

# Krzysztof Żuk

---

## Spór o paradygmat kognitywistyczny w badaniach nad umysłem

---

Miscellanea Anthropologica et Sociologica 12, 31-38

---

2011

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Krzysztof Żuk

## Spór o paradygmat kognitywistyczny w badaniach nad umysłem

Wielkim wyzwaniem dla współczesnych badaczy procesów mentalnych pozostaje chęć wypracowania takiej koncepcji umysłu, która połączyłaby w spójną całość podstawowe, konstytuujące go elementy. Mając na uwadze złożoną aktywność człowieka w świecie, szczególnie istotne wydaje się zestawienie dwu odrębnych i pozornie sprzecznych ze sobą porządków bytowych, tj. umysłu i ciała.

W świecie współczesnej nauki coraz częściej zacierają się granice pomiędzy realizowanymi projektami badawczymi. Dodatkowo, przy znacznym poziomie złożoności podejmowanych zagadnień problemowych, często niezbędne staje się korzystanie z wyników badań innych nauk. Okazuje się bowiem, że coraz więcej zjawisk można wyjaśniać w ramach jednego, wspólnego programu badawczego. Kognitywistyka jest jedną z takich interdyscyplinarnych nauk, zajmującą się funkcjonowaniem umysłu. W centrum jej zainteresowań znajdują się szeroko rozumiane procesy kognitywne realizowane przez człowieka.

Badanie ludzkiej umysłowości jest, z jednej strony, mocno zakorzenione w intuicjach przedfilozoficznych i przednaukowych, z drugiej zaś, jest stale rozwijane we współczesnej nauce. Wyróżniony sposób bytowania umysłu i funkcji, jakie może realizować, sprawia, że przed kognitywistyką stają obecnie dość złożone i niejednokrotnie kłopotliwe pytania. Aby możliwe stało się sukcesywne poszerzanie naszej wiedzy o świecie i zjawiskach w nim zachodzących, naukowcy coraz częściej skłaniają się ku interdyscyplinarności badań. Fakt otwarcia się kognitywistyki na nowe dyscypliny naukowe niewątpliwie poszerza jej pole zainteresowań badawczych, co nie oznacza, że prezentuje ona jakąś jedną spójną teorię umysłu.

Z punktu widzenia metodologicznej różnorodności badań, paradygmat kognitywistyczny zawiera kilka głównych składowych. Podstawowym założeniem, wynikającym z samej interdyscyplinarności, jest unifikacja przedmiotu badań. Rozważania prowadzone w ramach różnych projektów badawczych mogą poszerzać naszą wiedzę o procesach poznawczych tylko wtedy, gdy ich wyniki będą ze sobą stale konfrontowane. Aby jednak możliwe było zestawianie ze sobą rezultatów badań naukowych, niezbędna jest jakaś wspólna płaszczyzna argumentacji. Tym wspólnym elementem staje się informacja. Nie jest to zatem unifikacja

na poziomie metody badawczej (każda z subdyscyplin zachowuje swoją własną metodę badawczą), ale na poziomie przedmiotu badań. Innymi słowy, procesy kognitywne traktowane są jako procesy związane z przetwarzaniem informacji<sup>1</sup>.

Informacyjny charakter procesów poznawczych wymaga oczywiście jednej, spójnej koncepcji informacji, która będzie mogła wyjaśnić podstawowe mechanizmy związane z funkcjonowaniem umysłu w świecie zjawisk fizycznych. Tymczasem kognitywistyka, bazując w dużej mierze na ilościowo-komunikacyjnych koncepcjach informacji, niewiele nowego wnosi do rozważań.

Wskazanie elementów istotowych informacji nie jest zadaniem prostym. Jeśli informacja ma być traktowana jako coś obiektywnie istniejącego, to szczegółowe rozważania, dotyczące jej natury, powinny opierać się na dynamicznej, a przede wszystkim relacyjnej koncepcji bytu. Nie może być to teoria czysto analityczna. Informacji jako takiej nie sposób wyizolować z rzeczywistości. Informacja jest, a w zasadzie staje się, czymś określonym wyłącznie w procesie informacyjnym. Toteż jej analiza powinna uwzględniać wzajemne, wielopoziomowe zależności międzybytowe<sup>2</sup>.

