trendy w badaniach interdyscyplinarnych

avant

T/2012

TRENDS IN INTERDISCIPLINARY STUDIES

AVANT
The Journal of the Philosophical-Interdisciplinary Vanguard

AVANT
Pismo Awangardy Filozoficzno-Naukowej

T/2012

REDAKTORZY TEGO NUMERU / EDITORS OF THIS ISSUE
Łukasz Afeltowicz, Przemysław Nowakowski, Witold Wachowski

TORUŃ

Projekt wspierany przez
Project supported by
Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

ISSN: 2082-6710

AVANT. Pismo Awangardy Filozoficzno-Naukowej
AVANT. The Journal of the Philosophical-Interdisciplinary Vanguard
vol. III, no. T/2012
Toruń 2012

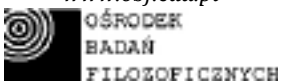
Teksty udostępniono na licencji / The texts are licensed under:
CC BY-NC-ND 3.0, z wyjątkiem / except for: N. Newton, R. Hanna, E. Thompson, F. de Vignemont, C. Petitmengin, B. Latour, D. Kirsh – All rights reserved.

Niniejsza wersja online czasopisma stanowi jego wersję referencyjną.
This online version of the journal is a referential version.

Opracowanie graficzne / Graphics design: Karolina Pluta, Jacek S. Podgórski.
Cover/Okładka: *Megalopolis VIII* (przód/front) & *Megalopolis XVII* (tył/back) – autor obrazów / works by: Artur Przebindowski.
Autor grafik wykorzystanych wewnątrz / Graphics inside by: Łukasz Siatkowski.

Adres redakcji / Address of the Editorial Office: ul. Matejki 88/8, 87-100 Toruń
avant@avant.edu.pl

Wydawca / Publisher:
Ośrodek Badań Filozoficznych, ul. Stawki 3/20, 00-193 Warszawa, Poland
www.obf.edu.pl



Współpraca naukowa: pracownicy i doktoranci Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.
Academic cooperation: university workers and PhD students of Nicolaus Copernicus University (Toruń, Poland).

Czasopismo zarejestrowano w Sądzie Okręgowym w Warszawie pod numerem: PR 17724.
The Journal has been registered in District Court in Warsaw, under number: PR 17724.

REDAKCJA I WSPÓŁPRACA / EDITORIAL BOARD AND COOPERATORS

Redaktorzy tematyczni / Thematic Editors: **Aleksandra Derra** (Uniwersytet Mikołaja Kopernika; *Filozofia języka i filozofia nauki / Philosophy of Language & Philosophy of Science*); **Paweł Gładziejewski** (UMK; *Epistemologia społeczna / Social Epistemology*); **Anna Karczmarczyk** (UMK; *Interdyscyplinarne studia nad jaźnią / Interdisciplinary Studies on Self*); **Tomasz Komendziński** (UMK; *Studia interdyscyplinarne, enaktywizm i neurofenomenologia / Interdisciplinary Studies, Enactivism & Neurophenomenology*); **Victor Loughlin** (University of Antwerp, Belgium; *Filozofia umysłu i kognitywistyka / Philosophy of Mind & Cognitive Science*); **Dawid Lubiszewski** (UMK; *Nauki o złożoności / Sciences of Complexity*); **Jacek S. Podgórski** (UMK; *Studia interdyscyplinarne w immunologii / Interdisciplinary Studies in Immunology*); **Georg Theiner** (Villanova University, USA; *Filozofia umysłu i kognitywistyka / Philosophy of Mind & Cognitive Science*)

Redaktor statystyczny / Statistical Editor: **Łukasz Afeltowicz**

Redaktor działu recenzji / Editor of the Review Section: **Przemysław Nowakowski**

Redaktorzy ds. mediów / Editors for the Media: **Błażej Brzostek**; **Jakub R. Matyja**

Redaktorzy językowi / Language Editors: **Ann Cronley** (University of Manchester, UK); **Paulina Matysiak** (UMK); **Victoria Stone** (University of Bristol, UK)

Konsultacja tłumaczeń / Language Consultation for Translations: **Ewa Bodal**; **Nelly Strehlau**; **Monika Włudzik**

Redaktorzy techniczni / Technical Editors: **Piotr Kwieciński**; **Antoni Wójcik**

Redaktor artystyczny / Art Editor: **Karolina Pluta**

Korekta/Proofreading: **Bartłomiej Alberski**; **Błażej Brzostek**; **Anna Dudek**; **Marek Kowalikul**

Współpraca/Cooperation: **Paweł Baranowski** (prawnik; dziennikarz muzyczny / lawyer; musical journalist); **Antoni Domański** (plastyk/artist); **Iwo Fisz** (prawnik/lawyer); **Janusz Guzowski** (edycja przekładów / edition of translations); **Przemysław Staroń** (specjalista ds. praktyki i teorii arteterapii / specialist for practice & theory of art therapy)

Specjalista ds. spraw personalno-administracyjnych / Specialist for Personnel and Administrative Matters: **Tomasz Górny**

Sekretarz redakcji / Editorial Secretary: **Jan Iwańczyk**

Redaktor naczelny / Executive Editor: **Witold Wachowski**

RADA NAUKOWA / ADVISORY BOARD

Przewodniczący/Chairman: **Włodzisław Duch** (Uniwersytet Mikołaja Kopernika; Nanyang Technological University); **Krzysztof Abriszewski** (Uniwersytet Mikołaja Kopernika); **Ewa Bińczyk** (Uniwersytet Mikołaja Kopernika); **Maciej Błaszak** (Uniwersytet Adama Mickiewicza); **Tadeusz Ciecierski** (Uniwersytet Warszawski); **Fred Cummins** (University College Dublin); **Tom Froese** (University of Tokyo); **Marek Kasperski** (ThinkLab); **Joel Krueger** (University of Copenhagen); **Dariusz Łukasiewicz** (Uniwersytet Kazimierza Wielkiego); **Jacek Malinowski** (Polska Akademia Nauk; Uniwersytet Mikołaja Kopernika); **Sofia Miguens** (University of Porto); **Marcin Miłkowski** (Polska Akademia Nauk); **Jean-Luc Petit** (Université de Strasbourg; Collège de France); **Robert Poczobut** (Uniwersytet w Białymstoku); **Piotr Przybysz** (Uniwersytet Adama Mickiewicza); **Eleanor Rosch** (University of California); **Bartłomiej Świątczak** (University of Science and Technology of China)

KOLEGIUM RECENZENCKIE / PEER REVIEW BOARD

Glenn Carruthers (Macquarie University); **Igor Dolgov** (New Mexico State University); **Tatiana Chernigovskaya** (St. Petersburg State University); **Kathleen Coessens** (Vrije Universiteit Brussel); **Maciej Dombrowski** (Uniwersytet Wrocławski); **Judith Enriquez** (University of North Texas); **Katalin Farkas** (Central European University); **Rafał Gruszczyński** (Uniwersytet Mikołaja Kopernika); **Tomasz Jarmużek** (Uniwersytet Mikołaja Kopernika); **Andrzej Kapusta** (Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej); **Piotr Konderak** (Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej); **Marek McGann** (University of Limerick); **Kajetan Młynarski** (Uniwersytet Jagielloński); **Georg Northoff** (University of Ottawa); **Andrzej W. Nowak** (Uniwersytet Adama Mickiewicza); **Peter S. Petralia** (Manchester Metropolitan University); **Witold Płotka** (Uniwersytet Gdański); **John Sutton** (Macquarie University)

Ponadto AVANT angażuje recenzentów okolicznościowych. / Additionally, AVANT engages occasional peer reviewers.

TŁUMACZE / TRANSLATORS

Łukasz Afeltowicz; Ewa Bodal; Błażej Brzostek; Aleksandra Derra; Maciej Frąckowiak; Paweł Gładziejewski; Janusz Guzowski; Jacek Klimbej; Piotr Momot; Przemysław Nowakowski; Nelly Strehlau; Bartłomiej Świątczak; Adam Tuszyński; Witold Wachowski; Monika Włudzik; Dariusz Zapała

Publikacja współfinansowana przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego ze środków na działalność upowszechniającą naukę.

The publication co-funded by Ministry of Science and Higher Education from resources for activities encouraging the propagation of knowledge.

