

Autoreferat

1. Imię i Nazwisko: Piotr Konderak

2. Posiadane dyplomy/stopnie naukowe:

- stopień naukowy **doktora nauk humanistycznych** w zakresie nauki o poznaniu i komunikacji nadany uchwałą Rady Wydziału Filozofii i Socjologii UMCS w Lublinie z dnia 7.12.2005 na podstawie rozprawy *Model kognitywny zdolności językowych*; promotor: prof. dr hab. Jacek Paśniczek, recenzenci: prof. dr hab. Urszula Żegleń, prof. dr hab. Marek Hetmański
- tytuł **magistra filozofii**, Instytut Filozofii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie nadany 2.07.1999r.; temat pracy magisterskiej: *Podstawy obliczeniowego rozumienia języka naturalnego*, promotor: prof. dr hab. Jacek Paśniczek

3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych:

1.10.2000 – 30.04.2006 – asystent w Zakładzie Logiki i Metodologii Nauk, Wydział Filozofii i Socjologii UMCS w Lublinie

1.05.2006 – do chwili obecnej – adiunkt w Zakładzie Logiki i Metodologii Nauk (obecnie: Zakładzie Logiki i Kognitywistyki), Wydział Filozofii i Socjologii UMCS w Lublinie

12.2013 – 02.2017 - pełniłem funkcję Zastępcy Dyrektora Instytutu Filozofii UMCS

4. Wskazanie osiągnięcia* wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz. 1311.):

a), b)

Konderak, Piotr. 2018. *Mind, Cognition, Semiosis: Ways to Cognitive Semiotics*, Lublin: Wydawnictwo UMCS, ss. 319. Recenzent wydawniczy: dr hab. Anita Pacholik-Żuromska

c) omówienie celu naukowego/artystycznego ww. pracy/prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania.

4.1 Cel ogólny

Celem ogólnym monografii *Mind, Cognition, Semiosis: Ways to Cognitive Semiotics* jest prezentacja stosunkowo nowej dyscypliny badawczej: semiotyki kognitywnej – w jej bogactwie i złożoności. Semiotyka kognitywna, definiowana jako transdyscyplinarne badania nad procesami tworzenia znaczeń (*meaning-making*), w swoich początkach łączyła badania filozoficzne nad umysłem (ze szczególną rolą fenomenologii), tradycyjne badania semiotyczne nad znaczeniem i komunikacją oraz badania kognitywistyczne nad procesami poznawczymi umożliwiającymi interpretację i reinterpretację znaków (Daddesio 1995). Semiotyka kognitywna jest charakteryzowana jako dyscyplina kładąca nacisk na dynamiczny charakter procesu tworzenia znaczeń, na konieczność ujmowania tego procesu w perspektywie pierwszo-, drugo- i trzecio-osobowej („triangulacja metod”), na łączenie charakterystycznych dla tradycyjnej semiotyki analiz pojęciowych z typowymi dla kognitywistyki badaniami empirycznymi („spirala pojęciowo-empiryczna”). Oczekuje się też, że dzięki „spirali pojęciowo-empirycznej” i triangulacji metod semiotyka kognitywna będzie stanowiła pomost pomiędzy naukami humanistycznymi i społecznymi z jednej strony i przyrodniczymi z drugiej.

4.2 Cele szczegółowe

Powyzsza charakterystyka semiotyki kognitywnej jest stosunkowo szeroka. Precyzując tę charakterystykę, rozwijam w monografii dwa wątki: wątek fenomenologiczno-enaktywistycznego nurtu w semiotyce kognitywnej i wątek funkcjonalno-kognitywistycznego podejścia do znaczenia i semiozy. Te dwa wątki stanowią realizację dwóch szczegółowych

celów pracy. Pierwszy z nich to prezentacja wersji semiotyki kognitywnej rozwijanej głównie przez badaczy tzw. Szkoły Lund. Semiotyka kognitywna w tym ujęciu pozostaje pod silnym wpływem fenomenologicznego ujęcia umysłu, ekologicznego ujęcia procesów percepcji (Gibson, Noë) oraz niestandardowych podejść do poznania (tzw. e-teorii: enaktywizmu, podejścia ucieleśnionego, usytuowanego i rozszerzonego). Badacze Szkoły Lund podkreślają pierwszorzędą rolę pierwszo- i drugo-osobowych metod badań nad znaczeniem. Już w rozdziale 1 sygnalizują dyskusyjny charakter niektórych założeń formułowanych przez badaczy ze Szkoły Lund – w szczególności założenia o kluczowej roli fenomenologii w badaniach nad znaczeniem i o oparciu badań nad znaczeniem na enaktywnym podejściu do poznania przy jednoczesnym odrzuceniu standardowej kognitywistyki („kognitywizmu”).

W tym kontekście wyłania się drugi cel szczegółowy monografii: prezentacja i uzasadnienie roli standardowej kognitywistyki w semiotyce kognitywnej. U podstaw kognitywizmu leży funkcjonalistyczne ujęcie umysłu (zwłaszcza tzw. rozszerzony funkcjonalizm), przekonanie o kluczowej roli reprezentacji w wyjaśnieniach procesów poznawczych oraz nacisk na metody trzecioosobowe. Kognitywizm ujmuje znaczenie i procesy tworzenia znaczeń w kategoriach funkcji.

W mojej monografii wyrażam przekonanie, że semiotyka kognitywna powinna stanowić płaszczyznę badań umożliwiającą wzajemne zbliżenie standardowej kognitywistyki i e-teorii w badaniach nad procesami tworzenia znaczeń. Konsekwentnie, trzecim celem monografii jest zarysowanie perspektywy łączącej standardowe i niestandardowe podejścia do poznania. Przykładami takich koncyliacyjnych podejść mogą być: Rowlandsa ujęcie umysłu jako amalgamatu [ang.: „the amalgamated mind”], łączące w sobie ucieleśnioną i rozszerzoną koncepcję umysłu oraz – do pewnego stopnia – koncepcja neurofenomenologii wysunięta przez Varełę.