Warto zwrócić uwagę na jeszcze jeden aspekt związany z samym rozumieniem procesów informacyjnych. Kognitywistyka bez wątplenia traktuje procesy poznawcze jako procesy informacyjne. Należy jednak zauważyć, że zdolność do uzyskiwania i przetwarzania informacji o otoczeniu jest tylko jednym z możliwych aspektów poznania. Jest to bowiem poznanie w sensie adaptacji środowiskowej, tj. etologii<sup>3</sup>.

Kognitywistyka nie podejmuje zagadnienia obiektywności poznania. Oczywiście nie musi zajmować się poznaniem w sensie *episteme*. Można bowiem wykorzystywać mechanizmy adaptacji środowiskowej do opisu inteligentnych zachowań zarówno organizmów ożywionych, jak i sztucznych. Jednak taka strategia pociąga za sobą problem z algorytmizacją procesów poznawczych oraz zakresów znaczeniowych używanych pojęć.

Przyjęcie w kognitywistyce paradygmatu opartego na neuronaukach pociąga za sobą różne formy redukcjonizmu. Ogólnie rzecz biorąc, problem redukcji wyraża się w stanowisku, iż własności mentalne dają się sprowadzić do bardziej podstawowych własności fizycznych. Zjawiska psychiczne stają się na gruncie nauk szczegółowych obiektywnie istniejącymi realnościami. Kognitywista, stawiając pytania o miejsce i specyfikę zjawisk umysłowych w obiektywnie istniejącej rzeczywistości, umieszcza je w szeregu konkretnych stanowisk teoretycznych. Zgodnie z tak przyjętą metodologią, fakty psychiczne można poddać redukcji do zasadniczo odmiennej dziedziny zjawisk fizycznych, będących bazą redukcji. Pozostaje jednak kwestią zasadniczą, czy w ogóle dopuszczalny jest, a jeśli tak,

<sup>1</sup> Zob. U. Żegleń, *Filozofia umysłu*, Marszałek, Toruń 2003, s. 119.

<sup>2</sup> Zob. A. Chmielewski, *Między mózgiem i świadomością. Próba rozwiązania problemu psychofizycznego*, IFiS PAN, Warszawa 2001, s. 24-26.

<sup>3</sup> Zob. A. Chmielecki, *Konceptualne podstawy kognitywistyki – krytyka i propozycje własne*; <http://www.kognitywistyka.net/artykuly/ach-kpk.pdf>, s. 4.

to pod jakimi warunkami, redukcyjny sposób wyjaśniania zjawisk mentalnych. Należy także pamiętać, że stosowanie określonych standardów metodologicznych w ramach dyscyplin szczegółowych związane jest zawsze z jakimiś uprzednimi założeniami natury metafizycznej. Jest to dość istotna komplikacja, ponieważ nie bardzo wiadomo, za jaką postacią redukcji należałoby się opowiedzieć. A jeśli tak, to w dalszym ciągu pozostaje niejasne, co mogłoby stanowić bazę ewentualnej redukcji. Antyredukcjoniści, broniąc na gruncie pluralizmu metodologicznego tezy o nieredukowalności ontologicznej bytów, twierdzą, iż nie w każdym przypadku istnieje uzasadnienie i konieczność redukcji bytów. W nauce nie bez znaczenia jest także pewien pragmatyzm badawczy<sup>4</sup>.

Przyjęcie trzecioosobowej perspektywy badawczej jest niewątpliwie zabiegiem słusznym, ponieważ pozwala na efektywne operowanie metodami naukowymi. Jednak obecna w kognitywistyce idea naturalizmu metodologicznego, bazując na fizykalnym wyjaśnianiu zjawisk, nieuchronnie prowadzi do pewnej fragmentaryczności badań bądź też programowego pomijania niektórych problemów. Przejawem takiego podejścia może być izolowanie konkretnych funkcji umysłowych (pamięci, uczenia się, etc.). W praktyce polega to na tym, że analizy kognitywistów nie uwzględniają wszystkich wymiarów umysłu, ale tylko jego wyodrębnione funkcje. Innymi słowy, kognitywiści, podchodząc do umysłu obiektywistycznie, nie pokazują możliwości przejścia od trzecioosobowej perspektywy badawczej do pierwszoosobowej perspektywy dostępności zjawisk.