Wały gen. Sikorskiego 13
Toruń
tel./phone +48 56 610 97 18
www.csw.torun.pl

CENTRUM SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ *ZNAKI CZASU* W TORUNIU

CENTRE OF CONTEMPORARY ART *ZNAKI CZASU* IN TORUN

KOLEKCJA SZTUKI
WYDAWNICTWO CSW
EDUKACJA
PRZEprojekt
KINO CENTRUM
CZYTELNIA
KSIĘGARNIA SZTUKI
KAWIARNIA

ART COLLECTION
COCA'S PUBLICATION
EDUCATION
PRZEprojekt
CINEMA CENTRUM
READING ROOM
ART BOOKSHOP
CAFÉ

Spis treści / Table of contents

Przedmowa 3
Preface 4

PRZEKŁADY / TRANSLATIONS

Przemysław Nowakowski: *Podmiot i jego świat "in statu nascendi"** 9
Robert Hanna i Evan Thompson: Problem umysł-ciało-ciało 14
Evan Thompson: *Żywe sposoby nadawania sensu** 38

Przemysław Nowakowski: *Czy moje ciało ucieleśnia poznanie?** 59
Natika Newton: *Problem reprezentacji w teoriach poznania ucieleśnionego** 66
Frederique de Vignemont: *Habeas Corpus: poczucie własnego ciała** *83*
Claire Petitmengin: *Ku źródłom myśli. Gesty i transmodalność: wymiary doświadczenia** *115*

Łukasz Afeltowicz: *(Co robi) kognitywista w supermarkecie** *149*
David Kirsh: *Strategie komplementarne** 161
David Kirsh: *Myślenie za pomocą ciała** *176*

Krzysztof Abriszewski i Maciej Frąckowiak: *McLuhan spotyka Derridę i cholerę w studiach nad nauką** *195*
Bruno Latour: *Wizualizacja i poznanie** 207

RECENZJE / BOOK REVIEWS (IN POLISH)

Artur Czeszumski: *Ludzie spojrzenie na neurologię*** *261*
Paweł Gładziejewski: *Umysł - Komputer - Świat*** *269*
Błażej Brzostek: *O Czerwonym Śledziu*** *275*

BADANIA NAD PRAKTYKĄ MUZYCZNĄ

Witold Wachowski: *Awangarda jako styl życia* *279*
Pięć. Wywiad 281
Wokół Johna Zorna: Adam Fulara, John L. Brackett*, Ellie M. Hisama, Ted Gordon*, Howard Mandel 285

STUDIES ON MUSICAL PRACTICE

Witold Wachowski: *Avant-garde as a lifestyle* *305*
Five. Interview 307
Around John Zorn: Adam Fulara, John L. Brackett*, Ellie M. Hisama, Ted Gordon*, Howard Mandel 313

ARTYŚCI TEGO NUMERU / ARTISTS OF THIS ISSUE (IN POLISH)

Przemysław Staroń: *Karambolizacja obrazu* *349*
Przemysław Staroń: *Koncert na długopis żelowy.* O Łukaszu Siatkowskim 351
Megalopolis. Wywiad z Arturem Przebindowskim i nota o malarzu 357

Autorzy i tłumacze 365

* tekst recenzowany / peer reviewed

** tekst recenzowany (zgodnie z zasadami oceniania recenzji książek) / peer reviewed (in accordance with rules for book reviews)

Przedmowa

Preface

Przedmowa

Szanowni Państwo,

z przyjemnością przedstawiamy pierwszy tegoroczny numer czasopisma AVANT. Jest to zbiór prac będących w większości przekładami, a więc adresowany głównie do polskiego czytelnika. Wyjątek stanowi dział poświęcony praktyce muzycznej, który jest dwujęzyczny. Tom uzupełniają recenzje książek oraz prezentacja artystów-plastyków.

Dział przekładów obejmuje prace z zakresu kognitywistyki ucieleśnionej, przeciętych horyzontem pionierskiego studium praktyki naukowej. Formują ten dział trzy zasadnicze pojęcia-klamry, które umożliwiły zgodną współpracę trzem redaktorom numeru:

(1) *środowisko*: otoczenie zarówno materialne, jak i wirtualne, zbiór sposobności do działania oraz narzędzi, także tych zwiększających wydolność poznawczą;

(2) *konkret*: który odsyła do tego w naszym doświadczeniu, co tu i teraz, pojedyncze, indywidualne i zrealizowane;

(3) *manipulacja*: umożliwiająca nam oswajanie siebie i otoczenia, czynienie poręcznym, sensownym i swoim własnym.

Dzięki tym trzem kategoriom uformowano spójną i jednocześnie różnorodną antologię złożoną z prac: Roberta Hanny, Evana Thompsona, Natiki Newton, Frederique de Vignemont, Claire Petitmengin, Davida Kirsha i Brunona Latoura.

Swoistym przedłużeniem tego zestawu jest dział poświęcony awangardowej praktyce muzycznej (jego gościem jest John Zorn): awangarda staje się tutaj sferą wielu złożonych, heterogenicznych zabiegów, artystycznych i pozaartystycznych. Numer zamyka niesztampowa prezentacja gościnnych artystów-plastyków: Artura Przebindowskiego oraz Łukasza Siatkowskiego.

Przed zaproszeniem do lektury pozwalamy sobie jeszcze złożyć szczególne podziękowania Panom:
Pawłowi Baranowskiemu, prawnikowi i jednocześnie dziennikarzowi muzycznemu – za porady w zakresie praw autorskich, jak i – działu poświęconego twórczości muzycznej;
Iwowi Fiszowi, prawnikowi – za pomoc formalną w uzyskaniu dotacji ministerialnej oraz ogólnym funkcjonowaniu czasopisma w obszarze wydawniczym;
Emanuelowi Kulczyckiemu, adiunktowi w Instytucie Filozofii UAM – za bezcenny dla czasopism naukowych Warsztat Badacza Komunikacji.

Redakcja

Toruń-Bydgoszcz-Gdańsk-Warszawa, 10.06.2012

Preface

Dear Readers,

we are pleased to present this year's first issue of *AVANT*. This collection of papers is composed mostly of translations, and, as such, it is addressed primarily to the Polish readers. The section dedicated to the practice of music constitutes an exception, as it is bilingual. Book reviews and a presentation by visual artists round up the volume.

The section dedicated to translations includes works in the domain of embodied cognitive science, while pioneering study on the practice of science serves as their counterpoint. The section is shaped by three key terms, allowing the three editors of this issue to cooperate in harmony:

(1) *the environment*: our surroundings, both physical and virtual, opportunities to act and tools, including those increasing cognitive capacity;

(2) *the concrete*: which points us to our experience, to the here-and-now, to what is singular, individual, and realised;

(3) *manipulation*: allowing us to familiarise ourselves with ourselves as well as with our environment, making objects handy, intelligible and our own.

Thanks to these three categories an anthology was formed at once cohesive and diverse, composed of the texts by Robert Hanna, Evan Thompson, Natika Newton, Frederique de Vignemont, Claire Petitmengin, David Kirsh and Bruno Latour.

The section dedicated to avant-guarde music (centred around John Zorn) can be seen as a certain continuation of this selection of translations: the avant-guarde becomes here a sphere of many complex, heterogeneous efforts, artistic and non-artistic. The issue closes with an unusual presentation by guest visual artists: Artur Przebindowski and Łukasz Siatkowski.

Before inviting you to read this issue, we would like to extend particular gratitude to:

Paweł Baranowski, lawyer and, simultaneously, musical journalist – for advice regarding copyright laws, as well as – the section devoted to music;

Iwo Fisz, lawyer – for formal help with regard to obtaining a ministerial grant and, more generally, the journal's functioning in the publishing sphere;

Emanuel Kulczycki, assistant professor at the Philosophy Institute, Adam Mickiewicz University – for his *Warsztat Badacza Komunikacji* (Communication Researcher's Workshop), invaluable for academic journals.

Editorial Board

Toruń-Bydgoszcz-Gdańsk-Warszawa, 10.06.2012

Przekłady
Translations

Thompson Hanna

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-7598

Podmiot i jego świat in statu nascendi

Uwagi wstępne do artykułów Evana Thompsona

Przemysław Nowakowski
Zakład Kognitywistyki i Epistemologii
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Abstract:

Similarly to other works created in the context of enactivism, the works presented in this section refer to the permanently emerging subject as well as, simultaneously, the world of this subject. In the article entitled „The Mind-Body-Body Problem" an animal becomes the basic element of the mind-body-body relation, while in „Living ways of sense-making" the author makes a callback to the research he performed together with Varela in the context of phenomenology and biology.

Keywords*: animal, biology, enactivism, mind-body-body problem, phenomenology.*

Abstrakt:

Tak jak inne prace, które powstają w kontekście enaktywizmu, tak i prace prezentowane w tym dziale odnoszą się do nieustannego wyłaniania się podmiotu i jednocześnie świata tego podmiotu. W artykule zatytułowanym: „Problem umysł-ciało-ciało" podstawowym elementem relacji umysł-ciało-ciało staje się zwierzę. Natomiast w „Żywych sposobach nadawania sensu" dochodzą do głosu badania, które autor prowadził we współpracy z Varelą w kontekście fenomenologii oraz biologii.

Słowa kluczowe*: biologia, enaktywizm, fenomenologia, problem umysł-ciało-ciało, zwierzę.*

O współpowstawaniu podmiotu i jego świata

Za jeden z początków teorii ucieleśnionego poznania w naukach kognitywnych można uznać moment, w którym kognitywiści sięgnęli po inspiracje do prac fenomenologów: tak Husserla, jak i Merleau-Ponty'ego. Jak się wydaje, szczególną rolę w rozwoju jednego z nurtów ucieleśnienia – rozwijanego również przez Evana Thompsona *enaktywizmu* – odegrał drugi ze wspomnianych autorów, który w swoim *opus magnum* pisze:

> […] normalne funkcjonowanie należy rozumieć jako proces integracji, w którym tekst zewnętrznego świata nie jest po prostu kopiowany, ale ustanawiany (Merleau-Ponty 2001: 27)

Bliska temu pomysłowi idea pojawia się również dwieście stron dalej:

> Ciało własne tkwi w świecie tak, jak serce w organizmie: stale podtrzymuje przy życiu widzialny spektakl, ożywia go i karmi od wewnątrz, tworzy z nim pewien układ (tamże: 223)

W enaktywizmie to właśnie *aktywny cielesny podmiot* jest tym, komu prezentuje się świat. Prezentuje się ze względu na jego cielesną aktywność. Ta aktywność, będąca sednem owej koncepcji, służy *odgrywaniu* świata. Podmiot, będąc w świecie, tworzy ów świat. Podobnie jak u Merleau-Ponty'ego, w ujęciu enaktywistycznym świat pozostaje niejednoznaczny. Dodatkowo ciało, tak ważne tutaj poprzez swój wymiar fenomenologiczny, jest *postawą funkcjonalną odniesioną do pewnego aktualnego lub możliwego zadania* (tamże: 119). Nie można więc mówić o ciele bez brania pod uwagę sytuacji, w której się znajduje, której nierozłączny element stanowi, tak jak *serce* stanowi nierozłączny element organizmu-świata. Podmiot-ciało i świat wzajemnie się ustanawiają, kształtują, odgrywają – mamy do czynienia z nieustannymi narodzinami. Jak pisze przywoływana przez Thompsona Donn Welton: *Organizm ustanawia środowisko, tak samo jak środowisko angażuje organizm* (za: Thompson 2012). Wydaje się, że sednem enaktywizmu jest uchwycenie zarówno i podmiotu, jak i świata w nieustannym *statu nascendi*.