Chcąc zrealizować powyższe cele: zarówno ogólny, jak i szczegółowe, w kolejnych częściach książki rozpatruję problematykę nadawania znaczeń na trzech płaszczyznach: na płaszczyźnie filozoficznych rozważań nad umysłem (część II: *Minds and Meanings*), na płaszczyźnie badań nad procesami poznawczymi (część III, zatytułowana *Cognition*) i na poziomie semiotycznym (część IV: *Semiosis*). Te trzy części odpowiadają jednocześnie trzem dziedzinom, które leżały u podstaw semiotyki kognitywnej: filozofii umysłu, szeroko rozumianym badaniom nad poznaniem i semiotyce.

4.3 Główna teza

Główna teza monografii - a jednocześnie główne założenie semiotyki kognitywnej – głosi, że fenomen znaczenia, lub raczej *procesy tworzenia znaczeń*, wykraczają poza obszar znaków i języka. W myśl semiotyki kognitywnej, znaczenie danego zjawiska dla podmiotu jest konstytuowane w interakcjach podmiotu ze środowiskiem (rozumianym jako *Umwelt* bądź *Lebenswelt*) w którym podmiot jest usytuowany. Interakcje te są determinowane przez pewien system wartości, charakterystyczny dla poziomu tworzenia znaczeń. Szczególną postacią powyższej tezy jest rama teoretyczna określana jako Hierarchia Semiotyczna (*The Semiotic Hierarchy*, Zlatev, 2009). Zgodnie z Hierarchią Semiotyczną o tworzeniu znaczeń możemy mówić już na poziomie biologicznym. Interakcje organizmu ze środowiskiem, w szczególności procesy samoorganizacji i autopoiezy, stanowią przykład aktywności związanej z tworzeniem znaczeń. Środowiskowe czynniki znaczące wyróżniane są ze względu na ich wartość dla przetrwania i replikacji organizmu. Świadome organizmy zdolne są do tworzenia znaczeń na poziomie drugim, poziomie świadomego odczuwania. Znaczenie jest tworzone na tym poziomie w oparciu o system wartości fenomenalnych. Świadomość – w myśl Hierarchii Semiotycznej – może się wyłonić jedynie na podłożu biologicznym, zatem poziom drugi znaczeń jest zależny od poziomu pierwszego. Na trzecim poziomie wyłania się znaczenie oparte na znakach. Podmioty zdolne do tworzenia takich znaczeń muszą być świadome (zatem poziom trzeci ufundowany jest na drugim) i – dodatkowo - muszą być w stanie rozróżnić znak od jego treści bądź odniesienia. Najwyższy poziom w Hierarchii Semiotycznej to poziom znaczeń językowych – podmioty są tu wyposażone nie tylko w zdolność posługiwania się znakami, ale również w zdolność do systematycznego łączenia znaków i ich interpretowania ze względu na obowiązujące w społeczności normy. Tak rozumiane poziomy tworzenia znaczeń są ugruntowane w procesach ewolucji i rozwoju osobniczego. W konsekwencji, badania nad tworzeniem znaczeń wykraczają poza filozoficzne, semiotyczne i językoznawcze analizy – wymagają one odwołania się do osiągnięć psychologii rozwojowej i ewolucyjnej, neuronauki czy neuroantropologii.

Hierarchia Semiotyczna, rozumiana jako hierarchia poziomów tworzenia znaczeń, nie jest propozycją pozbawioną luk i jako taka wymaga dopracowania. W szczególności wątpliwości budzą: określenie minimalnego poziomu na jakim wyłania się znaczenie, liczba poziomów tworzenia znaczeń czy szczegółowe charakterystyki poszczególnych poziomów.

Rama pojęciowa Hierarchii Semiotycznej towarzyszy rozważaniom dotyczącym tworzenia znaczeń w trzech perspektywach: w perspektywie teorii umysłu, w perspektywie badań nad poznaniem i w perspektywie badań semiotycznych i przywoływana jest w kolejnych rozdziałach monografii.

4.4 Umysły i znaczenia

Druga część książki (*Minds and Meanings*) opiera się na obecnym w semiotyce kognitywnej przekonaniu, że tworzenie znaczeń wymaga umysłu. Rozpatrując to twierdzenie (wyrażone m.in. przez Sonesson) stawiam tezę, że różnym poziomom znaczeń odpowiadają różne poziomy umysłowości. Poziom pierwszy można określić w tym kontekście jako poziom proto-mentalności (por. Thompson) wyznaczonej przez *proto-intencjonalność*. Umysł na poziomie drugim jest zdolny do *świadomych doświadczeń*, na poziomie trzecim zyskuje zdolność do *reprezentowania*, zaś na poziomie czwartym musi wykazywać się *wrażliwością na normy*.

Biorąc pod uwagę powyższe twierdzenia, rozpatruję dwie tradycje w filozofii umysłu: analityczną, zwieńczoną funkcjonalnym podejściem do umysłu (rozdział 3) i tradycję fenomenologiczną, znajdującą swój wyraz w koncepcji neurofenomenologii (rozdział 4). W tej części monografii próbuję udzielić odpowiedzi na pytanie o to, w jaki sposób obie tradycje filozoficzne korelują się z Hierarchią Semiotyczną. Wpływ koncepcji umysłu na Hierarchię Semiotyczną daje się zauważyć już na drugim poziomie tworzenia znaczeń, poziomie świadomości. Z jednej strony, tradycja fenomenologiczna – do której odwołują się m.in. Sonesson i Zlatev – podkreśla rolę *struktur* świadomego doświadczenia i intencjonalności jako aktywności odkrywającej świat dla podmiotu. Z drugiej strony, tradycja analityczna dostarcza pojęcia *świadomości psychologicznej* (by użyć terminu Chalmersa), zaś *problem świadomości fenomenalnej* formułuje przede wszystkim w terminach *qualiów*. W konsekwencji, jak sugeruję, poziom drugi Hierarchii Semiotycznej, charakteryzowany pierwotnie w terminach świadomości fenomenologicznie ujmowanej, powinien zostać rozszerzony o świadomość psychologiczną.

