

# Jerzy Bobryk

---

## Antypsychologizm, prowincjonalizm i kognitywizm

---

Filozofia Nauki 15/3, 13-25

---

2007

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.

Jerzy Bobryk

## Antypsychologizm, prowincjonalizm i kognitywizm

### 1. WSTĘP

Gdy uczyłem się w szkole Euklidesowej geometrii, nie od razu zrozumiałem, dlaczego nie można, przy pomocy dokładnego kątomierza, udowodnić twierdzenia, że suma kątów trójkąta wynosi 180 stopni. Dopiero po skończeniu studiów dowiedziałem się, dlaczego miałem początkowo tego typu trudności: Książki z zakresu historii systemów myślenia uświadomiły mi to, że myślowy błąd, jaki początkowo popełniałem — mieszając cechy trójkątów, o jakich traktuje system Euklidesowej geometrii, z cechami trójkątów rysowanych w podręcznikach i szkolnych zeszytach — niczym nie różni się od błędu średniowiecznego lub renesansowego czarownika nakłuwającego szpilkami czyjaś woskową podobiznę w celu sprowadzenia choroby na kogoś, kogo ta podobizna przedstawia. W obu wypadkach mamy do czynienia z pomieszaniem tego, co jest reprezentacją, z tym, co jest reprezentowane.

Optymiści wśród historyków idei przekonują nas o tym, że taki dziecięcocarchaiczny sposób myślenia skończył się wraz z powstaniem nauki nowożytnej, wzoru nauki opartej na pełnej świadomości semiotycznej, wiedzy niepozwalającej na mieszanie fizycznego nośnika znaku z jego odniesieniem, reprezentującego z reprezentowanym. Czy jednak optymiści mają tu rację? Mam podstawy, by sądzić — i zamierzam to pokazać w niniejszym tekście — że współczesnej (podobno „ponowożytnej”) nauce zdarzają się stany osłabionej (przynajmniej) świadomości semiotycznej.

Takie „odmienne stany świadomości” ukryte są (moim zdaniem niezbyt starannie, choć skutecznie) za niektórymi teoriami tworzonymi w ramach *cognitive science* (zwanej niekiedy po polsku „nauką o poznawaniu”).

Jak pamiętamy, *cognitive science* powstała w połowie lat siedemdziesiątych XX wieku jako nowa dyscyplina naukowa mająca zintegrować wiedzę tak różnorodnych

nauk jak filozofia, logika formalna, neurofizjologia, psychologia, antropologia, informatyka; czyli nauk badających różnymi środkami ludzkie poznanie, ludzkie myślenie i jego rezultaty. Integrowano zatem w ramach tej nowej dyscypliny zarówno nauki formalne, jak i empiryczne, humanistyczne oraz przyrodnicze. Od początku swojego powstania *cognitive science* najintensywniej zajmowała się próbami syntezy teorii sztucznej inteligencji i psychologii, nieco później przeniósła swoje wysiłki na teren łączący neurofizjologię mózgu z badaniami sztucznej inteligencji. Jednocześnie przedstawiciele tej nowej dyscypliny naukowej weszli szybko w obszar zarezerwowany dla epistemologii, była to jednak od początku epistemologia znaturalizowana i redukcjonistyczna.

Takie zastąpienie epistemologii neuropsychologią myślenia jest samo w sobie zjawiskiem dość specyficznym i interesującym z historycznego punktu widzenia. Przypomnijmy sobie w tym miejscu, wybiórczo przynajmniej, historie związków pomiędzy dyscyplinami integrowanymi w ramach *cognitive science*.

## 2. PSYCHOLOGIZM, ANTYPSCHOLOGIZM, NATURALIZM

Przedstawiając wszystko w **znacznie uproszczony sposób**, można powiedzieć, że do momentu zwanego przełomem antypsychologistycznym logicy i psychologowie żyli w przeświadczeniu, że badają ten sam przedmiot, czyli procesy psychiczne indywidualnych empirycznych podmiotów. Wspomniana zmiana, dokonana na przełomie XIX i XX wieku za sprawą Gottloba Fregego, Edmunda Husserla, Jana Łukasiewicza i innych, była niczym innym jak zyskaniem świadomości, że prawa logiki i prawa psychologii są inne i dotyczą innego przedmiotu (przedmiotu mającego ontologicznie inną naturę, inaczej istniejącego). Inaczej mówiąc, w pewnej chwili logicy i filozofowie zrozumieli, że przez jakiś czas popełniali błąd podobny do mojego młodzieńczego błędu utożsamiania empirycznie istniejących fizycznych przedmiotów (rysunków) trójkątów z trójkątami jako pewnymi przedmiotami obiektywnymi, acz idealnymi. Po przełomie antypsychologistycznym powstało szereg prac i teorii (jak na przykład Husserłowska fenomenologia transcendentálna), których podstawą jest ta nowa świadomość i nowe przekonania.

Pod koniec XX wieku, między innymi za sprawą Willarda Quine'a, zaczęto mówić o konieczności znaturalizowania epistemologii<sup>1</sup>, co przynajmniej częściowo może być interpretowane jako odwrót od antypsychologizmu. Epistemologia przełomu XX i XXI wieku ma być naukowa (tak jak to rozumieją scjentyści) i ma badać związki pomiędzy doświadczeniem ludzkim („wejściem”) a przekonaniami („wyjściem”).