Jeśli redukcjonizm ma być stanowiskiem obecnym w dyskusji na temat funkcjonowania umysłu, powinien zostać skonfrontowany ze świadomością zjawiskową. Nie ulega wątpliwości, że subiektywny charakter doznań związany jest zawsze z jakimś indywidualnym punktem widzenia, natomiast każda obiektywizacja musi taki punkt wyeliminować. Tymczasem redukcjonizm nie jest w stanie uchwycić subiektywnego charakteru doznań. To właśnie subiektywny charakter świadomości blokuje możliwość przeprowadzenia redukcji własności mentalnych do własności fizycznych. Komplikuje także możliwość pogodzenia zdroworozsądkowego obrazu świata, z jego ujęciem naukowym. Czy informacja pozwoli dokonać syntezy psychologicznych i fenomenalnych własności umysłu, tego do końca nie wiemy. Według niektórych filozofów umysłu (D.J. Chalmers), problem psychofizyczny rozważany z perspektywy własności fenomenalnych, pozostaje nadal nietknięty<sup>5</sup>.

Na gruncie kognitywistyki, ale także dyscyplin, które akcentują informacyjny charakter funkcjonowania umysłu, redukcjonizm w skrajnej postaci (identyczność umysłu i ciała) jest nie do utrzymania. Trudno bowiem dziś obronić tezę, że stany mentalne i fizyczne są ze sobą tożsame (Smart, Feigl). Informacyjny charakter umysłu dopuszcza możliwość jego urzeczywistnienia się na bazie różnych

<sup>4</sup> *Ibidem*, s. 133-134.

<sup>5</sup> Zob. J. Bremer, *Jak to jest być świadomym. Analityczne teorie umysłu a problem świadomości*, IFiS PAN, Warszawa 2005, s. 65.

nośników. Argument z wielorakiej realizowalności pozwala przyznać wiodącą rolę dziedzinie fizycznej i jej prawom, przy jednoczesnym zachowaniu autonomii umysłu. Pomijając kwestię akceptowalności tezy o wielorakiej realizacji, sam sposób przedstawienia umysłu w ramach funkcjonalizmu pozwala zachować fizykalizm w metafizyce umysłu, jednak bez redukcjonizmu. Funkcjoniści, utożsamiając stany mentalne z funkcjonalnymi, zapewniają im pewną niezależność względem dziedziny fizycznej. Innymi słowy, dostrzeżona została identyczność cech mentalnych i funkcjonalnych w odróżnieniu od funkcjonalnych i fizykalnych. Tymczasem urzeczywistnianie się cech funkcjonalnych jest możliwe wyłącznie na bazie fizycznych korelatów<sup>6</sup>.

Własności mentalne superwenują na własnościach fizycznych w tym sensie, że z konieczności, dla każdej własności mentalnej *M*, jeżeli dowolny przedmiot posiada *M* w czasie *t*, to istnieje bazowa własność fizyczna (lub subwenienna) *P*, taka że ów przedmiot *P* posiada w czasie *t* oraz z konieczności – cokolwiek posiada *P* w danym czasie, posiada w nim również *M*.<sup>7</sup>

Jeśli zatem dowolna osoba doznaje bólu, musi istnieć również pewna egzemplifikacja fizyczna takiego stanu, w tym sensie, że jeśli ktoś w danym momencie egzemplifikuje tę własność, jest w stanie doznawania bólu. Tym samym każda własność mentalna istnieje o tyle, o ile posiada określoną egzemplifikację fizyczną, która zapewnia jej czasowe urzeczywistnienie. Oczywiście na bazie funkcjonalizmu dopuszczalny jest przypadek, by ta sama własność mentalna posiadała różne egzemplifikacje w różnych systemach. Doznanie bólu może posiadać inną bazę fizyczną (odmienną egzemplifikację fizyczną) u człowieka, inną u organizmów znajdujących się na niższych szczeblach ewolucji.