Wyjaśnienia tworzenia znaczeń na poziomie znaków i języka mogą się odwoływać komplementarnie zarówno do tradycji analitycznej (znaczenia znaków i słów jako funkcje) jak i do tradycji fenomenologicznej. W rozdziale 4 pokazuję zależność pomiędzy wynikami analiz fenomenologicznych a charakterystyką poziomów w Hierarchii Semiotycznej – podejmuję oryginalną próbę interpretacji poziomów tworzenia znaczeń w terminach specyficznych

intencjonalności (od intencjonalności percepcyjnej po intencjonalność kategorialną) leżących u podstaw tych procesów.

4.5 Tworzenie znaczeń jako proces poznawczy

Proces tworzenia znaczeń jest – w myśl semiotyki kognitywnej – procesem poznawczym. Stosownie od tego twierdzenia, w części trzeciej książki rozpatruję Hierarchię Semiotyczną w kontekście standardowego podejścia do poznania, kognitywizmu (rozdział 5) i rozwijających się współcześnie podejść alternatywnych: e-teorii [*4e approaches*] (rozdział 6). Dyskusje nad adekwatnym podejściem do poznania związane są z trzema istotnymi obserwacjami.

Po pierwsze, kognitywizm i e-teorie różnią się stosunkiem do pojęcia reprezentacji. Z jednej strony mamy zatem reprezentacjonistyczne, obliczeniowe podejścia do poznania, z drugiej zaś enaktywne, ucieleśnione i usytuowane ujęcia procesów poznawczych ze sceptycyzmem odnoszące się do pojęcia reprezentacji. Jak zauważam w monografii, nie jest możliwe wyjaśnianie procesów tworzenia znaczeń bez odwołania się do *jakiegoś rodzaju* reprezentacji (zwłaszcza gdy rozpatrujemy poziom znaków i języka). W tym kontekście stanowisko Brooksa, zgodnie z którym świat jest swoją najlepszą reprezentacją, wydaje się zbyt daleko idące. Odrzucenie antyreprezentacjonalizmu w badaniach nad procesami tworzenia znaczeń nie oznacza akceptacji idei amodalnych, wewnętrznych, symbolicznych reprezentacji. Pojęcie reprezentacji funkcjonujące w standardowej kognitywistyce powinno zostać również zrewidowane. Jak argumentuję, należy uznać (za Clarkiem) kontinuum różnych reprezentacji, wśród których znaleźć można zarówno wewnętrzne – symboliczne, jak i zewnętrzne – (rozszerzone) reprezentacje.

Druga ważna uwaga dotyczy różnic w rozumieniu procesów poznawczych (w tym procesów tworzenia znaczeń w obu podejściach): to, co ekologiczne ujęcia poznania traktują jako proces poznawczy (działanie w świecie), badacze z nurtu tradycyjnej kognitywistyki zazwyczaj traktują jako efekt właściwych procesów poznawczych.

Trzecia uwaga dotyczy właściwego ujmowania kognitywizmu: standardowa kognitywistyka rozwija się i włącza w obszar swoich badań coraz to nowe aspekty funkcjonowania poznawczego, podejmuje na przykład problem świadomości, roli ciała w poznaniu czy roli środowiska. Ten fakt często umyka uwadze zwolenników e-teorii.

Odpowiednie ustosunkowanie się do trzech powyższych uwag otwiera – jak argumentuję w podsumowaniu rozdziału 6 – drogę do porozumienia pomiędzy zwolennikami

alternatywnych podejść. Dążenie to takiego koncyliacyjnego ujęcia poznania winno przyświecać semiotykom kognitywnym. W szczególności, prezentowane w monografii rozwiązanie zaproponowane przez Rowlandsa (*the amalgamated mind*) stanowi przykładową realizację trzeciego celu monografii.

4.6 Znaki i ich znaczenie

W monografii omawiam szczegółowo jeden z poziomów Hierarchii Semiotycznej, mianowicie poziom znaków. Poziom ten jest szczególnie istotny z perspektywy źródeł semiotyki kognitywnej – z jednej strony dziedzina ta inspirowała się badaniami dotyczącymi ewolucji i rozwoju zdolności semiotycznych i komunikacyjnych (m.in. Piageta, Donald, Tomasello), z drugiej strony u podstaw semiotyki kognitywnej leży wprowadzona na potrzeby badań nad interpretacją obrazów koncepcja znaku Sonesson.

By pokazać jak rozwijało się ujęcie znaku jako narzędzia poznania – tworzenia znaczeń, w rozdziale 7 (*Towards a Semiotics for Cognitive Semiotics*) omawiam trzy koncepcje znaku: Stoików, Peirce'a i Sonesson. Kluczowym momentem tego rozdziału jest prezentacja wzajemnych zależności pomiędzy analizami pojęciowymi semiotyki a badaniami empirycznymi psychologii rozwojowej i porównawczej. Wiele badań (prowadzonych również przez badaczy Centre for Cognitive Semiotics w Lund) podejmuje problem rozwoju semiotycznego i językowego, realizując tym samym ideę wspomnianej wcześniej spirali pojęciowo-empirycznej.