Jest chyba oczywiste, że w kręgu *cognitive science* znaturalizowana epistemologia była o wiele bardziej wygodna i zrozumiała niż, na przykład, fenomenologia transcendentálna Husserla. Jednak mniej wybitni (niż np. Quine) przedstawiciele co-

---

<sup>1</sup> Stanowisko Quine'a, zwłaszcza wtedy, gdy zinterpretujemy je behawiorystycznie, jest podobne do stanowiska Wittgensteina z *Dociekań filozoficznych*.

*gnitive science* zaczęli używać w swoich propozycjach teoretycznych terminów dobrze zakorzenionych w pracach antypsychologistów (np. Fregego) nie wyjaśniając, czym różnią się używane przez nich pojęcia (np. takie jak: odniesienie — *reference*, czy relacja) od określanych tymi samymi nazwami pojęć używanych w pracach antypsychologistów.

Zastąpienie epistemologii nauką poznawczą (*cognitive science*) miało niekiedy (będę o tym pisał dalej) postać zamętu pojęciowego. W ramach znaturalizowanej (tym razem na powrót psychologizowanej) epistemologii powstała tak zwana teoria pojęć naturalnych Eleanor Rosch (na ten temat: Reeves i inni, 2005), która niemal powszechnie została odebrana jako teoria pojęć w ogóle. Była to teoria mówiąca w istocie o tym, że ludzie są w stanie używać innych reprezentacji niż klasycznie rozumiane pojęcia, reprezentacji zwanych kiedyś przed-pojęciami lub kompleksami. Warunki eksperymentów Rosch (np. Rosch i Mervis 1975) po prostu zmuszały osoby badane do wyjścia poza myślenie ściśle pojęciowe, nic więc dziwnego, że uzyskano w nich to, co uzyskano. A uzyskano, po prostu, kolejne potwierdzenia starej zasady heteronomii myślenia przedstawionej przez Luciena Lévy-Bruhla, mówiącej o tym, że człowiek raz myśli w sposób zbliżony do reguł klasycznej logiki, a innym razem nie, a zależy to od warunków (u Lévy-Bruhla przede wszystkim warunków kulturowych) tegoż myślenia.

Prace nad pojęciami naturalnymi potraktowano jednak jak odkrycie czegoś nowego i istotny przełom w psychologii myślenia. Jednocześnie teoria Rosch była dobrą racjonalizacją wszystkich (naukowych i pozanaukowych) nieścisłości pojęciowych.

Co więcej, zaczęto mnożyć badania, w których zmuszano osoby dorosłe do uruchomienia myślenia skojarzeniowego, traktując wyniki tych badań, między innymi, jako argumenty przemawiające za niesłusznością klasycznego przekonania o istnieniu stadiów w rozwoju myślenia ludzi. Kwestionowano przede wszystkim tezę, że zdolność do myślenia pojęciowego pojawia się dopiero w określonym momencie ontogenetycznego rozwoju poznawczego. Rozumowano w sposób mniej więcej następujący: Skoro wykazano, że dorośli nie myślą pojęciowo, niesłuszna jest teza o istnieniu jakościowych różnic pomiędzy myśleniem małych dzieci i myśleniem dorosłych.

Znaturalizowana kognitywistyczna epistemologia miała też inne skutki. Panujący w ramach *cognitive science* klimat redukcjonizmu sprzyjał próbom zredukowania psychologii do neurofizjologii mózgu. *Cognitive science* zaczęła się przekształcać w *cognitive neuroscience*, zwłaszcza że zarzucono w jej ramach podejmowane od początku i w gruncie rzeczy nieudane próby komputerowego modelowania czynności umysłowych<sup>2</sup> na rzecz modelowania procesów nerwowych. Ta przemiana zaowocowała powstaniem tak zwanej „neuronauki”.

---

<sup>2</sup> Dlaczego nie mogło się to udać, piszę w: J. Bobryk, *Reprezentacja, intencjonalność, samoświadomość*, Warszawa 1996, PTS.

## 2.1. Neuronauki

Jeszcze kilkadziesiąt lat temu można było specjalizować się w neurofizjologii mózgu lub neuropsychologii, obecnie trzeba uprawiać „neuronaukę”, a jak niektórzy sądzą — „neuronauki”.

Powstały takie dyscypliny jak neuromarketing, neuroekonomia, neuroteologia, neurokryminologia i wiele innych, których nazwy zaczynają się od przedrostka „neuro”, a które po prostu zajmują się związkami ludzkich zachowań i procesów psychicznych z (odpowiednio) handlem, ekonomią, religią. Rzetelna wiedza neurofizjologiczna pojawia się tu rzadko, a nawet można powiedzieć, że pewna jej część uległa zapomnieniu, jak gdyby po to, by mogły powstać neuronauki.

### 2.1.1 NEUROTEOLOGIA

W 1997 roku na Uniwersytecie Kalifornijskim „odkryto punkt Boga w mózgu”. Tomografia komputerowa wykazała, że pewne obszary mózgu (jak piszą autorzy: „połączenia nerwowe płatów skroniowych”) są aktywne, gdy osoby badane słyszą rozmowy na tematy religijne. Wykryto też różnice kulturowe. Ludzie Zachodu reagują na wzmiankę o Bogu, a buddyści „na inne ważne symbole” (Zohar, Marshall, 2001, s. 21).