Kilka uwag historycznych

Na początku XX wieku w obrębie badań, których *spiritus movens* był Francisco Varela, wyłonił się enaktywizm, a wraz z nim – neurofenomenologia. Ta szczególnie intensywna współpraca specjalistów z wielu odmiennych dziedzin (często tak różnych, jak immunologia i fenomenologia) miała niebawem zaowocować. Varela i Thompson pisali książkę, wtedy tytułowaną: *Radical embodiment*, miała również powstać wspólna monografia Thompsona i Roberta Hanny, zatytułowana: *The Enactive Mind*. Jednak sytuację tę zmieniła śmierć Vareli – śmierć nie tyle nagła, co bolesna[1]. Wiele projektów musiało zostać całkowicie przeorganizowanych. Thompson, smodzielnie kontynuując pracę nad książką, dokonał w niej tylu zmian, że wydał ją już wyłącznie pod własnym nazwiskiem jako *Mind in Life* (2007). Zaangażowanie w ten projekt uniemożliwiło Thompsonowi pełną współpracę z Hanną, który już bez niego, a z pomocą doktorantki Michelle Maiese dokończył książkę, wydaną pod tytułem: *Embodied Minds in Action* (2009).

Prezentowane poniżej artykuły są blisko związane z kwestiami poruszanymi w wymienionych wyżej książkach. A dokładniej: z badaniami, które prowadził Thompson we współpracy z Varelą w kontekście fenomenologii i biologii („Żywe sposoby nadawania sensu)", jak i tymi, które prowadził razem Hanną w dużej mierze w kontekście analitycznej metafizyki umysłu („Problem umysł-ciało-ciało"). Z tą różnicą, że metafizyczno-analityczny projekt dokończony został w badaniach samego Hanny bez udziału Thompsona.

Od problemu umysł-ciało-ciało do problemu umysł-życie-materia

Praca samego Thompsona stanowi pokłosie debat, jakie toczyły się już po publikacji *Mind in Life*. Tekst ten z jednej strony zarysowuje bardziej procesualne ujęcie życia, jak i relacji pomiędzy umysłem i życiem w kontekście teorii Hansa Jonasa, Maurice'a Merleau-Ponty'ego i Gilberta Simondona, a ostatecznie – w kontekście krytyk Donna Weltona i Johna Protevi'ego relacji pomiędzy umysłem, życiem i materią.

[1] Varela umierał na raka wątroby, więc jego śmierć nie była dla współpracowników śmiercią nagłą. Sam Varela zmagał się ze swoim stanem zarówno prywatnie, jak i naukowo (patrz: Varela 2001). Była to jednak śmierć bolesna, która pozbawiła wielu jego współpracowników przewodnika.

Wcześniejsza praca autorstwa Hanny i Thompsona ma ambicje metafizyczne, lokując swoje poszukiwania w kontekście analitycznej metafizyki umysłu. Stąd między innymi debaty z monizmem anomalnym Davida Davidsona czy naturalistycznym dualizmem Davida Chalmersa. Centralną tezą tego artykułu jest uznanie, że metafizycznie neutralnym nośnikiem stanów i własności mentalnych, jak i fizycznych, jest żyjące i przeżywane ciało[2], utożsamione ze swoiście rozumianym zwierzęciem. Natomiast umysł i ciało fizyczne są aspektami tegoż zwierzęcia. Takie rozstrzygnięcie było motywowane brakiem adekwatnej i prawdziwej teorii tego, co fizyczne.

Podsumowując krytycznie

Tak jak inne prace, które powstają w kontekście enaktywizmu, tak i prace prezentowane w tym dziale odnoszą się do nieustannego wyłaniania się podmiotu i jednocześnie świata tego podmiotu. Choć często świat nie znajduje się w centrum rozważań tych autorów, pozostaje poważnym problemem dla prowadzonych przez nich badań.

Zwierzę, które Hanna z Thompsonem uznali za podstawowy element relacji umysł-ciało-ciało, wydaje się jedynie wybiegiem. Wybiegiem fascynującym, ale pozostawiającym pewien niedosyt i pytanie: *a co z resztą świata?* To, że ciało fizyczne zwierzęcia jest jednym z jego dwóch aspektów, nie rozstrzyga pytania o naturę reszty świata. W drugim tekście materia również pojawia się *negatywnie*, po to, by załatać powstałą właśnie lukę w koncepcji.

Być może nie są bezpodstawne zarzuty czynione enaktywistom, że rozwijana przez nich koncepcja jest współczesną wersją idealizmu? (Pascal i O'Regan 2008)

Literatura:

Hanna, R. i Thompson, E. 2012. Problem umysł-ciało-ciało. Tłum. P. Nowakowski, *Avant*, T/2012 (niniejszy numer).

Hanna, R. i Maiese, M. 2009. *Embodied Minds in Action.* Oxford University Press.

Husserl, E. 1982. *Medytacje Kartezjańskie*, Tłum. A. Wajs. Warszawa: PWN.

Merleau-Ponty, M. 2001. *Fenomenologia percepcji*. Tłum. J. Migasiński i M. Kowalska. Warszawa: Aletheia.

[2] Autorzy utożsamiają to ciało z *Leib*, czyli ciałem przeżywanym wg Edmunda Husserla, co jest szczególnie kontrowersyjne w kontekście polskiej tradycji odczytywania znaczenia pojęcia *Leib* u twórcy fenomenologii (patrz: uwagi tłumacza Andrzeja Wajsa, zawarte w polskim wydaniu *Medytacji Karezjańskich* (Husserl 1982: 307-308).

Pascal, F. i O'Regan, J.K. 2008. Commentary on Mossio and Taraborelli: Is the enactive approach really sensorimotor? *Consciousness and Cognition*, 17(4): 1341-1342.

Thompson, E. 2012. *Żywe sposoby nadawania sensu*, Tłum. J. Klimbej. *Avant,* T/2012 (niniejszy numer).

Thompson, E. 2007. *Mind in Life: Biology, Phenomenology, and the Sciences of Mind*. Harvard University Press.

Varela, F.J. 2001. Intimate Distances: Fragments for a Phenomenology of Organ Transplantation. *Journal of Consciousness Studies*, 8(5-7): 259-271.

Evan Thompson: Od 2005 roku jest zatrudniony na University of Toronto jako profesor filozofii. Pracował w Boston University (1994-96) i York University (1996-2005), gdzie w latach 2002-2005 kierował kanadyjskimi badaniami w dziedzinie nauk kognitywnych i ucieleśnionego umysłu.. Jest autorem dwóch książek oraz licznych artykułów, a także redaktorem wielu prac zbiorowych. Poza tym, a może przede wszystkim, jest on współautorem (wraz z Francisco Varelą i Eleanor Rosch), klasycznej, niemal założycielskiej dla badań nad ucieleśnionym po-znaniem książki The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience (1991).

Robert Hanna jest profesorem filozofii na Uniwersytecie Kalifornijskim w Bouder, autorem szeregu artykułów i czterech książek. Koncentruje się na badaniach nad filozofią Kanta i jej związkami z filozofią analityczną, racjonalnością, ucieleśnieniem, niepojęciową treścią stanów mentalnych. Aktualnie pracuje nad książką zatytułowaną: *The Rational Human Condition*.

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Problem umysł-ciało-ciało[1]

Robert Hanna
Philosophy Department
University of Colorado, Boulder, USA

Evan Thompson
Department of Philosophy
University of Toronto, Canada

przełożył: Przemysław Nowakowski[2]

(tekst oryginalny pt. „The Mind-Body-Body-Problem" ukazał się w *Theoria Et Historia Scientiarum*, Vol. VII, No. 1. 2003: 23–42[3])

Abstract:

Robert Hanna and Evan Thompson offer a solution to the Mind-Body-Body Problem. The solution, in a nutshell, is that the living and lived body (Leib) is metaphysically and conceptually basic, in the sense that one's consciousness, on the one hand, and one's corporeal being (Körper), on the other, are nothing but dual aspects of one's lived body. One's living and lived body can be equated with one's being as an animal; therefore, this solution to the Mind-Body-Body Problem amounts to an "animalist" version of the dual aspect theory.