Nie ulega wątpliwości, że własności mentalne wymagają bazy fizycznej. Należałoby jednak wyjaśnić, dlaczego mózg może stanowić materialny substrat umysłu, w znaczeniu jakiejś pierwotności. Być może pytanie to wydaje się trywialne, jednak wbrew pozorom takie nie jest. Niewątpliwie dziś trudno wyobrazić sobie inny fundament bytowy dla dziedziny mentalnej, ale mózg rozumiany jako substrat umysłu sam wymaga wyjaśnienia. Własności fizyczne spełniają rolę fundamentu bytowego dla własności mentalnych nie tylko dlatego, że mogą realizować funkcje informacyjne, ale także dlatego, że struktura mózgu została w procesie ewolucji niejako „zaprogramowana” do przyjmowania i przetwarzania stanów informacyjnych. A zatem ośrodki funkcjonalne mózgu zostały wyspecjalizowane w drodze pobudzeń środowiskowych, czyli ze względu na procesy kognitywne, które realizują. Tymczasem funkcjoniści nie stawiają sobie pytania, dlaczego jakieś ciało jest zdolne do realizowania określonych funkcji. Próbuje natomiast

<sup>6</sup> Zob. J. Kim, *Umysł w świecie fizycznym*, przekł. R. Poczobut, IFiS PAN, Warszawa 2002, s. 10-18.

<sup>7</sup> *Ibidem*, s. 18.

wyjaśnić specyfikę umysłowości w już istniejącym systemie, zakładając przy tym pewne jego funkcje<sup>8</sup>.

Jeśli argument z wielorakiej realizowalności pozwala zachować autonomię umysłu, to może pojawiać się pytanie, czy kognitywistyka nie popada w dualizm. Stany mentalne nie muszą być bowiem związane w sposób koniecznościowy z żadną konkretną cielesnością. Nawet gdyby zostały zidentyfikowane w ramach jakiejś struktury fizycznej, to nie oznacza, że mogą być do niej zredukowane. Innymi słowy, w ramach funkcjonalizmu nie jest spełniony warunek identityczności psychofizycznej wyrażony w postaci: „ $M$  wtedy i tylko wtedy, gdy  $F$ ”, gdzie  $M$  oznacza egzemplifikację mentalną,  $F$  egzemplifikację fizyczną. Tym samym, jeśli własności mentalne są nieredukowalnymi rodzajami funkcjonalnymi, to funkcjonalizm staje się teorią dualistyczną. Różnica pomiędzy funkcjonalizmem a kartezjanizmem jest taka, że w funkcjonalizmie własności fizyczne (terminy fizyczne) wyznaczają stany i własności mentalne. Pozostaje oczywiście kwestią otwartą, na ile funkcjonalizm potrafi wyjaśnić autonomię poziomu funkcjonalnego. Być może funkcjonalizacja jest tylko zabiegiem metodologicznym (pojęciowym) używanym wyłącznie dla celów pragmatycznych. Natomiast własności funkcjonalne nie istnieją autonomicznie *sensu stricto*, lecz są w istocie stanami fizycznymi danego organizmu. Jeśli przyjmiemy za J. Kimem, że własności mentalne są rodzajami funkcjonalnymi poziomu wyższego niż fizykochemiczny, charakterystyka stanu mentalnego, wyrażona za pomocą jego ról kauzalnych, będzie sprowadzać się do wskazania odpowiedniego pod względem kausalnym korelatu fizycznego. Argumentacja przybiera wówczas następującą postać:

stan mentalny  $M$  = nosiciel przyczynowej roli  $PR$ ,  
stan fizyczny  $P$  = nosiciel przyczynowej roli  $PR$ ,  
stąd  $M = P$ .<sup>9</sup>

W takim przypadku stan mentalny nie jest w istocie stanem funkcjonalnym, lecz stanem fizycznym identyfikowanym przez swoje role kauzalne. A jeśli tak, to funkcjonalizm może negować ontologiczną autonomię charakterystyk funkcjonalnych. Tym samym zastrzeżenie budzi również argument o wielorakiej realizowalności. Można bowiem przypuszczać, że własności mentalne zyskują swoją specyfikę dzięki określonej strukturze fizycznej. A zatem konkretna egzemplifikacja mentalna nie jest możliwa do powielenia w innych strukturach<sup>10</sup>.