W rozdziale 8 (*Cognitivism: Modeling Semiosis*) argumentuję, że metody standardowej kognitywistyki również mogą się przyczynić do rozwoju badań nad tworzeniem znaczeń. W szczególności *modelowanie obliczeniowe* może się okazać użyteczne w wyjaśnianiu procesu tworzenia znaczeń na poziomie znaków i języka. By uzasadnić tę tezę, omawiam własny model zrealizowany w architekturze GLAIR symulujący proces semiozy, a zwłaszcza takie własności interpretacji znaków, jak jej dynamiczny charakter, fallibilizm czy synechizm. W monografii podkreślam ograniczenia takiego modelu, ale jednocześnie twierdzę, że modele obliczeniowe (rozumiane jako *symulacje*) mogą odpowiedzieć przynajmniej na *niektóre* pytania dotyczące procesów tworzenia znaczeń. W szczególności można je potraktować jako hipotezy dotyczące możliwych mechanizmów poznawczych leżących u podstaw aktywności semiotycznej i językowej.

4.7 Wyniki i wykorzystanie

Monografia *Mind, Cognition, Semiosis: Ways to Cognitive Semiotics* jest pierwszą próbą systematycznego ujęcia semiotyki kognitywnej. Jedyną kompleksową publikacją poświęconą semiotyce kognitywnej jaka się dotąd ukazała jest antologia tekstów z semiotyki kognitywnej (której jestem współredaktorem): *Meaning, Mind and Communication. Explorations in Cognitive Semiotics* (Peter Lang, 2016). Mam nadzieję, że monografia *Mind, Cognition, Semiosis: Ways to Cognitive Semiotics* może stać się punktem odniesienia dla badaczy zainteresowanych problematyką tworzenia znaczeń, da im ogólny obraz założeń i dotychczasowych badań. Potrzeba takiego punktu odniesienia była szczególnie widoczna w trakcie dwu pierwszych konferencji International Association for Cognitive Semiotics (w roku 2014 w Lund oraz w roku 2016 w Lublinie).

W monografii nie ograniczam się jednak do prezentacji semiotyki kognitywnej, staram się ujawnić i krytycznie omówić jej rozmaite presupozycje i założenia. Innymi słowy, osadzam semiotykę kognitywną na fundamentach: filozoficznym, kognitywistycznymi i semiotycznym. Staram się uwypuklić kwestie kontrowersyjne lub dyskusyjne (jak na przykład stosunek do enaktywizmu czy kognitywizmu), wskazując tym samym obszary wymagające refleksji semiotyków kognitywnych i pogłębionych analiz.

Główne twierdzenie semiotyki kognitywnej (Hierarchię Semiotyczną) prezentuję na trzech płaszczyznach: w kontekście badań nad umysłem, poznaniem i procesami semiozy. W toku prezentacji odwołuję się nie tylko do ujęć teoretycznych, ale staram się także pokazywać empiryczny wymiar procesów tworzenia znaczeń na każdym z poziomów i współzależności pomiędzy ujęciami pojęciowymi i empirycznymi. Jak zauważam w monografii, semiotycy kognitywni wywodzący się z tradycji fenomenologicznej muszą włożyć sporo wysiłku w przekonanie zorientowanych empirycznie badaczy do uwzględnienia metod fenomenologicznych w badaniach nad znaczeniem. Z drugiej strony, badacze procesów poznawczych związani ze standardową kognitywistyką, powinni uznać istotne ograniczenia swoich metod w badaniach nad procesami tworzenia znaczeń. Mam nadzieję, że dzięki mojej monografii zbliżenie stanowisk obu tradycji stanie się bardziej realne.

Mój wkład w semiotykę kognitywną obejmuje nie tylko teoretyczną argumentację za funkcjonalistyczno-kognitywistycznym ujęciem procesów tworzenia znaczeń. Jak pokazuję, jesteśmy w stanie ująć wybrane problemy semiotyki kognitywnej poprzez projektowanie i implementację modeli obliczeniowych. Ewolucja języka, wyłanianie się komunikacji, wielość

interpretacji rozmaitych komunikatów, z jakimi stykamy się w życiu codziennym (na przykład komunikatów reklamowych) – te wszystkie aspekty tworzenia znaczeń znalazły swoje odzwierciedlenie w zrealizowanych modelach obliczeniowych. Model, jaki prezentuję w rozdziale 8 stanowi ilustrację tego, jak można podchodzić do problemów semiotyki kognitywnej z perspektywy kognitywizmu.

Nie można ignorować faktu, że wraz z rozwojem technologicznym zmienia się sfera potencjalnie znaczących zjawisk. Jak pokazują ostatnie wydarzenia związane z kampaniami politycznymi i społecznymi, coraz większego znaczenia nabierają komunikaty rozprzestrzeniające się w Internecie (między innymi za pośrednictwem Twittera, Facebooka i innych portali społecznościowych). Semiotyka kognitywna powinna dostarczyć nie tylko podstaw pojęciowych do analizowania takich zjawisk, powinna również dysponować narzędziami do ich analizy. Takim narzędziem mogą być systemy oparte na modelach obliczeniowych procesów tworzenia znaczeń.

5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo - badawczych

W roku 2005 obroniłem pracę doktorską przygotowywaną pod kierunkiem prof. dra hab. Jacka Pańniczka zatytułowaną *Model kognitywny zdolności językowych*. W pracy tej wyrażałem przekonanie, że język rozumiany jako proces poznawczy daje się modelować metodami symbolicznej sztucznej inteligencji, określanej też jako GOF AI (Good, old-fashioned Artificial Intelligence). Tezę tę wsparłem własną propozycją takiego modelu. Choć rozprawa doktorska stanowi punkt wyjścia dalszych badań, problematyka badawcza, jaką podejmowałem w okresie po obronie doktoratu wykracza poza zjawisko języka i w pewnym stopniu odbiega od problematyki prezentowanej w pracy doktorskiej.