Keywords: *animal, body, Körper, Leib, mind.*

[1] Dziękujemy *Center for Consciousness Studies* w *University of Arizona* w Tuscon za grant, który umożliwił pracę nad tym artykułem. Dodatkowo E.T. jest wspierany przez *Social Sciences and Humanieties Research Cuncil of Canada* i *MacDonnell Project in Philosophy and Neurosciences*.
[2] Przekład ten bardzo wnikliwie przejrzała Anna Karczmarczyk, co umożliwiło mi uniknięcie wielu fatalnych pomyłek, za co jestem jej niezmiernie wdzięczny. Ponadto jestem bardzo wdzięczny za cenne sugestie Urszuli Żegleń, Tadeuszowi Ciecierskiemu oraz Witoldowi Wachowskiemu. Wszelkie błędy i niedociągnięcia, które pozostały w tym tekście, to oczywiście wyłącznie moja wina – PN.
[3] Przekład publikowany za uprzejmą zgodą właścicieli praw do tekstu. / The translation is published with a kind permission of Holders of the copyright.

Abstrakt:

Robert Hanna and Evan Thompson proponują rozwiązanie problemu umysł-ciało-ciało. Rozwiązanie, mówiąc skrótowo, sprowadza się do tego, że żyjące i przeżywane ciało (*Leib*) jest podstawowe metafizycznie i pojęciowo, w takim sensie, że czyjaś świadomość z jednej strony i jego cielesność (*Körper*) z drugiej są niczym innym jak tylko podwójnym aspektem jednego przeżywanego ciała.

Czyjeś żyjące i przeżywane ciało może być utożsamione z czyimś istnieniem jako zwierzęciem; a zatem to rozwiązanie problemu umysł-ciało-ciało sprowadza się do „animalistycznej" wersji teorii podwójnego aspektu.

Słowa kluczowe: *ciało, Körper, Leib, umysł, zwierzę.*

> Z punktu widzenia ontologii Husserla tradycyjny problem umysł-ciało wygląda na beznadziejnie uproszczony. [W Husserlowskiej ontologii – P.N.] musimy nie tylko poradzić sobie z relacją między umysłem – a w istocie świadomością, duszą (psyche), duchem (ludzką osobowością) – a ciałem. Musimy też uwzględnić różne aspekty samego ciała jako żywego organizmu i jako rzeczy materialnej. Problem ciało-ciało tłumiony jest w kartezjańskiej ontologii, która redukuje ciało do mechanizmu w znaczeniu, jaki nadała mu siedemnastowieczna fizyka, jak to ma miejsce u Kartezjusza dążącego do zredukowania fizyki do mechaniki.
>
> -David Woodruff Smith[4]

> Wydaje mi się, że po Kripkem najbardziej obiecująca linia ataku na problem umysł-ciało polega na zrozumieniu, czy ma jakiś sens idea, że procesy umysłowe są z konieczności – lecz nie analitycznie – procesami fizycznymi.
>
> -Thomas Nagel[5]

1. Wprowadzenie

Istnieją co najmniej trzy różne problemy filozoficzne dotyczące umysłu i ciała: (1) tradycyjny problem umysł-ciało, (2) problem ciała oraz (3) problem umysł-ciało-ciało. Tradycyjny problem umysł-ciało dotyczy tego, jak ująć istnienie i charakter tego, co mentalne – szczególnie świadomości, w znaczeniu subiektywnego doświadczenia i czegokolwiek, co zawiera czy też pociąga za sobą świadomość – w świecie fizycznym.

[4] Źródło: D.W. Smith. 1995. Mind and Body (W: *The Cambridge Companion to Husserl*. Cambridge: Cambridge University Press: 323-393): 358.

[5] Źródło: T. Nagel. 2008. Związek psychofizyczny. Tłum. Robert Poczobut. Marcin Miłkowski i Robert Poczobut, red. *Analityczna metafizyka umysłu. Najnowsze kontrowersje*. IFiS PAN Warszawa: 396.

Problem ciała dotyczy tego, że ani materializm, ani dualizm, ani nawet sam tradycyjny problem umysł-ciało nie może być zrozumiale sformułowany, ponieważ nikt nie posiada prawdziwej teorii przyrody fizycznego świata. Innymi słowy: mając dany problem ciała, unieważniony staje się tradycyjny problem umysł-ciało. W przeciwieństwie do [przedstawionych] pozostałych dwóch problemów, problem umysł-ciało-ciało dotyczy zrozumienia relacji między (i) czyjąś subiektywną świadomością (ii) czyimś żyjącym i przeżywanym ciałem (*Leib*), to jest czyimś ożywionym ciałem z jego „wewnętrznym życiem" i „punktem widzenia", oraz (iii) czyimś ciałem (*Körper*) rozważanym jako obiektywna rzecz [*thing*] przyrody, coś co jest badane z teoretycznej i eksperymentalnej perspektywy nauk przyrodniczych (fizyki, chemii czy biologii). Stawiając ten problem w inny sposób, warto rozważyć fakt, iż nazwa własna każdego wyróżnia jego świadomą subiektywność, jego *Leib* i jego *Körper*. Ale w jaki sposób coś może być jednocześnie świadomym podmiotem, żyjącym i przeżywanym ciałem oraz obiektywną materialną rzeczą?[6]

Celem tego artykułu jest zaproponowanie rozwiązania problemu umysł-ciało-ciało. Rozwiązanie, mówiąc skrótowo, sprowadza się do tego, że żyjące i przeżywane ciało (*Leib*) jest podstawowe metafizycznie i pojęciowo, w takim sensie, że czyjaś świadomość z jednej strony i jego [fizyczna P.N.] cielesność [*corporeal being*] (*Körper*) z drugiej, są niczym innym, jak tylko podwójnym aspektem jednego przeżywanego ciała. Czyjeś żyjące i przeżywane ciało może być utożsamione z czyimś istnieniem jako zwierzęciem;[7] a zatem to rozwiązanie problemu umysł-ciało-ciało sprowadza się do „animalistycznej" wersji teorii podwójnego aspektu[8]. W tym ujęciu każde indywidualne, świadome stworzenie[9] jest dosłownie identyczne ze swoim żywym i przeżywanym ciałem (*Leib*) bądź z ludzkim zwierzęciem, którym jest.

[6] Zobacz E. Husserl. 1974: *Idee czystej fenomenologii i fenomenologicznej filozofii.* Tom II. Tłum. D. Gierulanka. Warszawa: PWN. Zobacz także D.W. Smith. 1995. Mind and Body. *The Cambridge Companion to Husserl*. Cambridge: Cambridge Uniwersity Press: 346-372. Smith twierdzi, że ujęcie Husserlowskie jest ontologicznie bardziej wyrafinowaną wersją monizmu anomalnego w stylu Davidsona. Nie sądzimy, by ta interpretacja Husserla była poprawna, ale gdyby była, to do tego stopnia nasz pogląd różniłby się od Husserlowskiego – patrz sekcja V, poniżej.

[7] Można wprowadzić rozróżnienie pomiędzy *zwierzętami per se* a *zwierzętami nienaruszonymi* [*intact*]*:* zwierzęta nienaruszone są minimalnie zdrowe, minimalnie dojrzałe oraz posiadają wszystkie swoje podstawowe organy. Inne rozróżnienie można poczynić między *zwierzętami per se*, *zwierzętami nienaruszonymi* oraz *zwierzętami w pełni zdrowia*: zwierzęta w pełni zdrowia to zwierzęta nienaruszone które są optymalnie zdrowe i optymalnie dojrzałe. Dla celów tego artykułu dokonamy dogodnego uproszczenia przyjmując, że wszystkie zwierzęta są zwierzętami w pełni zdrowia.

[8] Wprowadzamy to ujęcie we wcześniejszym artykule, zobacz: R. Hanna i E. Thompson: Spontaniczność Świadomości, Avant 1/2010.

[9] Używamy pojęcia: „stworzenie" w sposób częściowo techniczny dla oznaczenia tego samego co „istota skończona". Innymi słowy: boska czy też jakakolwiek inna nieskończona istota nie będą brane pod uwagę.

Ponadto zwierzę jest istotą posiadającą wewnętrzne mentalne i fizyczne własności, które pociągają się wzajemnie z nieanalityczną koniecznością. Innymi słowy, pierwotnie metafizyczną i pojęciowym punktem wyjścia w filozofii umysłu nie jest ani subiektywny, świadomy umysł, ani też obiektywne, materialne ciało, ale raczej zwierzę, interpretowane jako istotny nosiciel metafizycznie dopełniających się własności mentalnych i fizycznych. To animalistyczne rozwiązanie problemu umysł-ciało-ciało, jak argumentujemy, znajduje silne poparcie w (a) empirycznych danych z etologii kognitywnej oraz (b) pierwszoosobowych danych z fenomenologii ludzkiego ucieleśnienia. Dodatkowo rozwiązanie to jest wspierane przez krytyczne porównanie z monizmem anomalnym Donalda Davidsona i z naturalistycznym dualizmem Davida Chalmersa.

2. Trudny problem, trudniejszy problem, problem ciała

Tradycyjny problem umysł-ciało to problem: jak opisać istnienie i charakter tego, co mentalne w świecie fizycznym. Argumentowano w następujący sposób: kiedy to, co mentalne, określamy jako subiektywne doświadczenie czy „świadomość fenomenalną", to problem ten jest „trudny" w tym sensie, że nie należy do „łatwych" problemów dotyczących funkcjonalnych zdolności umysłu, które w zasadzie rozwiązują same nauki przyrodnicze. [10] Niektórzy, szczególnie Chalmers,[11] wyciągają wniosek, że świadome doświadczenie jest nieredukowalne do świata fizycznego. Jednak owa nieredukowalność świadomości prowadzi do wręcz trudniejszego problemu – mianowicie problemu dotyczącego przyczynowania mentalnego:

(1) Umysł może (na zdrowy rozsądek) wpływać przyczynowo na rzeczy fizyczne[12]

(2) Aby wpływać przyczynowo na rzeczy fizyczne, umysł musi być fizyczny (według zasady przyczynowego domknięcia tego, co fizyczne: tylko rzeczy fizyczne mogą wpływać przyczynowo na rzeczy fizyczne).