Taka neuroteologia jest amnezją tradycyjnej neuropsychologii. Przeżycia religijne należą do kategorii wyższych (czyli niezwykle złożonych) czynności psychicznych. Jeśli nawet zakładać (a może to być przedmiotem sporu), że wyższe czynności psychiczne mają swoją lokalizację neuroanatomiczną, to jest to lokalizacja, po pierwsze, **dynamiczna**, po drugie, **rozproszona** (związana z niesąsiadującymi obszarami ośrodkowego układu nerwowego — na ten temat: Fodor 1983, Maruszewski 1975, Luria 1976), nie może zatem istnieć jakikolwiek „punkt Boga” czy możliwość dokładnego ustalenia neuroanatomicznego podłoża przeżyć religijnych. Co więcej, nawet pomijając problem lokalizacji czynności psychicznych w mózgu, zadania neuroteologii nie mogą zostać zrealizowane ze względu na dużą zmienność indywidualną struktury mózgu ludzi. Mamy fizycznie różne mózgi i tylko w ogólnych zarysach są one podobne. Mózg jest zbyt złożoną strukturą. Dlatego uszkodzenie pewnej części mózgu jednej osoby daje zupełnie inne objawy niż uszkodzenie pozornie tej samej części u innej (Maruszewski 1975). Mówiąc krótko: pobudzenie tej czy innej struktury neuroanatomicznej samo w sobie nie jest ani wskaźnikiem przeżyć, ani dyspozycji psychicznych podmiotu.

### 2.1.2. NEURONY LUSTRZANE

Przede wszystkim należy powiedzieć, że to, co nazywane jest „neuronami lustrzanymi”, zidentyfikowano neuroanatomicznie (pomijam w tym miejscu ich rolę funkcjonalną) tylko w mózgu małpy, obecność neuronów lustrzanych w ludzkich mózgach jest kwestią przypuszczeń (Lyons, Santos, Keil 2006, Buccino, Binkofski, Riggio 2004, Mirror Neurons — Wikipedia 2007), jednak większość publikacji do-

tyczy właśnie lustrzanych neuronów w ludzkim mózgu. Tym niewyraźnie umiejscowionym neuroanatomicznie strukturom przypisywane są najrozmaitsze funkcje, od kontrolowania własnych działań podmiotu, przez zdolności językowe, zdolność do naśladowania innych i empatię, aż do samoświadomości (Hurley 2007). Większość publikacji oparta jest na badaniach neurofizjologicznych, jednak więcej jest tam spekulacji i przypuszczeń niż rzetelnych danych. Schemat wnioskowania jest zawsze taki sam: Rejestruje się aktywność mózgu podczas wykonywania przez ludzi różnych działań i/lub myślenia o tego typu działaniach. Aktywne są wtedy obszary mózgu związane z ludzkimi funkcjami motorycznymi, a więc grupy neuronów, które sterują ruchami ciała (kora ruchowa) i neuronów, które odbierają stymulacje z receptorów umieszczonych w mięśniach i stawach (kora czuciowa); przeważnie rejestruje się aktywność części pola 6 i pół 40,44 według klasyfikacji Brodmana, okolic, które neurofizjologowie od dawna (Konorski 1969) identyfikują albo jako pola projekcyjne analizatora somestetycznego (pole 40) i kinestetycznego (pole 6, 44).

Bardzo rzadko spotkać można krytyczne lub sceptyczne opracowania na ten temat (takie jak np. Gopik 2007).

Chociaż obecność w ludzkim mózgu neuronów lustrzanych jest hipotezą, nie przeszkadza to uczonym w wyjaśnianiu przy pomocy tego pojęcia różnych niewyjaśnionych lub trudnych do wyjaśnienia, a empirycznie stwierdzanych zależności. Dobrym przykładem jest tu tekst *Out of time: A possible link between mirror neurons, autism an electromagnetic radiation* (Thornton 2006); tekst ten redakcja zaakceptowała błyskawicznie, bo w ciągu dwu dni, uznając prawdopodobnie jego znaczną wartość. Tezy autora opierają się na ustalonej empirycznie korelacji pomiędzy wzrastającą liczbą rozpoznania autyzmu a jednoczesnym wzrostem sprzedaży telefonów komórkowych. Z tych danych wysnuto przypuszczenie, że promieniowanie elektromagnetyczne pochodzące z sieci telefonów komórkowych (i innych urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne o podobnej częstotliwości) uszkadza neurony lustrzane i w konsekwencji powoduje autyzm. Nie wiemy i autor nie stara się tego wyjaśnić, dlaczego akurat hipotetyczne neurony lustrzane mają być bardziej wrażliwe na tego typu promieniowanie niż inne neurony ludzkiego mózgu.

W podobnym duchu napisano tekst: *Speaking with mirror: engagement of mirror neurons via choral speech an its derivatives induces stuttering inhibition* (Kalinowski, Saltuklaroglu 2003). Autorzy artykułu przypominają znane zjawisko wpływu powtarzania za innymi ich wypowiedzi językowych na jakość wypowiedzi podmiotu; takie naśladowanie może zarówno pomagać w płynnym mówieniu osobom jąkającym się, może też niekiedy indukować jąkanie się u osób normalnie niemających takich problemów, lecz właśnie słyszących jąkanie się innych. W tym kontekście pojawia się hipoteza neuronów lustrzanych i spekulacje na temat rozwoju języka i neurologicznych mechanizmów, tak patologii mowy, jak i terapii. W tym tekście, podobnie jak w poprzednim, mamy do czynienia z klasycznym, bo pochodzącym z podręczników logiki, błędem wyjaśniania nieznanego przez nieznanne. Przykłady tego typu publikacji można by podawać jeszcze długo.