5.1 Język i poznanie

W okresie bezpośrednio po uzyskaniu stopnia doktora podejmowałem problematykę języka jako procesu poznawczego – w perspektywie filozofii umysłu oraz w interdyscyplinarnej perspektywie kognitywistycznej. W artykule motywowanym jednym z rozdziałów rozprawy doktorskiej: „Modularność umysłu, modularność języka” (opublikowany w: Sz. Wróbel (red.), *Modularność umysłu*, Wydział Pedagogiczno-Artystyczny UAM, 2007) rozpatruję język naturalny w kontekście koncepcji modularności zwanej modularnością ograniczoną strukturą

(*structure-constrained modularity*, Jackedoff, 2012). Na umysł – w myśl tej koncepcji – składa się pewna liczba modułów należących do trzech kategorii: modułów integracyjnych, pośredniczących (*interface modules*) i inferencyjnych. Moduły tworzą struktury określane terminem łańcuchy modułów i w ramach tych struktur powinny być rozpatrywane. Takie ujęcie – jak pokazuję w artykule – wymaga reinterpretacji modularności w sensie Fodora. W szczególności zmienia się sens warunku zamknięcia informacyjnego i specyfiki dziedzinowej. Język jako proces poznawczy, jak pokazuję, poddaje się analizie w terminach modularności ograniczonej strukturą z fonologicznymi, syntaktycznymi i konceptualnymi modułami integracyjnymi oraz modułami pośredniczącymi pomiędzy poszczególnymi modułami integracyjnymi. Starając się odnieść wyniki badań filozoficznych i lingwistycznych do praktyki kognitywistycznej, w drugiej części artykułu prezentuję propozycję implementacji modularnej struktury języka w architekturze obliczeniowej SNePS.

W swojej pracy naukowej niejednokrotnie odwołuję się do interdyscyplinarnej perspektywy kognitywistyki. W szczególności, jeden z kluczowych procesów w procesie rozwoju semiotycznego człowieka, mianowicie proces przyswajania języka rodzimego pokazuję w takiej perspektywie. W artykule „Akwizycja (przyswajanie) języka” przygotowanym na potrzeby *Przewodnika po kognitywistyce* (J. Bremer (red.), Kraków: Wydawnictwo WAM, 2016) proces akwizycji przedstawiam jako efekt wzajemnego oddziaływania wrodzonych możliwości i zdolności dziecka z jednej strony, oraz społecznych, poznawczych i lingwistycznych czynników środowiska dziecka z drugiej. Zwracam uwagę nie tylko na uniwersalny „terminarz” przyswajania zdolności językowych, ale również na istotne różnice indywidualne w przebiegu tego procesu. W tym kontekście omawiam różne podejścia do procesu akwizycji języka: generatywno-natywistyczne, dynamiczne i społeczno-pragmatyczne. Powyższe koncepcje stanowią odpowiedź na wyniki badań empirycznych w ramach psychologii, psycholingwistyce, neurobiologii. Jak argumentuję, badania empiryczne nie są w stanie dostarczyć wszystkich odpowiedzi na pytania dotyczące przyswajania zdolności językowych. W tym kontekście, obliczeniowe modele przyswajania języka (zarówno symboliczne jak i koneksjonistyczne) mogą stanowić wartościowe uzupełnienie. Problematyka obu artykułów wykracza poza tematykę monografii przedstawionej jako osiągnięcie naukowe, a zatem mogą one być potraktowane jako osiągnięcie dodatkowe w stosunku do monografii.

Zainteresowanie miejscem języka w funkcjonowaniu umysłu i poznania znalazło swoje odzwierciedlenie we współpracy ze środowiskiem badaczy związanych z projektem *Language*,

Culture and Mind (m.in. Chriseem Sinha, Jordanem Zlatevem, Johnem Lucy, Barbarą Fultner). W 2012 roku zostałem przyjęty do komitetu naukowego LCM. Na 5. konferencji LCM w Lizbonie powierzono mi organizację w 2014 roku w Lublinie VI konferencji z cyklu *Language, Culture and Mind*. Konferencja odbywająca się pod hasłem *Inside/Out: Practice and Representation* (23-26.VI.2014) zgromadziła ponad 80 badaczy z 26 krajów, m.in. Nancy Budwig, Alana Rumsey'a czy Farzada Sharifiana.

5.2 Modelowanie procesów semiozy

Teza pracy doktorskiej, pierwotnie formułowana w odniesieniu do zdolności językowych, w toku badań naukowych zostaje rozszerzona: w szeregu wystąpień na konferencjach (m.in.: SALC II, Sztokholm, 2009; NASS VII, Lund, 2011; NASS VIII, Aarhus, 2013) argumentowałem, że nie tylko język, ale również zdolności do używania i interpretowania znaków poddają się modelowaniu kognitywnemu (obliczeniowemu). Uzasadniając takie stanowisko opierałem się w szczególności na Peirce'owskiej triadycznej i - co ważniejsze - dynamicznej koncepcji znaku jako nieskończonej semiozy. Przekonanie to stanowiło kanwę moich dyskusji w grupie semiotyków kognitywnych. Punktem wyjścia mojego zainteresowania semiotyką kognitywną była nieco naiwna interpretacja tej dyscypliny, zgodnie z którą jej przedmiotem są procesy semiotyczne (semioza) rozpatrywane jako procesy poznawcze. W takim ujęciu, procesy semiozy - jak argumentowałem - mogą być badane metodami tradycyjnej kognitywistyki, zwłaszcza z wykorzystaniem modelowania obliczeniowego. Wychodząc od Peirce'a definicji znaku i semiozy rozważam problem, czy wybrane sztuczne systemy (zwane również *systemami przetwarzającymi symbole*) kwalifikują się jako systemy semiotyczne. System semiotyczny definiowany jest jako taki system, dla którego coś (znak) zastępuje coś innego (przedmiot znaku) pod pewnym względem (ze względu na pewną interpretację). Odpowiedź na pytanie o możliwość sztucznych systemów semiotycznych zależy od rozstrzygnięcia dwóch bardziej szczegółowych problemów: problemu wsobności (*intrinsicity*) znaczeń i problemu ugruntowania symboli (*symbol grounding problem*). Pierwszy z nich dotyczy kwestii dla kogo znaki są znaczące (wymaga się by znaki były znaczące dla używającego ich systemu a nie dla zewnętrznego obserwatora/interpretatora), drugi dotyczy tego, w jaki sposób znaki (symbole) uzyskują swoje znaczenia (na jakiej zasadzie są ugruntowane).