[10] Zobacz David J. Chalmers. 2010. *Świadomy umysł*. Tłum. Marcin Miłkowski. Warszawa: PWN: Wprowadzenie; David J. Chalmers. 1995. Facing Up to the Problem of Consciousness. Journal of Consciousness Studies 2 (1995): 200-219. Locus *classicus* tego argumentu należy do Thomasa Nagela 1997: Jak to jest być nietoperzem? *Pytania ostateczne.* Tłum. Adam Romaniuk. Warszawa: Aletheia: 203-219.

[11] Tamże.

[12] Zobacz Jerry Fodor. 1990. Making Mind Matter More. *A Theory of Content and Other Essays*. Cambridge, MA: The MIT Press/A Bradford Book: 137-159; 156: „jeśli nie jest dosłownie prawdziwe to, że moje pragnienie jest przyczynowo odpowiedzialne za moje sięganie i moje swędzenie jest przyczynowo odpowiedzialne za moje drapanie, i moje przekonanie jest odpowiedzialne za moje mówienie..., jeżeli nic z tego nie jest dosłownie prawdziwe, wtedy praktycznie wszystko w co wierzę na temat czegokolwiek jest fałszywe i to jest koniec świata".

(3) Lecz umysły nie mogą być fizyczne (to znaczy mentalne własności czy fakty nie mogą być zredukowane do własności i faktów fizycznych, w sensie technicznym owe mentalne własności i fakty nie są ani typicznie identyczne, ani logicznie superwenientne na podstawowych własnościach czy faktach fizycznych)[13].

(4) Zatem umysł nie może wpływać przyczynowo na rzeczy fizyczne.

Sprzeczność! Wydaje się, że jedną lub więcej przesłanek należy odrzucić lub zreinterpretować, albo też inferencja do (4) jest niepoprawna. Lecz każda przesłanka jest niewątpliwie dobrze ugruntowana, a wnioskowanie wydaje się poprawne. A zatem trudniejszy problem jest *bardzo* trudny.

Kuszącą odpowiedzią na ten argument byłoby odrzucenie (3) i tym samym przyjęcie materializmu – tezy, że to, co mentalne, jest metafizycznie i eksplanacyjnie redukowalne do świata fizycznego (ponownie w technicznym sensie, zgodnie z którym te mentalne własności i fakty nie są ani typicznie identyczne, ani też logicznie superwenientne na fundamentalnych fizycznych własnościach czy faktach). Stąd materialista przekształciłby tradycyjny problem umysł-ciało w – wydawałoby się – łatwiejszy do rozwiązania problem: jak zredukować to, co mentalne, do tego, co fizyczne.

Jednakże z posunięciem tym wiążą się dwa problemy. Po pierwsze: przypuściwszy nawet, że możliwa jest redukcja, istnieje obawa, że jakiekolwiek moce przyczynowe posiada umysł – są one i tak efektywnie uprzedzane przez przyczyny fizyczne, co czyni umysł przyczynowo nieistotnym (naruszając (1)). Jednak druga i ważniejsza kwestia jest taka, że istnieje dobry powód, by myśleć, że materialista nie może nawet być dopuszczony do ujęcia owego zagadnienia w taki sposób. Powód ten jest następujący: *nikt nie posiada prawdziwej teorii natury świata fizycznego*.

[13] W literaturze istnieje wiele różnych antymaterialistycznych argumentów prowadzących do tej konkluzji: (1) Argument z modalności: zobacz Kripke 2001. *Nazwanie i konieczność*. Przeł. Bohdan Chwedeńczuk. Warszawa: Aletheia: 202-211; (2) Argument z luki eksplanacyjnej: zobacz Thomas Nagel. 1997. Jak to jest być nietoperzem. Przeł. Adam Romaniuk. T. Nagel. *Pytania ostateczne*: 203-219. Warszawa: Aletheia; Joseph Levine. 1986. Materialism and Qualia: The Explanatory Gap. *Pacific Philosophical Quarterly* 64 (1986): 354-361; (3) Argument z wiedzy: zobacz Frank Jackson. 1982. Epiphenomenal Qualia. *Philosophical Quarterly* 32 (1982): 127-136; F. Jackson. 2003. Czego nie wiedziała Maria? Przeł. Tadeusz Ciecierski. *Przegląd Filozoficzno-Literacki* 4(6): 9-14; (4) Zombi Argument: zobacz David Chalmers. *Świadomy umysł*. 2010. *Świadomy umysł*. Przeł. M. Miłkowski. Warszawa: PWN: rozdziały 3-4; (5) Odwrócony argument qualiów, dla przedyskutowania zobacz David Chalmers 2010: rozdział 7. Każdy z tych pięciu argumentów wykazuje braki i sprowokował krytyczne odpowiedzi ze strony materialistów. W: Hanna i Thompson 2010 (*Spontaniczność świadomości: Analiza neurofenomenologiczna.* Przeł. R. Poczobut. *Avant* 01/2010: 125-164) przedstawiamy nowy anty-materialistyczny argument, którego celem jest uwolnienie się od wad pozostałej piątki; (6) argument z qualiów multistabilnych.

W rzeczy samej, jak wykazał Karl Hempel[14], mamy tu paskudny dylemat: biorąc pod uwagę historię rewolucji naukowych (dla przykładu przejście od klasycznej newtonowskiej fizyki do teorii względności i mechaniki kwantowej), mamy wszelkie powody, aby wierzyć, że nasza aktualnie najlepsza fizyczna teoria jest zła nie tylko w drobnych szczegółach, ale w najważniejszych aspektach; z drugiej jednak strony, jeśli przyjmiemy, że ostatecznie będziemy mieć prawdziwą teorię natury fizycznego świata, i że nasza najlepsza aktualna teoria fizyczna będzie spójna z tą teorią, to wtedy albo ogólnikowo odwołujemy się do nieistniejącej jeszcze teorii, bądź wyłącznie zakładamy to, co mamy wyjaśnić. Barbara Montero zdecydowanie twierdziła, że Hempelowski dylemat zgrabnie łapie w pułapkę materialistów: ponieważ nikt nie posiada prawdziwej teorii natury fizycznego świata, materialista nie może racjonalnie twierdzić, że jest zdolny uczynić sensownym swoje twierdzenie, że to, co mentalne, jest redukowalne do tego, co fizyczne[15]. Noam Chomsky uczynił taką samą uwagę:

> [Materializm] będzie spójnym stanowiskiem, jeśli jego obrońcy powiedzą nam, co liczy się jako „fizyczne" lub „materialne". Dopóki to nie zostanie uczynione, nie możemy zrozumieć tej doktryny, nie mówiąc już o takich pochodnych pojęciach jak „materializm eliminatywistyczny" i tym podobne (Chomsky 2000: VIII).

Lecz Chomsky rozciąga również tę linię krytyki do bardziej ogólnych konkluzji: „Pod nieobecność spójnego pojęcia *ciała* tradycyjny problem umysł-ciało nie ma żadnego statusu pojęciowego" (Chomsky 2000: VIII).

Wniosek ten odnosi się do dualizmu nie mniej niż do materializmu. Dualizm jest doktryną, wedle której to, co mentalne, jest czymś więcej niż to, co fizyczne, co znaczy, że to, co mentalne, jest nieredukowalne do tego, co fizyczne, oraz że (przynajmniej jako możliwość, ale może także jako konieczność): (a) czyjaś subiektywna świadomość może istnieć niezależnie od jakiegokolwiek obiektywnego materialnego ciała (odcieleśnione kartezjańskie dusze) i (b) czyjeś obiektywne materialne ciało może istnieć niezależnie od jakiejkolwiek subiektywnej świadomości (zombie w znaczeniu filozoficznym). Innymi słowy: dualizm, tak jak materializm, zakłada istnienie prawdziwej teorii natury świata fizycznego.

[14] Zobacz Karl Hempel, 1980. Comments on Goodman's Ways of Worldmaking. Synthese, 45 (1980): 193-199.

[15] Zobacz Barbara Montero. 1999. The Body Problem. Nous, 33 (1999): 183-200. Zobacz również T. Crane i H. Mellor. 1990. There is No Question of Physicalism. Mind, 99 (1990): 185-206 oraz Barbara Montero. 2001. Post-Physicalism. Journal of Consciousness Studies, 8 (2001): 61-80.

Biorąc zatem pod uwagę problem ciała – oraz fakt, że ani materializm, ani dualizm nie mogą być w zrozumiały sposób sformułowane, ponieważ nikt nie posiada prawdziwej teorii natury fizycznego świata – tradycyjny problem umysł-ciało sam jest niepojmowalny [*unintelligible*].