Koncepcja „neuronów lustrzanych” jest używana do celów graniczących niekiedy z fantastyką naukową (np.: Rotkiewicz 2007, s. 84):

...ochotnikom podłączano do palców elektrody — przepływający przez nie prąd powodował ból. Osoby, które przeszły ten niemiły zabieg, mogły później obserwować reakcje innych uczestników eksperymentu. Zarówno w trakcie porażania prądem, jak i wówczas, gdy badani jedynie przyglądali się innym «tortuowanym», uaktywniały się te same obszary mózgu. Świadczy to zdaniem naukowców, iż neurony lustrzane pozwalają wczuć się w sytuacje innych ludzi. A to podstawa altruizmu. Warto odnotować, że neurony lustrzane odkryto również we wspomnianej już bruzdzie skroniowej górnej [prawdopodobnie chodzi o pola 40 i 41 wg Brodmana, związane z percepcją i motoryką czynności mowy — J.B.], której aktywność, jak wskazują badania uczonych z Duke University, jest ściśle związana z gotowością do niesienia pomocy innym ludziom.

Trudno precyzyjnie ustalić, o jaki dokładnie obszar mózgu chodzi w cytowanym tu tekście, prawdopodobnie o obszar, w którym, z jednej strony, sąsiadują ze sobą neurony kory ruchowej i kory czuciowej (czyli neurony związane z wykonywanymi przez ludzkie ciało ruchami i neurony związane), z drugiej zaś neurony (w płatach skroniowych) związane z mową (a te są aktywne podczas mowy i myślenia werbalnego). Jakikolwiek obszary mózgu były aktywne podczas tych eksperymentów, nie muszą one same w sobie być odpowiedzialne za zachowania altruistyczne. W mózgu istnieją rozliczne połączenia, skojarzenia; wiadomo od dawna, (Konorski 1969), że mniej więcej te same obszary mózgu uaktywniają się zarówno wtedy, gdy spostrzegamy coś (lub doznajemy czegoś), jak i wtedy, gdy sobie to wyobrażamy, na przykład, gdy wykonujemy jakiś ruch, jak i wtedy, gdy wykonywanie ruchu jest wyobrażane. Nie mogą zatem nikogo dziwić wyniki opisanych tu eksperymentów. Chodzi o ich zbyt daleko idącą interpretację, czyli wskazywanie działania hipotetycznych i niedokładnie umiejscowionych neuronów lustrzanych jako neurologicznego mechanizmu zachowań empatycznych czy altruistycznych.

Skąd zatem bierze się idea „neuronów lustrzanych” jako podstawy zachowań altruistycznych? Pochodzi ona, moim zdaniem, z niedokładnie pamiętanej i odtwarzanej (ale za to znaturalizowanej) teorii „jaźni odzwierciedlonej” (*looking-glass self*). Powstała ona w ramach teorii w socjologii i psychologii społecznej (w nurcie symbolicznego interakcjonizmu), mówiącej o tym, że ludzka gotowość do udzielania pomocy innym bierze się z empatii lub sympatii, czyli naturalnej umiejętności wczuwania się w sytuację innego człowieka. Może zbieżność jest przypadkowa, tak czy inaczej popełniono tu ten sam błąd co w neuroteologii: Aktywność pewnych neuronów podczas przeżyć, czy zachowań, altruistycznych (czy podczas stanów gotowości do takich zachowań) nie jest wystarczającym dowodem na to, że pobudzenie tych neuronów jest konieczną i dostateczną przyczyną tych zachowań. W badaniach odkryto jedynie korelację (współwystępowanie) tych dwu zjawisk, a odkrycie korelacji (to wiemy od Hume’a) nie mówi samo w sobie o kierunku zależności przyczynowych ani nawet o konieczności ich istnienia.

## 2.2. Socjobiologia

Niektórzy przedstawiciele nauk humanistycznych, w tym filozofowie, cenią sobie wysoko podejście do zachowania ludzkiego oparte na przesłance, że wszelkie zachowanie społeczne ma podstawę biologiczną, a dokładniej mówiąc, może być wyjaśnione w terminach kodu genetycznego i przekazywania genów. Takie podejście nazywa się socjobiologią.

Powołana do życia przez Edwarda O. Wilsona socjobiologia opiera się, moim zdaniem, na personalistycznej koncepcji DNA i depersonalizacji człowieka: „organizm jest tylko sposobem DNA na wytworzenie jeszcze więcej DNA”, (Wilson 2000), nie będę jednak w tym miejscu analizował anachroniczności i metaforyczności tej podstawowej tezy socjobiologii, ograniczę się do pokazania niektórych cech języka tej nowej dyscypliny naukowej.

W słowniku zamieszczonym na końcu *Socjobiologii* (Wilson 2000, s. 352) czytamy:

**Komunikacja:** czynność organizmu bądź komórki zmieniająca w sposób adaptacyjny prawdopodobny wzorzec zachowań innego organizmu lub innej komórki.

Nie trzeba chyba wykazywać wad tej definicji. Nieco dalej (s. 357) mamy niemal identyczną definicję innego pojęcia.

**Rola:** wzorzec zachowania demonstrowany przez pewnych członków społeczeństwa, mający wpływ na innych jego członków.

Jeszcze dalej (s. 358) mamy:

**Sygnal:** w socjobiologii każde zachowanie przekazujące informacje od jednego osobnika do drugiego, bez względu na to czy spełnia jakąś funkcję. Sygnal specjalnie przystosowany ewolucyjnie do przekazywania informacji nazywany jest pokazem.

