliną wiedzy skuteczną w swojej praktyce i dość ograniczoną w swojej samoświadomości. Za taki stan rzeczy odpowiadają dysproporcje pomiędzy siłą współczesnego rozwoju nauk technicznych i słabością nauk humanistycznych⁵⁴.

⁵⁴ Jest to jednak obszerny temat zasługujący na wiele odrębnych publikacji.

WHAT DO WE KNOW ABOUT THINKING
IN THE AGE OF COGNITIVISM?

Summary

The aim of the paper is to rethink the concept of thinking. The author attempts to show that, despite the recent developments of cognitive science, the present understanding of the phenomenon of human thinking is far from perfect. However, one can improve this understanding by using the conceptual apparatus of the Lvov–Warsaw school.

Jerzy Bobryk