Problem umysł-ciało-ciało i animalizm

Załóżmy, że tradycyjny problem umysł-ciało został unieważniony przez problem ciała. A co z problemem umysł-ciało-ciało? Problem ten dotyczy tego, jak zrozumieć relacje pomiędzy moją subiektywną świadomością, moim żyjącym i przeżywanym ciałem (*Leib*) oraz moim ciałem jako obiektywną, materialną rzeczą (*Körper*). Czy ów problem również zostaje unieważniony przez problem ciała? By odpowiedzieć na to pytanie, musimy określić, jak są wyróżniane czy indywidualizowane trzy warunki [*terms*] tego problemu: (i) świadomość czy też subiektywne doświadczenie jako takie może być wyróżniane i definiowane za pomocą metod pierwszoosobowych, takich jak pierwszoosobowe wykonania mentalnego aktu refleksyjnej uwagi (która, w terminach husserlowskiej fenomenologii, odpowiedzialna jest za odkrycia *a priori* korelacyjnej struktury aktu intencjonalnego: *noezy* i treści intencjonalnej: *noematu*); (ii) żyjące i przeżywane ciało może być wyróżniane i definiowane zarówno fenomenologicznie, pierwszoosobowo (na podstawie własnej doświadczanej żywości [*vitality*] i ożywienia [*animateness*], własnego odczuwania [*sentience*], jak również obserwacyjnie, trzecioosobowo, oraz empatycznie, drugoosobowo[16] – jako indywidualne zwierzę, którym jest (w kognitywno-etologicznym znaczeniu „zwierzęcia", zobacz: rozdział IV); (iii) ciało jako obiektywna, materialna rzecz może być wyróżniane i definiowane teoretycznie oraz eksperymentalnie, trzecioosobowo we współczesnej fizyce, chemii czy biologii. W ten sposób warunki problemu umysł-ciało-ciało mogą zostać określone bez zobowiązywania nas do jakichkolwiek problematycznych, kartezjańskich założeń dotyczących ostatecznej natury umysłu i jakichkolwiek niedowiedzionych naukowych założeń dotyczących ostatecznej natury ciała. Problem może być wtedy sformułowany następująco: jak coś może być jednocześnie subiektywnym umysłem (definiowanym fenomenologicznie), żyjącym i przeżywanym ciałem czy zwierzęciem (jak je definiuje etiologia kognitywna) oraz obiektywną, materialną rzeczą (jak je określa współczesna fizyka, chemia czy biologia)? W ten sposób problem umysł-ciało-ciało utrzymuje si, *nawet jeżeli nikt nie ma prawdziwej teorii natury fizycznego świata*. Dlatego nie ma na niego wpływu istnienie problemu ciała.

[16] Zobacz: Evan Thompson. 2001. Empathy and Consciousness. Journal of Consciousness Studies, 8 (2001): 1-32.

Ten sposób postępowania umożliwia nam podanie niekartezjańskiej, wolnej od nieuprawnionych założeń [*non-question-begging*] definicji własności mentalnych oraz obiektywnych własności fizycznych: (a) właściwości mentalne są to własności przypisane rzeczom za pomocą fenomenologicznych kryteriów stosowanych w metodach pierwszoosobowych; (b) obiektywnie materialne właściwości są fundamentalnymi własnościami fizycznymi[17] przypisanymi do rzeczy za pomocą trzecioosobowych kryteriów współczesnej fizyki, chemii czy biologii. Dlatego też inaczej sformułowany problem umysł-ciało-ciało brzmi: jak coś może być jednocześnie nosicielem właściwości mentalnych i obiektywnych własności materialnych? Jednakże kiedy sformułujemy problem w ten sposób, pojawia się zdumiewająco proste rozwiązanie: *Leib* czy zwierzę jest *istotnie* zarówno nosicielem własności mentalnych, które konstytuują subiektywny umysł, jak i fundamentalnych, fizycznych własności, które konstytuują obiektywne, materialne ciało. Innymi słowy, *Leib* lub zwierzę są metafizycznie i pojęciowo podstawowe w takim znaczeniu, że subiektywny świadomy umysł i obiektywne materialne ciało są *podwójnym aspektem* zwierzęcia.

Uczyńmy naszą tezę bardziej precyzyjną. Ideę „podwójnego aspektu" można zdefiniować w następujący sposób:

> X i Y są podwójnym aspektem Z wtedy i tylko wtedy, jeśli **(a)** X jest wewnętrzną własnością Z; **(b)** Y jest wewnętrzną własnością Z; **(c)** X i Y są jedynymi wewnętrznymi własnościami Z; **(d)** X i Y nie są identyczne typicznie; **(e)** żadne z nich, ani X ani Y, nie superweniują logicznie na sobie nawzajem[18]; **(f)** X i Y są w nieanalitycznie (to znaczy: nie-logicznie, syntetycznie lub „silnie metafizycznie") koniecznie[19] równoważne.

---

[17] *Fundamentalnych fizycznych własności* nie można mylić z *fundamentalnie fizycznymi własnościami*. Fundamentalne fizyczne własności są własnościami najbardziej podstawowych bytów [*entities*], fizycznych sił czy procesów. Fundamentalnie fizyczne własności natomiast są fizycznymi własnościami, które właściwie wykluczają własności mentalne. Jedynie filozofowie tkwiący w uścisku kartezjanizmu będą zakładać, że fundamentalne własności fizyczne muszą być własnościami fundamentalnie fizycznymi: oznacza to, że kiedy rezygnujemy z kartezjanizmu, nie mamy dobrego powodu, by zakładać, że fundamentalnie fizyczne właściwości właściwie wykluczają własności mentalne. Zobacz: Montero: „Post-Physicalism".

[18] Trzeba zauważyć, że odrzucenie logicznej superweniencji X na Y pociąga za sobą również odrzucenie egzemplarycznej identyczności realizacji X i Y: jeśli logiczna superweniencja zawodzi, wtedy jest logicznie możliwe (stąd również „słabo metafizycznie możliwe"; zobacz: przypis 18) dla czegoś, by zmienić jego X-własności bez jednoczesnej zmiany jego Y-własności, a to narusza zasadę nieodróżnialności przedmiotów identycznych [*the* the indiscernibility of identicals].

[19] O dystynkcji pomiędzy analityczną i syntetyczną koniecznością – zobacz: Robert Hanna. 2001. *Kant and the Foundations of Analytic Philosophy.* Oxford: Calderon/OUP: Rozdział 5. O ściśle powiązanej dystynkcji logicznej lub „słabej metafizycznej" konieczności i „silnej metafizycznej" konieczności – zobacz Chalmers 2010: 136-138.

> „Nie-analityczna konieczność" (np. nie-logiczna konieczność, syntetyczna konieczność, lub silna metafizyczna konieczność) może być z kolei przedefiniowana w sposób następujący:
>
> Sąd [*proposition*] *P* jest nie-analitycznie konieczny wtedy i tylko wtedy, gdy **(i)** *P* jest prawdziwe dla każdego elementu klasy *K* logicznie możliwych światów; **(ii)** *K* jest mniejsze od klasy logicznie możliwych światów; **(iii)** *K* jest większe od klasy fizycznie możliwych światów; **(iv)** *K* zawiera klasę fizycznie możliwych światów; **(v)** *K* jest klasą logicznie możliwych światów spójnych z leżącą u ich podstaw metafizyką naszego aktualnego świata; i **(iv)** *P* nie ma wartości prawdy w żadnym logicznie możliwym świecie nie należącym do *K*[20].

Innymi słowy: coś ma dwa aspekty na mocy bycia konstytuowanym przez nieanalitycznie konieczną relację równoważności pomiędzy swoimi dwoma aspektami, nawet jeżeli te aspekty są wzajemnie nieredukowalne. Lub mówiąc jeszcze inaczej: coś ma podwójny aspekt na mocy bycia konstytuowanym przez *metafizyczną komplementarność* swoich dwóch aspektów. Stąd rozwiązanie problemu umysł-ciało-ciało jest takie, że ani subiektywny, świadomy umysł, ani obiektywne materialne ciało (*Körper*) nie są metafizycznie czy eksplanacyjnie autonomiczne, lecz zamiast tego są one metafizycznie komplementarnymi aspektami *Leib* lub zwierzęcia. Zwierzęta są istotami, które posiadają zarówno własności mentalne, jak i fundamentalne własności fizyczne, a własności te odpowiednio pociągają się wzajemnie z nieanalityczną koniecznością[21]. Nazywamy to „animalistycznym" rozwiązaniem problemu umysł-ciało-ciało.

Animalistyczne rozwiązanie problemu umysł-ciało-ciało jest konkretyzacją ogólnej doktryny animalizmu. Ogólna doktryna animalizmu składa się z czterech tez.

---

[20] Ponieważ nieanalityczna konieczność jest tylko częściową funkcją od światów do wartości prawdy [*truth-values*], podczas gdy analityczna konieczność jest funkcją totalną, pociąga za sobą to, że nieanalityczna konieczność nie może być zdefiniowana w terminach konieczności analitycznej – w odróżnieniu od konieczności względnej, fizycznej itd., które mogą być tak zdefiniowane. Nieanalityczna konieczność jest *ograniczoną* koniecznością metafizyczną.

[21] Ukazuje to subtelną, lecz kluczową różnicę pomiędzy naszym ujęciem a ujęciem Nagela: uznaje on nieanalitycznie konieczną relację równoważności pomiędzy własnościami mentalnymi i fizycznymi za relację tożsamości. Lecz to wydaje się być błędem, jeśli własności są wzajemnie nieredukowalne. Naszym zdaniem Nagel w tym miejscu został zwiedziony przez swoje bezkrytyczne przyjęcie modalnej semantyki Kripkego. W efekcie Nagel założył, że jeśli własności mentalne nie są identyczne z własnościami fizycznymi zgodnie z *pierwotną intensją* pojęć mentalnych [*mentalistic terms*], to wówczas – jeśli i tak są wzajemnie połączone w ramach metafizycznej konieczności, to muszą być identyczne, zgodnie z *wtórną intensją* pojęć mentalnych. Ale w rzeczywistości istnieje inna opcja: mogą one być wzajemnie koniecznie połączone z nieanalityczną koniecznością, która *nie* jest formą tożsamości. Dla rozróżnienia pomiędzy (a) logiczną lub słabą metafizyczną koniecznością zgodną z pierwotną intensją i (b) logiczną lub słabą koniecznością zgodną z wtórną intensją (aka., „dwuwymiarowa semantyka modalna") – patrz Chalmers 2010: 113-129.