O „pokazie” dowiadujemy się, że jest to „wzorzec behawioralny w procesie ewolucji [...] przekształcony tak, by przynosić informacje” (Wilson 2000, s. 354). We wszystkich tych określeniach mamy po prostu wzorzec zachowania lub zachowanie jakiegoś osobnika, które powoduje jakąś reakcję innego osobnika. Nieważne, czy jest to komunikat, rola, sygnał czy „pokaz”, ważne, że w efekcie pojawienia się takich zachowań dochodzi do optymalnej koordynacji zachowań osobników, tak by ułatwiała ona „wytworzenie jeszcze więcej DNA”, co zresztą założono tworząc socjobiologię.

Mając taką niefalsyfikowalną (w sensie Popperowskim) teorię zachowań ludzkich i zwierzęcych, można z dużą pewnością wypowiadać się już niemal na każdy temat:

...nawet w ludzkim języku **słowo** lub **wyrażenie** zawiera jedynie tysięczną część bodźców związanych z jego treścią. Słowo ‘drzewo’ na przykład dotyczy jedynie krótkiej listy cech, takich jak ogólne właściwości roślin, faktura drzewa, pień zakończony koroną, i dość duże roz-



miary. Nie mówi ono nic o szczegółach struktury molekularnej, zasadach ekologii lasu... (Wilson 2000, s. 115).

Dla Edwarda Wilsona i dla zwolenników jego teorii jest bez znaczenia fakt, że miesza on, jak widać z powyższego cytatu, cechy nazw z cechami desygnatów nazw, liczy się jedynie to, że funkcją komunikacji językowej, podobnie jak funkcją myślenia, jest „wytworzenie jeszcze więcej DNA”.

### 2.3. Psychologia rozwoju myślenia

Mniej więcej do roku 1980 panowało w psychologii przekonanie o istnieniu stadiów w rozwoju ludzkiego myślenia i o tym, że zdolność do myślenia pojęciowego pojawia się dopiero w pewnym momencie tego rozwoju. Wspomniana wyżej teoria pojęć naturalnych podważyła nieco to przekonanie, dopiero jednak teoria dziedzin pojęciowych przekonała psychologów o nieistnieniu stadiów rozwojowych. „Dziedzina”, zgodnie z tą teorią (np. Keil 1989, Hirschfeld, Gelman 1994), jest częścią ludzkiego systemu poznawczego pozwalającą na identyfikację przedmiotów i zjawisk świata otaczającego, interpretacje zmian i zależności między zjawiskami. Takich podsystemów czyli dziedzin pojęciowych jest w umyśle ludzkim kilka, każda z nich dotyczy nieco innych obszarów lub aspektów rzeczywistości i charakteryzuje się inną wewnętrzną organizacją. I tak na przykład dziedzina dotycząca przedmiotów fizycznych poza reprezentacjami tych przedmiotów zawiera rozmaite przekonania. Na przykład przekonanie, że przedmioty fizyczne zajmują jakieś miejsce w przestrzeni, że przedmioty te nie mogą poruszać się samoistnie etc. Z kolei organizmy, zgodnie z wiedzą zwartą w danej dziedzinie, mogą się poruszać, jeżeli są zwierzętami. Jeszcze inne własności obiektów „zapisane” są w module „dziedzina artefaktów”. Zatem to, czy myśli się pojęciowo, w tradycyjnym i logicznym znaczeniu tego słowa, nie zależy od stadium rozwoju myślenia czy wieku podmiotu, lecz od tego, która z dziedzin pojęciowych została uruchomiona (jak widać, jest to ponowne odkrycie wspomnianej wyżej zasady heteronomii myślenia). Teoria dziedzin pojęciowych odrzuca przekonanie o jakościowych zmianach w poznawczym rozwoju ontogenetycznym nie tylko w taki sposób, że zaciera granice pomiędzy myśleniem pojęciowym i skojarzeniowym. Znaczenie terminu „pojęcie” rozmyło się tak bardzo, że nie tylko trudno jest odróżnić je od jakiegokolwiek innej reprezentacji umysłowej (wyobrażenia, pseudo-pojęcia, kompleksu sądów czy nawet tak zwanej „naiwnej teorii”), ale ponadto nie ma już właściwie sposobu ustalenia w psychologii, czy określone zachowanie danego podmiotu jest następstwem istnienia w jego umyśle jakiejś reprezentacji (w postaci pojęcia, wyobrażenia lub czegoś innego), czy może następstwem jego nawyków sensomotorycznych. Klasyczna psychologia była przekonana, że zdolności intelektualne zwierząt i ludzi w najwcześniejszych okresach życia przejawiają się w postaci tak zwanej inteligencji sensomotorycznej, która jest niczym innym jak mniej lub bardziej złożonym i wewnętrznie zorganizowanym kompleksem nawyków,