Funkcjonalne podejście do umysłu problematyzuje także kwestię jego elementów istotowych. Jeśli przyjmiemy, że sposób realizacji umysłu nie jest istotny, ponieważ liczą się tylko jego abstrakcyjne role kauzalne, niemożliwe staje się również określenie jego natury. Idea wielorakiej realizowalności stanów mentalnych

<sup>8</sup> Zob. A. Chmielecki, *Konceptualne...*, s. 4.

<sup>9</sup> J. Bremer, *Problem umysł – ciało*, WAM, Kraków 2001, s. 113.

<sup>10</sup> Argument o wielorakiej realizacji zostaje poddany krytyce przez Brüntrupa (zob. *ibidem*, s. 113).

niemalże zaprzecza temu, by umysł posiadał jakąś naturę. Może być bowiem rzeczywistiony w różnych systemach, tak ożywionych, jak i sztucznych, i w każdym z nich uobecniać inne elementy konstytutywne. Ponadto do określenia natury jakiejś realności nie wystarczy wskazać jedynie sposobu jej realizacji. Tymczasem umysł, będąc konkretem, powinien posiadać jakąś jedną, niezmienną naturę.

W przypadku organizmów ożywionych, w szczególności takiego bytu, jakim jest człowiek, trudno obronić także tezę, że ludzki umysł można traktować podobnie jak procesy obliczeniowe. Abstrakcyjne przetwarzanie informacji rozpatrywane w separacji od mózgu nie wystarcza do tego, aby zrozumieć umysł.

(...) sieci biologiczne działają poprzez ciągłe dynamiczne zmiany stanów, a nie dzięki prostym algebraicznym obliczeniom. Określenie przetwarzanie informacji może więc być jedynie metaforą służącą do opisanie procesu automodyfikacji, a nie obliczania wyniku w biologicznym komputerze.<sup>11</sup>

Sieci neuropodobne mogą oczywiście wymodelować niektóre procesy poznawcze, charakterystyczne dla człowieka, jednak nie mogą uobecniać takich cech pozaintelektualnych, jak doznawanie emocji, które bez wątplenia wpływają na efektywność poznania.

W obecnym stanie rozwoju kognitywistyki przyjmuje się obliczeniowość procesów poznawczych niezależnie od rodzaju systemu poznawczego. Otwiera to oczywiście szerokie pole badań nad sztuczną inteligencją, ale w istotny sposób upraszcza relację psychofizyczną. Należy jednak podkreślić, że sama idea funkcjonalizmu, wyrażona w stwierdzeniu, że „(...) rodzaje i własności mentalne są rodzajami funkcjonalnymi na wyższym poziomie abstrakcji niż rodzaje fizykochemiczne lub biologiczne”<sup>12</sup>, jest bardzo ogólna, a przez to także niespecyficzna. Można bowiem postawić pytanie, dlaczego stan mentalny jest efektywny funkcjonalnie. Oczywiście funkcjonalista stwierdzi, że stany mentalne zyskują swoje profile funkcjonalne dzięki rodzajom fizycznym, w których są implementowane. Problem polega jednak na tym, że takie pojęcia, jak *implementacja*, czy też *realizacja*, używane w kontekście rodzajów funkcjonalnych, są równie niejasne. Nawet jeśli zostałyby wyjaśnione, sam funkcjonalny sposób ujmowania własności mentalnych może sugerować epifenomenalny charakter umysłu, z wszelkimi tego konsekwencjami. Wątpliwość może budzić również to, czy w przypadku umysłu ludzkiego rodzaje funkcjonalne odgrywają rzeczywiście tak istotną rolę<sup>13</sup>.