W artykule „On a cognitive model of semiosis” (*Studies in Logic, Grammar and Rhetoric* 40(53), 2015) odpowiadam twierdząco na postawione wyżej pytanie o możliwość sztucznych

systemów semiotycznych, pokazując wybrane elementy modelu zrealizowanego w architekturze GLAiR. Działania tego modelu opisuję w terminach Peirce'a teorii znaku, interpretując sieć semantyczną w Peirce'owskich kategoriach Pierwszego, Drugiego i Trzeciego. Analizując działanie modelu pokazuję, że realizuje on ważne własności Peirce'a pojęcia semiozy: dynamikę interpretacji, jej aspektualny charakter, fallibilizm (obalalność) oraz synechizm (ciągłość) kolejnych re-interpretacji. Dodatkowo w artykule polemizuję z argumentacją Fetzera, sprowadzającą działające modele obliczeniowe do poziomu relacji między bodźcem w formie znaku (wejściem) a reakcją na znak (wyjściem).

W artykule tym zajmuję dość radykalne stanowisko, zgodnie z którym wybrane sztuczne systemy – dynamiczne, operujące na strukturach symboli, interpretujące i reinterpretujące symbole w terminach własnej bazy wiedzy – są systemami semiotycznymi. W kolejnym artykule, „On evolution of thinking about semiosis: semiotics meets cognitive science” (*Avant*, VII (2), 2016) zajmuję bardziej umiarkowane stanowisko, zgodnie z którym sztuczne systemy o określonych własnościach są *symulacjami* systemów semiotycznych. Takie podejście jest zgodne z założeniami semiotyki kognitywnej: o ile domniemane sztuczne systemy semiotyczne wykraczają poza ramy określone w Hierarchii Semiotycznej, o tyle dopuszczalne jest badanie biologicznych systemów tworzących znaczenie metodami obliczeniowymi (choć nie jest to częsta praktyka).

Podobnie jak w poprzednim artykule, punktem wyjścia rozważań jest Peirce'a triadyczne ujęcie znaku. Podkreślam w tym kontekście trzy cechy semiozy, które znajdują odzwierciedlenie w symulacjach: dynamiczny charakter interpretacji (interpretacja jest permanentną re-interpretacją), usytuowany charakter interpretacji (w przeciwieństwie do interpretowalności-w-zasadzie), oraz zdolność do metasemiozy, to znaczy traktowania znaku *jako znaku*. Własności te ilustruję systemem zrealizowanym w architekturze GLAiR, który uczy się znaczeń słów w oparciu o wiedzę tła oraz kontekst w jakim te słowa się pojawiają i wraz z kolejnymi danymi znaczenia te modyfikuje. Jak zaznaczam w końcowej części artykułu, zaletą modelowania obliczeniowego jest wykorzystanie konkretnych mechanizmów odpowiedzialnych za proces interpretacji i re-interpretacji. Procesy obliczeniowe – oparte na wynikach badań psychologii poznawczej i neuronauki – dają nadzieję na odkrycie wybranych własności (naturalnych) systemów semiotycznych.

Rozważania opublikowane w formie powyższych dwóch artykułów stanowią podstawę rozdziału 8 mojej monografii. W szczególności, oba artykuły odwołują się do wybranych

aspektów modelu symulującego zdolności semiotyczne; rozwiniętą (w stosunku do artykułów) wersję takiego modelu prezentuję monografii.

5.3 Świadomość i tworzenie znaczeń

Kontakty z badaczami z Centre for Cognitive Semiotics zaowocowały badaniami nad wybranymi filozoficznymi problemami związanymi z procesami tworzenia znaczeń – na poziomie systemów znaków i na poziomie języka. Szczególną rolę odgrywał tu problem świadomości. Szkoła Lund kładzie nacisk na ujęcie świadomości wywodzące się z tradycji fenomenologicznej. Zajmując nieco odmienne stanowisko, w swoich artykułach argumentuję za koncepcją świadomości rozwijaną przez Davida Chalmersa. W szczególności, wskazuję na użyteczność Chalmersowskiego rozróżnienia pomiędzy świadomością fenomenalną i psychologiczną w kontekście dyskusji nad tworzeniem znaczeń na dwu poziomach Hierarchii Semiotycznej: na poziomie znaków i na poziomie języka. Swoje stanowisko miałem okazję zaprezentować i bronić w trakcie konferencji naukowych (m.in. LCM IV, Turku, 2010; LCM V, Lizbona, 2012; IACS2014, Lund). Problematykę tę podejmuję i rozwijam również w dwu artykułach: „Between language and consciousness: linguistic qualia, awareness and cognitive models” (*Studies in Logic, Grammar and Rhetoric* 48 (61), 2016) oraz „The conscious semiotic mind” (*Studia Semiotyczne*, t. XXXI, nr 1, 2017).

W pierwszym z wymienionych artykułów rozpatruję relację pomiędzy świadomością a językiem rozumianym jako zdolność poznawcza. Jak argumentuję, świadomość fenomenalna ma szczególne znaczenie w momencie percepcji wypowiedzi językowych. „Lingwistyczne qualia”, jak je określam w artykule, pojawiają się wówczas, gdy doświadczenia słuchowe wzbogacone są o dodatkowe cechy określane przez Jackendoffa jako „waluacje” (*valuations*). Szczególną rolę odgrywa tutaj poczucie, że słyszane dźwięki są znaczące (*meaningfulness valuation*). Tak rozumiane lingwistyczne *qualia* są efektem minionego doświadczenia podmiotu. Jednak świadomości nie można redukować jedynie do jej wymiaru fenomenalnego (który jest nieeliminowalny), świadomość należy również rozpatrywać w jej wymiarze funkcjonalnym. Percepcja wypowiedzi językowych łączy w sobie oba wymiary.