zewnętrznych zachowań, wykonywanych w odpowiedzi na skojarzone z nimi bodźce. Takie nawyki, nawet dobrze utrwalone, zmieniają się w następstwie praw odkrytych przez behawiorystów (prawo generalizacji reakcji, wygaszania nawyku, generalizacji bodźca etc.). U człowieka, i być może u niektórych innych naczelnych, w pewnym okresie pojawia się inteligencja skojarzeniowo-wyobrażeniowa, a następnie zdolność do posługiwania się pojęciami i innymi reprezentacjami nienaocznymi. W tych okresach inteligencja sensomotoryczna odgrywa u człowieka rolę drugorzędną (służy w sytuacjach standardowych niewymagających namysłu lub wtedy, gdy na taki namysł nie ma czasu), dominuje inteligencja wyobrażeniowa lub myślenie pojęciowe. Nawet w najwcześniejszym okresie rozwoju poznawczego człowieka można mówić (cały czas referując stanowisko psychologii klasycznej) o istnieniu pojęć, ale wtedy używa się terminu „pojęcie” w sposób metaforyczny. Psychologowie mówili o tak zwanych pojęciach praktycznych. Jean Piaget (1966), podobnie zresztą jak wielu innych, utrzymywał, że już w pierwszych miesiącach rozwoju dziecka kształtuje się „praktyczne pojęcie stałego przedmiotu”, co objawia się reakcją poszukiwania na przykład zabawki najpierw dostrzeżonej, a następnie znikającej z pola widzenia. Podobnie istnieje wtedy „praktyczne pojęcie własnej osoby”, objawiające się między innymi umiejętnością odróżnienia tego, kiedy uderzamy we własny palec u nogi, a kiedy w palec kogoś innego lub martwy przedmiot. Istnienie pojęć praktycznych nie oznacza jednak istnienia pojęć *sensu stricte* ani nawet innych wewnętrznych czy umysłowych reprezentacji.

Najnowsze badania inspirowane teorią pojęć naturalnych i teorią dziedzin pojęciowych nastawione są na stwierdzenie istnienia pojęć w umysłach dzieci. Ponieważ małego dziecka nie można spytać o definicję pojęcia ani nawet poprosić o wskazanie, jakie desygnaty należą do zakresu pojęcia, a jednocześnie psychologowie zakładają, że pojęcia istnieją w umysłach małych dzieci, trzeba używać metod opartych na obserwacji zachowania. Jedną z technik tu stosowanych jest technika „odzwyczajania” (*dishabituation technique* — Murphy (2004, s. 274). Możemy pokazywać dziecku obrazek np. królika, któremu to obrazkowi dziecko przygląda się jakiś czas, ale po kolejnym jego pokazaniu czas oglądania obrazka ogranicza się do krótkiego spojrzenia. Taki spadek zainteresowania znanym już przedmiotem wykorzystuje się do badania pojęć u małych dzieci. Na początek pokazuje się półrocznym dzieciom obrazki nieco różnych, np. 6 królików, następnie część dzieci ogląda obrazek siódmego królika, a część obrazek myszki. Jeżeli myszka budzi zainteresowanie większe (jest oglądana dłużej) niż królik, interpretowane jest to jako istnienie w umyśle dziecięcym pojęcia królika (reprezentacji kategorii królików), bo to, co reprezentuje znana kategoria, jest mniej interesujące od czegoś należącego do nowej kategorii (Murphy 2004, s. 275).

Trudno o lepszy przykład determinizmu językowego i wpływu języka na badania naukowe i naukowe teorie. Co właściwie zaszło w trakcie opisanych tu badań? Co decyduje o relatywnie mniejszym zainteresowaniu dziecka królikami niż myszkami? Fakt ten może być następstwem mechanizmu generalizacji (ang. *generalization*)

bodźca. Odkryto dawno w psychologii behawiorystycznej, że reakcja (jakakolwiek by ona nie była) na bodziec A jest spontanicznie wykonywana także na bodźce  $A_1$ ,  $A_2$ ,  $A_3$  ...  $A_n$ , czyli wszystkie bodźce podobne do A. Czym innym jest jednak operacja uogólniania zachodząca podczas tworzenia pojęć. „Uogólniamy” to znaczy dostrzegamy różnice i podobieństwa, „generalizujemy” w sensie behawiorystycznym, czyli nie mamy świadomości różnic (w sensie potocznym lekceważymy te różnice, nie przywiązujemy do nich wagi), dlatego wykonujemy tę samą reakcję na różne bodźce. Po angielsku jest to jedno i to samo słowo.

Konkludując: w systemie pojęciowym języka polskiego (inaczej niż w systemie pojęciowym narzucanym specyfiką angielskiego), to, co się dzieje w opisanych eksperymentach, jest następstwem mechanicznej generalizacji, a nie następstwem istnienia pojęcia. Referując za Gregory L. Murphym eksperymentalne badanie pojęć u dzieci, zauważyliśmy, że połączyły się w tych badaniach punkty widzenia dawnych eksperymentów dotyczące np. stałości przedmiotu (będące w istocie badaniami „praktycznego pojęcia” stałego przedmiotu) z badaniami tworzenia pierwszych kategorii. Te ostatnie są mieszane z późniejszymi ontogenetycznie kategoriami związanymi z psychicznymi nienaocznymi reprezentacjami, czyli pojęciami, prawdopodobnie dlatego, że język angielski nie pozwala na precyzyjne odróżnienie generalizacji i uogólniania (odróżnienie to jest podstawą klasycznej teorii pojęć, która zresztą powstała poza obszarem języka angielskiego).