Funkcjonalne podejście do umysłu niewątpliwie problematyzuje poznanie specyfiki własności mentalnych. Niemniej utrzymywanie wyraźniej opozycji mentalne – fizyczne również nie jest dobrym rozwiązaniem. Nie sposób bowiem prowadzić rozważań w sposób jednowymiarowy, czy też ideologiczny. Okazuje się,

<sup>11</sup> A. Trzebski, *W obronie mózgu ludzkiego*, „Kognitywistyka i Media w Edukacji” 2000, nr 1, s. 66.

<sup>12</sup> J. Kim, *op. cit.*, s. 11.

<sup>13</sup> *Ibidem*.

iż błędne staje się redukcja własności mentalnych do własności fizycznych, gdyż z takiej perspektywy trudno byłoby odróżnić umysł człowieka od umysłów innych systemów poznawczych. Nie byłoby także nic specyficznego w jego funkcjonowaniu. Z kolei przyznanie swoistej wyjątkowości i osobliwości własnościom mentalnym, w stosunku do świata fizycznego, eliminowałoby z relacji psychofizycznej istotny materialny fundament bytowy umysłu. Człowiek nie może pojawić się w świecie w oderwaniu od własnych uwarunkowań fizycznych, musi ich stale doświadczać. To niewątpliwie w zmysłowości człowiek najpełniej odkrywa swoją immanencję w świecie. Także w tym wymiarze pojawia się i znika jako osoba.

Interdyscyplinarność badań obecna w kognitywistyce może wносить, przynajmniej w pewnym zakresie, interesujące spojrzenie na kwestię funkcjonowania umysłu ludzkiego. Nie ulega bowiem wątpliwości, że stany mentalne spełniają określone funkcje w obrębie systemu poznawczego. Jednak stają się rodzajami funkcjonalnymi nie tyle przez określony sposób ich implementacji, ile dzięki swojej zawartości informacyjnej. Jeśli badania kognitywne mają być ogólnie uznaną strategią badawczą, to kognitywistyka musi wypracować własną koncepcję informacji, w ramach której procesy mentalne będą traktowane jako procesy posiadające charakterystyki informacyjne. W innym przypadku będzie dostarczać jedynie narzędzi do opisu tylko pewnych procesów mentalnych, a co za tym idzie, nie wszystkie zagadnienia związane z funkcjonowaniem umysłu ludzkiego znajdą się w zasięgu jej kompetencji.

#### Słowa klucze

informacja, umysł, paradygmat, kognitywistyka, funkcjonalizm, redukcjonizm

#### Streszczenie

W artykule podjęto próbę określenia specyfiki paradygmatu kognitywistycznego w badaniach nad umysłem. Kognitywistyka jest interdyscyplinarnym programem badawczym nastawionym na poznanie specyfiki umysłu ludzkiego i procesów w nim zachodzących. Skupia wokół siebie wiele różnych dyscyplin szczegółowych, m.in. lingwistykę, neuro nauki, filozofię umysłu, nauki o sztucznej inteligencji, psychologię poznawczą. Każda z wymienionych dziedzin zazwyczaj akcentuje inne aspekty badanego fenomenu, stosując swoje własne metody badawcze. Siłą rzeczy, analizy nie muszą uwzględniać głównych idei istniejących w ramach danego przedmiotu badań. Pomimo iż kognitywistyka prezentuje metodologiczną różnorodność, jej badania bazują na filozoficznych i metodologicznych przesłankach, które określają tzw. paradygmat kognitywistyczny.



Dispute over the Cognitive Paradigm in Research on the Human Mind  
(Abstract)

This article is an attempt to describe the specificity of the cognitive paradigm in research of the mind. Cognitive science is an interdisciplinary scientific study of the mind and its processes. Cognitive science consists of multiple research disciplines, including: linguistics, neuroscience, philosophy of the mind, the science of artificial intelligence, cognitive psychology, etc. Each of these disciplines usually emphasises different aspects of the phenomenon using its own methods. Therefore, such analysis does not necessarily include the main ideas existing within a given subject. Although cognitive science presents a methodological diversity, the studies are based on philosophical and methodological assumptions that define the cognitive paradigm.