Pierwsza – teza *dwuaspektowości* – stwierdza, że własności mentalne i obiektywne własności materialne są nieanalitycznie koniecznie równoważnymi, wzajemnie nieredukowalnymi, wewnętrznymi cechami rzeczy trzeciego rodzaju, które nie są ani czysto mentalne, ani czysto materialne. Druga teza – *dwuaspektowego animalizmu* – mówi, że mentalne własności konstytuujące subiektywny umysł i właściwości materialne konstytuujące obiektywne ciało są niczym innym jak dwoma aspektami zwierzęcia. Trzecia teza – *zwierzęcego ucieleśnienia* – mówi, że świadome, indywidualne stworzenia są dosłownie identyczne ze zwierzętami – stąd, mówiąc bardziej dokładnie, świadomi, indywidualni ludzie są identyczni z ludzkimi zwierzętami[22]. Poprzez [zasadę] nierozróżnialności przedmiotów identycznych teza ta bezpośrednio pociąga za sobą dodatkową zasadę, *zasadę ucieleśnienia zwierzęcego*: koniecznie dla każdego stworzenia X, X ma świadome lub subiektywne doświadczenia wtedy i tylko wtedy, jeśli X ma ciało ożywione [*animate body*]. Ostatnia, czwarta teza – *zwierzęcego przyczynowania* – mówi, że całkowity zbiór nieanalitycznie koniecznych wzajemnych połączeń pomiędzy własnościami mentalnym, które konstytuują subiektywny umysł, i fundamentalnymi fizycznymi własnościami, które konstytuują obiektywne ciało, zawiera podzbiór właściwy składający się z rządzonych [odpowiednimi] prawami, dwustronnych związków przyczynowych, mianowicie „w górę" [„*upward*"], czyli od-materialnego-do-mentalnego, oraz „w dół" [„*downward*"], czyli od-mentalnego-do-materialnego. Innymi słowy, koncentrując się na kierunku w dół, zwierzęta są istotnie takie, że mogą przyczynować pewne zjawiska fizyczne (na przykład behawioralne ruchy ich własnych materialnych, obiektywnych ciał) na mocy posiadania pewnych własności mentalnych (na przykład własności, których realizacjami są świadome akty woli. W dalszej części tego artykułu zajmiemy się przypadkiem trzech pierwszych tez: dwuaspektowości, dwuaspektowego animalizmu i zwierzęcego ucieleśnienia (włączając zasadę zwierzęcego ucieleśnienia). Czwarta teza, jeżeli jest prawdziwa, stanowi rozwiązanie trudnego problemu – problemu przyczynowości mentalnej – i będziemy na jej rzecz argumentować w innym miejscu[23].

[22] Zobacz Olson 1997. Olson twierdzi także, że osoby ludzkie są dosłownie identyczne z ludzkimi zwierzętami, ale to wydaje się zbyt silnym twierdzeniem. Ludzkie indywidua to jeden rodzaj rzeczy, a osoby ludzkie – inny. Dla przykładu: kiedy byłeś płodem, to byłeś ludzkim indywiduum, ale jeszcze nie osobą ludzką. W naszym ujęciu osoby ludzkie są nieredukowalnymi rolami funkcjonalnymi ludzkich zwierząt. Stąd osoby ludzkie nie są dosłownie identyczne z ludzkimi zwierzętami, nawet jeśli zawsze to ludzkie zwierzęta odgrywają ich role funkcjonalne.

[23] Zobacz: R. Hanna i E. Thompson. How to Solve the Harder Problem: Animal Causation and the Neurophenomenology of Volition (w przygotowaniu) [tekst ten dotychczas się nie ukazał – przyp. tłum.]

Etologia kognitywna i animalizm

Czym jest zwierzę? „Zwierzę" to niejasny termin. W biologii zwierzęta konstytuują jedno z pięciu królestw istot żywych [*living things*]: Monera (bakterii), protistów, grzybów, roślin i zwierząt. Nasze użycie tego terminu celowo zbliżone jest do jego użycia w etologii kognitywnej[24]. Etologowie kognitywni, zgodnie z hipotezą, traktują badane przez siebie zwierzęta jako żywe stworzenia posiadające zdolności mentalne, włączając w to świadomość i intencjonalność. Granic klasy zwierząt w rozumieniu etologii kognitywnej nie można obecnie precyzyjnie określić (w istocie, posiadanie ostrych granic dla tej dziedziny wydaje się nieprawdopodobne). Określenie tych granic uważamy za kwestię całkowicie empiryczną, podejmowaną przez etologów kognitywnych, a nie filozofów umysłu. Bez względu na to, jak ci etologowie ostatecznie określą te granice, możemy na nie przystać.

Jako filozofowie umysłu, jesteśmy głównie zainteresowani tym, jak etolog kognitywny tworzy charakterystykę tych żywych istot, które na pewno należą do klasy zwierząt w pragmatycznym czy też specjalnym, technicznym znaczeniu terminu „zwierzę" (przykładowo: ludzie, szympansy, małpy, konie, psy, koty, ptaki itd.). Podsumowanie empiryczne rezultatów etologii kognitywnej w paru słowach jest oczywiście niemożliwe. Ale nawet jeśli ryzykujemy nadmiernymi uproszczeniami, to mimo wszystko możemy z pewnym przekonaniem powiedzieć, że zwierzęta według etologów kognitywnych oznaczają żywe stworzenia, które: (i) są egzemplarycznie zwrotnym centrami [*token-reflexive foci*] rozmaitych przyczynowych i semantycznych transakcji z ich lokalnym środowiskiem; (ii) są przyczynowymi źródłami różnych inicjowanych przez siebie i wrażliwych na informacje ruchów w czasie i przestrzeni; (iii) są zdolne do percepcji zmysłowej i uczuć, a przez to do posiadania „życia wewnętrznego", i na koniec: (iv) posiadają „punkt widzenia", to znaczy posiadają egocentryczną, somatyczną (propriocepcyjną i kinestetyczną) perspektywę, która może być, choć nie musi (jak w znanym filozofom przypadku nietoperzy używających echolokacji)[25] zdominowana i kierowana przez wzrok, jak to ma miejsce u naczelnych (i ptaków). Mówiąc zatem ogólnie i filozoficznie, powinniśmy powiedzieć, że zwierzęta w rozumieniu etologów kognitywnych są istotnie „subiektywnie ześrodkowanymi" żyjącymi stworzeniami.

[24] Zobacz: C. Allen i M. Bekoff. 1997. Species of Mind . Cambridge, MA: The MIT Press; D. R Griffin. 2003. Umysły zwierząt. Czy zwierzęta mają świadomość? Przeł. M. Ślósarska i A. Tabaczyńska. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne; D.R. Griffin. Animal Thinking. 1984. Cambridge, MA: Harvard University Press; D.R. Griffin. 2001. Animal Minds. Chicago: University of Chicago Press. Istotne jest, że „do napisania tej książki w roku 1976 bezpośrednio pobudziła Griffina interakcja z Nagelem, która miała miejsce na Uniwersytecie Rockefellera (Griffin, osobista komunikacja)" (Allen i Bekoff. Species of Mind: 141).

[25] Zobacz Nagel 1997.

Animalizm i ludzkie ucieleśnienie

Według Husserla z *Ideii II* oraz fenomenologów egzystencjalnych takich jak Merleau-Ponty[26], lecz także zgodnie z pewnymi współczesnymi filozofami umysłu i kognitywistami, świadomie doświadczam siebie nie tylko w czasie i jako „dziejącego się" w czasie, ale także jako znajdującego się w przestrzeni i zajmującego przestrzeń[27]. Kiedy świadomie doświadczam bólu zatok, dźwięku wiatru za oknem mojego gabinetu, smaku gorącej kawy, lub tego, jak wyglądają książki i dokumenty porozrzucane po moim biurku, zawsze doświadczam tego *tu*, a nigdy *tam*. Co prawda przestrzenność naszego świadomego doświadczenia została odrzucona przez innych współczesnych filozofów umysłu, nawet takich, którzy są całkowicie przekonani co do zastosowania i pojęciowej integralności metody pierwszoosobowych. Przykładowo John Searle pisze, że „samej świadomości nie doświadczamy jako czegoś przestrzennego, chociaż w naszym doświadczeniu jawi się ona jako rozciągła czasowo"[28]. Podobnie – co brzmi ironicznie jak na kogoś, kto przyjmuje nieanalityczną identyczność tego, co fizyczne i mentalne – Nagel pisze, że „pojęcia mentalne nie wyróżniają rzeczy lub procesów usytuowanych w świecie czasoprzestrzennym. Gdyby je wyróżniały, moglibyśmy oddzielnie uchwycić niektóre spośród tych rzeczy i rozebrać je na części lub obejrzeć pod mikroskopem"[29]. Przecież jeżeli – jak utrzymuje animalizm – stany subiektywnego doświadczenia są realizacjami mentalnych własności w *Leib,* to nic nie stoi na przeszkodzie pojęciu, które wyróżnia jedną z tych mentalnych własności, by również wyróżniało ono coś w czasie i przestrzeni – coś, co mogłoby być również traktowane jako *Körper*, rozkładane na części i oglądane pod mikroskopem. Mówiąc bardziej ogólnie, świadomość jest subiektywnie doświadczana jako przestrzenna właśnie dlatego, że świadome stany stworzeń, jako takie, wszystkie występują na lub w żyjącym i przeżywanym ciele, więc na lub w środku zwierzęcia.