Na dalszych etapach przetwarzania wypowiedzi językowych świadomość fenomenalna – jak twierdzą – traci swoje znaczenie na rzecz świadomości psychologicznej. Procesy związane z syntaktyczną analizą i z interpretacją wypowiedzi albo mogą być wyjaśnione w terminach świadomości psychologicznej, albo pozostają poza obrębem świadomości (jak na przykład

postulowana przez Jackendoffa *struktura pojęciowa*). Wyjaśnienia w kategoriach świadomości psychologicznej pozwalają mi na zastosowanie podstawowej metody kognitywistyki: modelowania obliczeniowego zdolności językowych.

W drugim z wymienionych wyżej artykułów rozpatruję możliwą rolę świadomości w wyjaśnieniach procesów tworzenia znaczeń na poziomie znaków (w ich Peirce'owskim rozumieniu). Podstawowa teza artykułu brzmi, że procesy semiozy wymagają pewnej formy świadomości. Ponownie odwołuję się do Chalmersowskiego rozróżnienia między świadomością fenomenalną i psychologiczną oraz do sformułowanego przez Damasio rozróżnienia między świadomością rdzenną i rozszerzoną. Analizuję dwa szczególne momenty w procesie semiozy: moment percepcji obiektu lub zjawiska jako potencjalnego znaku i moment meta-semiotycznej refleksji nad procesem interpretacji znaków. Jak argumentuję, w przypadku percepcji obiektów i zjawisk czasami pojawia się poczucie (*quale*), że są one znaczące. W szczególności poczucie to, oparte na minionych doświadczeniach podmiotu, może być efektem mechanizmu neuronalnego, który określam w artykule jako „semiotyczny marker”. Koncepcja ta jest świadomym odwołaniem do sformułowanej przez Damasio hipotezy „somatycznego markera”. Doświadczenie przez podmiot obiektu jako znaczącego skutkuje uruchomieniem procesów interpretacji znaku. Te procesy – jak argumentuję – mogą być wyjaśnione w kategoriach świadomości psychologicznej. Ostatecznie twierdzę, że podmiot zdolny do tworzenia znaczeń na poziomie znaków musi być zdolny nie tylko do *semiozy*, ale również do *semiotyki*, czyli do refleksji nad procesem semiozy. Taka meta-refleksja jest oparta na (i może być wyjaśniona w terminach) świadomości psychologicznej.

5.4 Badania nad podstawami semiotyki kognitywnej

Powyższe zainteresowania badawcze i wystąpienia konferencyjne zaowocowały zaproszeniem do współpracy w ramach międzynarodowego projektu badawczego *Centre for Cognitive Semiotics (CCS)* realizowanym na Uniwersytecie w Lund. W ramach tej współpracy aktywnie uczestniczyłem w seminariach CCS w Lund, organizowałem również w Lublinie seminaria z udziałem badaczy z Centrum. W rezultacie współpracy ze środowiskiem semiotyków kognitywnych uczestniczyłem w powołaniu w 2014 *International Association for Cognitive Semiotics* (dwukrotnie byłem wybierany do Zarządu IACS). Byłem organizatorem międzynarodowej konferencji IACS w Lublinie (20-22.VI.2016) która zgromadziła ponad 135

badaczy z 24 krajów, wśród których znaleźli się tacy naukowcy jak Terrence Deacon, Eva Jablonka, Simon Kirby czy Frederik Stjernfelt.

Semiotyka kognitywna może być opisana jako transdyscyplinarne badania nad znaczeniem, umysłem i komunikacją (tak brzmi tytuł pierwszej antologii tekstów z semiotyki kognitywnej). Tak szerokie określenie dyscypliny skutkuje wątpliwościami, czym w praktyce semiotyka kognitywna miałaby być. Próbując odpowiedzieć na to pytanie, w 2014 roku wraz z Jordanem Zlatevem i Göranem Sonessonem podjęliśmy się zadania zredagowania tomu prezentującego aktualne badania w zakresie semiotyki kognitywnej. Efektem są 24 teksty reprezentatywne dla różnych podejść i obszarów zainteresowań w ramach semiotyki kognitywnej.

Wstępne prace redakcyjne wymagały wypracowania ogólnych ram teoretycznych obejmujących kluczowe pojęcia i problemy dyscypliny, tak by antologia odzwierciedlała faktyczny stan semiotyki kognitywnej. W pracach nad antologią wyróżniliśmy cztery kluczowe obszary semiotyki kognitywnej: zagadnienia meta-teoretyczne obejmujące relacje między semiotyką kognitywną a innymi obszarami badań (kognitywistyką, fenomenologią, semiotyką i językoznawstwem) oraz kluczowe pojęcia badań nad znaczeniem (jak subiektywność/intersubiektywność, reprezentacja, świadomość, podmiotowość etc.); badania nad wyłanianiem się zdolności semiotycznych i językowych w perspektywach ontogenetycznej i ewolucyjnej; badania nad znaczeniem w kontekście różnych środków przekazu i różnych modalności zmysłowych zaangażowanych w tworzenie znaczeń – ze szczególną rolą badań nad gestami (*gesture studies*); ostatni obszar badań to studia nad tworzeniem znaczeń w języku, ze szczególnym uwzględnieniem amalgamatów i metafor. Największymi chyba wyzwaniem, jakie stały przed redaktorami tego tomu były: ujęcie bogatej tematyki w spójnych i jednolitych ramach oraz taki dobór tekstów, by zaprezentować semiotykę kognitywną w sposób adekwatny. Ostateczna forma antologii to efekt licznych dyskusji w gronie redakcyjnym oraz dyskusji z Autorami poszczególnych tekstów. Dodatkową wartością prac nad antologią było zebranie bogatej bibliografii odzwierciedlającej bogactwo problematyki semiotyki kognitywnej i stanowiącej dobry punkt odniesienia dla badaczy chcących podjąć problematykę tworzenia znaczeń. Ten okres pracy naukowej (2014-2016) jest szczególnie ważny z perspektywy mojego rozwoju naukowego i miał znaczący wpływ na postać monografii przedstawianej jako osiągnięcie naukowe.