## 2.4. Psychologia wyobraźni

Psychologia mniej więcej do połowy XX wieku miała problemy z wyjaśnieniem tego, jak reprezentowane są w ludzkim umyśle pojęcia i sądy, czyli tak zwane reprezentacje nienaoczne, obecnie zwane najczęściej abstrakcyjnymi, bardziej oczywiste wydawało się psychologom istnienie wyobrażeń. Najczęściej przyjmowano tu stanowisko nominalistyczne, przyjmując, że pojęcie reprezentowane jest w umyśle w postaci tak zwanego wyobrażenia podkładowego i zespołu sądów mających postać wyobrażeń (akustycznych lub graficznych) wyrażających je zdań (Witwicki 1962, s. 369). Mniej więcej od końca lat siedemdziesiątych XX wieku psychologia, zdominowana podejściem poznawczym i metaforą komputerową, ma całkiem inne problemy. Skoro, zgodnie z metaforą komputerową, umysł ludzki jest czymś podobnym do komputera, mniej oczywiste wydaje się istnienie reprezentacji naocznych, czyli wyobrażeń. W sporach przedstawicieli psychologii poznawczej (na ten temat: np. Nowak 1991) dużo czasu i wysiłku zajmuje wykazanie, że wyobrażenia pojawiające się w ludzkim umyśle nie są generowane z bardziej elementarnych i wcześniej istniejących reprezentacji abstrakcyjnych (nienaocznych — w bardziej tradycyjnej terminologii), że myślenie wyobrazeniowe jest całkiem specyficzną formą działania ludzkiego umysłu. Pominę w tym miejscu szczegóły tych sporów i argumenty zwolenników oraz przeciwników autonomiczności myślenia wyobrazeniowego, przypomnę

jedynie, że koronnym argumentem przemawiającym za autonomią myślenia jest — udowodniona ponoć eksperymentalnie — „przestrzenność” wyobrażeń. Możemy dostrzec wzrokiem tylko to, co jest rozciągnięte w przestrzeni, dlatego reprezentacje wyobrażeniowe tych przedmiotów muszą mieć charakter przestrzenny (lub quasi-przestrzenny). Nie wiadomo, co literalnie znaczy zwrot „przestrzenność wyobrażeń”, tym bardziej że zwrot ten używany jest głównie przez twórców i zwolenników (konkurencyjne wobec metafory komputerowej) teorii, porównującej ludzki umysł (lub jego część) do rury katodowej. W ramach tego typu myślenia wykonano szereg eksperymentów mających udowodnić, że wyobrażenia, podobnie jak wyobrażane przedmioty, mają swój kształt, położenie i wielkość (Shepard, Metzler 1971 za: Sternberg 1999, s. 225). Badania te najczęściej miały następującą formę:

Osobie badanej pokazuje się na ekranie tachistoskopu rysunek figury (lub w niektórych eksperymentach bryły). Następnie rysunek ten znika z ekranu i pojawia się na nim następna figura, która jest albo identyczna z pierwszą, albo jest jej lustrzanym odbiciem. Drugi rysunek pojawia się na ekranie obrócony o określoną przez eksperymentatora i zmieniającą się w różnych próbach liczbę stopni [...] Zadaniem osoby badanej jest stwierdzenie, czy druga figura jest obróconą pierwszą czy jej lustrzanym odbiciem [...] Okazało się, że istnieje prosta funkcja liniowa, gdzie czas reakcji osoby badanej jest liniowo zależny od wielkości (mierzonej w stopniach) obrotu drugiej figury w stosunku do pierwszej (Nowak 1991, s. 23-24).

Stwierdzoną eksperymentalnie zależność kąta obrotu drugiej oglądanej figury (w stosunku do pierwszej) i długości czasu potrzebnego osobom badanym na odpowiedź, czy to ta sama, czy lustrzana figura, wyjaśniano w sposób następujący:

Osoby badane zapamiętują sobie i wyobrażają pierwszą ze spostrzeganych figur, a następnie (po zobaczeniu drugiej) „obracają ją w umyśle”, aż to wyobrażenie pokryje się z widzianą właśnie drugą figurą. Większy kąt obrotu drugiej figury w stosunku do pierwszej powoduje więc dłuższe czasy reakcji. Okazało się zatem, że nie tylko wyobrażenia, jak przedmioty fizyczne, mają charakter przestrzenny, ale jeszcze dodatkowo są gdzieś w umyśle „obracane”. Cała seria tego typu eksperymentów nazywana została badaniami nad „obrotem umysłowym” (*mental rotation* — Sternberg 1999, s. 225).

Wyobrażenia nie tylko dają się obracać w umyśle, ale ponadto mogą być oglądane przez podmiot tak, jak oglądane są przedmioty materialne.

Okazało się (Kosslyn 1975, za Nowak 1991, s. 28), że gdy osoba miała wyobrazić sobie np. zwierzę, odpowiedź na pytanie o jego małe szczegóły zabierała więcej czasu niż na pytanie o duże szczegóły (np. pytanie o to, czy kot ma pazury, zabiera w warunkach wyobrażania sobie kota więcej czasu niż na pytanie o to czy ma głowę).

Opisane wyżej, a zdarzające się często psychologom współczesnym mieszanie cech reprezentowanego z cechami reprezentującego, tak wyraźnie widoczne w badaniach nad „obrotem umysłowym” i w teoretycznych interpretacjach wyników tych badań, wydają mi się przejawem tego samego sposobu myślenia, który skłonił Edwarda Wilsona (2000, s. 115) do napisania, że „słowo ‘drzewo’ na przykład dotyczy

jedynie krótkiej listy cech, takich jak ogólne właściwości roślin, faktura drzewa, pień zakończony koroną i dość duże rozmiary. Nie mówi ono nic o szczegółach struktury molekularnej, zasadach ekologii lasu”. Chodzi oczywiście o myślenie oparte na regule „uniwersalnej analogii”, które, zdaniem niektórych przynajmniej badaczy (np. Foucault 1966), wyeliminowane zostało z nauki na progu nowożytności.

### 3. PODSUMOWANIE

Współczesna epistemologia znaturalizowana w ramach *cognitive science* zapomniiała, jak się wydaje, o przestrożach antypsychologizmu, amnezja ta jednak ma znacznie szerszy charakter. W ramach samej kognitywistyki zapomniano o niektórych koncepcjach neuropsychologii, zapomniano także o ustaleniach poczynionych w ramach historii idei. Zapomniano o wielu teoriach, które dobrze znane były jeszcze kilkadziesiąt lat temu, zwłaszcza o tych, które stworzyli badacze spoza obszaru języka angielskiego. Taka naukowa amnezja zmusza do rozwiązywania problemów, które już kiedyś zostały rozwiązane, badania zjawisk, które już zostały przebadane, przyjmowania nowych rozwiązań i wyjaśnień teoretycznych, nie dlatego, że te nowe są doskonalsze do starych (niekiedy są o wiele gorsze), ale dlatego, że te stare nie są znane. Być może dlatego niektóre uważane za nowoczesne pomysły teoretyczne trącą anachronizmem i prowincjonalizmem.

Pojęcie prowincjonalizmu wiążemy zwykle z przestrzenią. Prowincjonalny to ktoś, czyje myślenie ograniczone jest do pewnej marginalnej przestrzeni, której przypisuje on nadmierne uniwersalne znaczenie. Ale T. S. Eliot ostrzega przed innym prowincjonalizmem — nie przestrzeni lecz czasu [...] rodzi się nowa odmiana prowincjonalizmu, która zapewne prosi się o inną nazwę (Kapuściński 2007, s. 255).

Ten prowincjonalizm wynika, jak myślę, z rozpowszechnionego współcześnie w naukach społecznych przekonania, że nie warto czytać prac, które opublikowane zostały wcześniej niż dziesięć lat temu, a zwłaszcza tych, które nie zostały opublikowane po angielsku.

### BIBLIOGRAFIA

- Buccino, G., Binkofski, F., Riggio, L. (2004), *The mirror neuron system and action recognition*, „Brain and Language”, 89, s. 370-376.
- Fodor, J. A. (1983), *The Modularity of Mind*, Cambridge MA, The MIT Press.
- Foucault, M. (1966), *The Order of Things. An Archeology of the human sciences*. London, Routledge.
- Gopik, A. (2007), *Cells that read minds? What the myth of mirror neurons gets wrong about the human brain*, <http://www.slate.com/id/2165123/pagnum/all>, [09.05.2007]
- Hirschfeld, L. A., Gelman, S. A. (1994), *Toward a topography of mind: An introduction to domain specificity*, [w:] L. A. Hirschfeld, S. A. Gelman [red.], *Mapping the Mind. Domain Specificity in Cognition and Culture* Cambridge, Cambridge University Press.

- Hurley, S. L. (2007), *What do Mirror neurons mean?*,  
<http://www.interdisciplines.org/mirror/papers/5>, [08.05.2007]
- Kalinowski, J.; Saltuklaroglu, T. (2003), *Speaking with mirror: engagement of mirror neurons via choral speech an its derivatives induces stuttering inhibition*, „Medical Hypotheses”, 60, s. 538-543.
- Kapuściński, R. (2007), *Podróże z Herodotem*, Kraków, Znak.
- Keil, F. C. (1989), *Concepts, Kinds and Cognitive Development*. Cambridge MA, London, The MIT Press.
- Konorski, J. (1969), *Integracyjna działalność mózgu*, Warszawa, PWN.
- Lyons, D. E., Santos, L. R., Kwil, F. C. (2006), *Reflections of other minds: how primate social cognition can inform the function of mirror neurons*, „Current Opinion in Neurobiology”, 16, s. 230-234.
- Luria, A. R. (1976), *Problemy neuropsychologii*, Warszawa, PWN.
- Mirror Neurons — Wikipedia, the free encyclopedia, <http://en.wikipedia.org/wiki/Mirror-neuron>, [07.05.2007]
- Maruszewski, M. (1975), *Language Communication and the Brain*, The Hague, Mouton.
- Murphy, G. L. (2004), *The Big Book of Concepts*, Cambridge MA, The MIT Press.
- Nowak, A. (1991), *Wyobrażeniowe mechanizmy przetwarzania informacji: Myślenie przestrzenne*, Warszawa, Ossolineum.
- Piaget, J. (1966), *Studia z psychologii dziecka*, Warszawa, PWN.
- Reeves, L. M., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. (1998/2005), *Słowa i znaczenia — od pojęć do złożonych struktur* [w:] Jean Berko Gleason Nan Bernstein Ratner [red.], *Psycholingwistyka*, Gdańsk, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, s. 173-247.
- Rosch, E. H., Mervis C. B. (1975), *Family resemblances: Studies in the internal structure of semantic categories*, „Journal of Experimental Psychology, General”, 104, s. 192-233.
- Rotkiewicz, M. (2007), *Czula bruzda*, „Polityka”, nr 16 (2601), s. 84.
- Sternberg, R. J. (1999), *Cognitive Psychology*, London, Harcourt Brace.
- Thornton, I. M. (2006), *Out of time: A possible link between mirror neurons, autism an electromagnetic radiation*, „Medical Hypotheses”, 67, s. 378-382.
- Witwicki, W. (1962), *Psychologia*, t. 1, Warszawa, PWN.
- Zohar, D., Marshall, I. (2001), *Inteligencja duchowa*, Poznań, Rebis.