5.5 Modelowanie ewolucji języka i komunikacji

Moje badania nad semiotyką kognitywną, a w szczególności nad procesami tworzenia znaczeń w perspektywach ewolucyjnej i rozwojowej, skutkowały zaproszeniem do zespołu badawczego przygotowującego pod kierunkiem prof. dra hab. Wiesława Kamińskiego projekt zatytułowany *The social behaviour of a horde of autonomous robots with communicative competence in robot-robot and human-robot cooperative situations*. W ramach tego zespołu, wraz z prof. drem hab. Henrykiem Kardelą i prof. nadzw. drem hab. Zbysławem Muszyńskim przygotowywałem pod-projekt: *Aspects of the symbolic communication in a horde of robots*. Różne aspekty moich badań znajdują swój wyraz w wystąpieniach konferencyjnych (konferencja SALC V: Trondheim, 2016; konferencja Protolang 4: Rzym, 2016; XI Zjazd PTK: Białystok, 2016) oraz w publikacji „On the emergence of communication: an argument from robotics” (*Annales UMCS, sectio I – Philosophia-Sociologia*, vol 42(1), 2017). Punktem wyjścia artykułu jest przekonanie, że dostępne fragmentaryczne dane empiryczne nie pozwalają na rozstrzygnięcie kwestii toku ewolucji języka i komunikacji. W tej sytuacji pomocne okazują się obliczeniowe modele tych procesów. W szczególności, procesy wyłaniania się języka i komunikacji można modelować z wykorzystaniem grup ucieleśnionych i usytuowanych sztucznych podmiotów (robotów) wchodzących w interakcje ze sobą nawzajem i ze środowiskiem w którym funkcjonują. W tym kontekście szczególnie istotne jest – jak argumentuję – ustalenie minimalnego wyposażenia poznawczego które umożliwiłoby takim robotycznym systemom wykształcenie systemu komunikacji. Podstawowymi zdolnościami mogą być: zdolność do rozróżniania sygnałów, ich zapamiętywania i kojarzenia z określonymi sytuacjami. Wychodząc od podstawowego wyposażenia robotów, proponuję ich „ścieżkę rozwoju” prowadzącą ostatecznie do wykształcenia systemu na poziomie przynajmniej protojęzyka (w sensie Bickertona). W artykule zwracam uwagę na zasadniczą trudność, jaką jest zdolność odróżniania przez roboty zachowań komunikacyjnych od zachowań niekomunikacyjnych. Szczególną rolę w procesie wyłaniania się języka i komunikacji odgrywa – jak zaznaczam – cielesna mimeza (*bodily mimesis*), czyli „zdolność do wykonywania świadomych, spontanicznych aktów (czynności) reprezentacyjnych, które mają charakter intencjonalny, ale nie językowy” (Donald). Rozwój zdolności robotów stymulują narzucone robotom zadania zwane „grami językowymi”, w trakcie których roboty naśladują zachowania innych robotów, negocjują odniesienia sygnałów czy używają sygnałów przy braku ich referenta. Ostatecznie omawiam mechanizmy rozprzestrzeniania się wyuczonych konwencji

w grupie robotów, mianowicie: mechanizm uczenia się poprzez iterowaną transmisję (*iterated transmission learning*, Kirby i współpracownicy) i mechanizm zwany „semiotyką dynamiczną” (*dynamic semiotics*, Steels i współpracownicy). Biorąc pod uwagę bogactwo procesów komunikacji, wydaje się, że oba mechanizmy powinny być komplementarnie implementowane w systemach robotycznych.

Na moje zaproszenie w drugiej konferencji International Association for Cognitive Semiotics (Lublin, 2016) brał udział jako wykładowca plenarny Simon Kirby, szef *Centre for Language Evolution* na Uniwersytecie w Edynburgu i jeden z wiodących badaczy stosujących metody obliczeniowe w studiach nad ewolucją języka.

Zarówno problematyka powyższego projektu jak i sam artykuł wykraczają poza ramy monografii *Mind, Cognition, Semiosis: Ways to Cognitive Semiotics* i jako takie stanowią dorobek dodatkowy.

5.6 Perspektywa dalszych badań

Obecnie moje zainteresowania naukowe obejmują dwa – powiązane ze sobą - obszary. Pierwszy z nich obejmuje podejście do języka i komunikacji z perspektywy rozszerzonego poznania (zaakceptowana prezentacja na konferencję serii *Language, Culture and Mind* w Granville, USA oraz przygotowywany do publikacji artykuł „*Language in Extended Cognition*”).

Drugi obszar badawczy dotyczy poruszanej w monografii problematyki integracji kognitywizmu i e-teorii. Szczególną uwagę w tym kontekście poświęcam zaproponowanej przez Rowlandsa koncepcji umysłu jako amalgamatu (zaakceptowana prezentacja na trzecią konferencję International Association for Cognitive Semiotics w Toronto, Kanada oraz wykłady *Between function and experience: the amalgamated mind* do wygłoszenia których zostałem zaproszony w ramach seminarium *Centre for Cognitive Semiotics* na Uniwersytecie w Lund w kwietniu 2018).

Piotr Cauderak