[26] Zobacz Merleau-Ponty M. 2001. *Fenomenologia percepcji.* Roz. 3. Tłum. M. Kowalska i J. Migasiński. Warszawa: Aletheia. rozdział 3.

[27] Zobacz Eilan, N., McCarthy, R. i Brewer, B. 1999. *Spatial Representation: Problems in Philosophy and Psychology.* Oxford: Oxford University Press oraz Cassam, Q. 1997. Self and World. Oxford: Oxford University Press.

[28] Searle J. R. 1999. *Umysł na nowo odkryty:* 174. Przeł. Tadeusz Baszniak. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.

[29] Nagel, T. 2008. Związek psychofizyczny: 405 Red. Marcin Miłkowski i Robert Poczobut. *Analityczna metafizyka umysłu. Najnowsze kontrowersje:* 394-441. Przeł. Robert Poczobut. Warszawa: IFiS PAN.

Nagel pisze także:

> Właściwy byłby taki punkt widzenia, który wbrew obecnym możliwościom pojęciowym od początku obejmowałby zarówno subiektywność, jak i strukturę czasoprzestrzenną. Wszystkie jego opisy implikowałyby oba te aspekty naraz, a więc stany wewnętrzne oraz ich funkcjonalne relacje z sobą nawzajem i z zachowaniem – jednocześnie (a nie równolegle) z fenomenologicznego wnętrza i fizjologicznego zewnętrza. Pojęcia mentalne i fizjologiczne oraz ich odniesienia do tego samego zjawiska wewnętrznego byłyby wówczas traktowane jako drugorzędne i fragmentaryczne, jeśli chodzi o ujęcie samego zjawiska. Każde tych pojęć traktowalibyśmy jako odnoszące się do czegoś, co wykracza poza obszar jego zastosowań (2008: 424-425).

Nasza odpowiedź na ten sposób myślenia brzmi: tak, oczywiście! Nowe pojęcie którego szuka Nagel – pojęcie „subiektywnie ześrodkowanego" żyjącego stworzenia, *Leib* lub zwierzęcia – jest wprost przed nim. Wydaje się, że istnieją dwa powody, z powodu których go nie zauważa. Po pierwsze, nie zauważa różnicy pomiędzy *Leib* i *Korper*, pomimo mocnych fenomenologicznych danych wskazujących na tę różnicę (nie wspominając o obszernej fenomenologicznej literaturze, w której jest to dyskutowane). Po drugie, Nagel jest bezkrytycznie przekonany co do redukcyjnego, kompozycyjnego ujęcia rzeczywistości[30], pomimo istnienia dość mocnych naukowych i metafizycznych świadectw za „ontologiczną emergencją"[31] – istnieniem relacyjnych procesów, które są nieredukowalne do wewnętrznych własności elementów tej relacji – a stąd *przeciw* mereologicznej superweniencji, czyli superweniowaniu wysokopoziomowych fizycznych czy też makrofizycznych (szczególnie funkcjonalnych) własności całości na niskopoziomowych lub mikrofizycznych własnościach ich części.

Rozróżnienie pomiędzy *Leib* a *Körper* jest blisko związane z innym faktem fenomenologicznym. Nieprzerwanie świadomie doświadczam „uczucia życia" ukazującego moje intymne zjednoczenie z własnym *Leib*. Inaczej mówiąc, w każdym momencie *czuję się mniej lub bardziej ożywiony*. Uczucie to jest skalarne – przejawia się w stopniach – a także manifestuje się w całym ciele. Każdy bezpośrednio zna radykalną różnicę pomiędzy fenomenalnym charakterem wigoru i apatii.

[30] Nagel, T. 2008. Związek psychofizyczny: 438-440 Red. Marcin Miłkowski i Robert Poczobut. *Analityczna metafizyka umysłu. Najnowsze kontrowersje:* 394-441. Przeł. Robert Poczobut. Warszawa: IFiS PAN.

[31] Zobacz Silberstein, M. i McGeever, J. 1999. The Search for Ontological Emergence. *The philosophical Quarterly*, 49: 182-200 i Silberstein, M. 2001. Converging on Emergence: Consciousness, Causation, and Explanation. Journal of Consciousness Studies, 8: 61-98. Zobacz także Humpreys, P. W. 1996. Aspects of Emergence. Philosophical Topics, 24: 53-70 i Humpreys, P. W. 1997. Emergence, Not Supervenience. Philosophy of Science, 64: 337-345.

Te stany mają z kolei bezpośrednie, obiektywne fizjologiczne dopełnienia w zmiennym rytmie serca, poziomie adrenaliny, poziomie hormonów, temperaturze skóry i tak dalej

A zatem, zgodnie z odpowiednio starannymi metodami pierwszoosobowymi, a także z właściwie skoordynowanymi metodami trzecioosobowymi, mój umysł jest *umysłem ucieleśnionym*[32]. W rzeczy samej, jako świadomy indywidualny człowiek uważam siebie za dosłownie identycznego z moim żyjącym i przeżywanym ciałem. Mój ból [*my being in pain*] jest po prostu bólem mojego *Leib* [*my Leib's being in pain*].

Ten sposób myślenia zgrabnie wyjaśnia szeroko podzielaną filozoficzną intuicję, iż nieprzebrany, liczny naród (standardowym przykładem są tu Chiny) nie mógłby posiadać żadnych z moich subiektywnie świadomych stanów, nawet jeśli realizowałby wszystkie obliczeniowo-funkcjonalne role moich stanów mentalnych[33]: naród sam nie jest ożywionym ciałem. Wyjaśnia to również zgrabnie późniejsze intuicje Wittgensteina, że żyjące ludzkie ciało w swoim codziennym środowisku dosłownie *manifestuje* świadomość i inne stany mentalne[34]. Opierając się zatem na fenomenologii ludzkiego ucieleśnienia, niepojmowalne jest, by jakiekolwiek stworzenie mogłoby być subiektywnie świadome i nie posiadać ożywionego ciała, oraz tak samo, jak nie da się pojąć, by jakiekolwiek stworzenie mogło mieć ożywione ciało czy też *Lieb* i być pozbawione świadomości.

Nasza koncepcja ciała ożywionego posiada jednak szerszy pierwiastek funkcjonalny: wszystko, co odgrywa te same podstawowe, przyczynowe role i posiada wszystkie te same podstawowe moce przyczynowe, które posiada moje ożywione ciało, jest moim ożywionym ciałem . Stąd moje Leib jest wielorako realizowalne i kompozycyjnie plastyczne, co oznacza, że jest możliwe, by różne obiektywne materialne rzeczy – różne ciała w znaczeniu Körper – realizowały wysoce złożoną konfigurację wzorców przyczynowych i dyspozycji, czyli moje Leib.

---

[32] Zobacz Varela, F.J., Thompson, E. i Rosch, E. 1991. *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience.* Cambridge, MA: The MIT Press. Zobacz także: Damasio, A. R. 2000. Tajemnica świadomości. Jak ciało i emocje współtworzą świadomość. Przeł. M. Karpiński. Poznań: Dom Wydawniczy REBIS.

[33] Zobacz Block, N. 1980. Troubles with Functionalism: 276-278. Red. Block, N. *Readings in Philosophy of Psychology Vol. 1:* 268-305. Cambridge: Harvard University Press. Jest to oczywiście również znane jako "argument z nieobecnych qualiów".

[34] Wittgenstein, L. 2000. *Dociekania filozoficzne*. Przeł. Bogusław Wolniewicz. Warszawa: PWN: 215-216. Wierzymy, że ta animalistyczna interpretacja intuicji Wittgensteina jest podstawową wskazówka prowadzącą do rozwiązania problemu innych umysłów. Istnienie i charakter umysłów innych zwierząt jest silnie metafizycznie implikowane [implied] przez ich właściwości behawioralne, które z drugiej strony są realizowane przez ich podstawowe fizyczne właściwości; jednakże ich umysłów nie można poznać jedynie za pomocą analitycznej inferencji z tych behawioralnych właściwości.

Możliwe jest również, by moje Leib było złożone z różnego rodzaju materiału fizycznego. Lecz jednocześnie prawdą pozostaje to, że każda realizacja mojego ożywionego ciała będzie miała wewnętrzne własności mentalne i fundamentalne właściwości fizyczne, które będą się wzajemnie pociągały z nieanalityczną koniecznością. Lub też innymi słowy: każda realizacja mojego Leib będzie miała dwa aspekty: mentalny i fizyczny.

Ta szeroka funkcjonalna koncepcja ciała ożywionego gładko dopasowuje się do fascynującej fenomenologii amputacji i protez, jak również odpowiadających im równie fascynujących fizycznych faktów neuronalnej plastyczności[35]. Przykładowo, w przypadku kończyny fantomowej – iluzji fizycznie nieobecnej kończyny, która *fenomenalnie nie chce odejść* – u niektórych może się, nawet w bezpośredniej sprzeczności z własnymi przekonaniami, utrzymywać wyraźne poczucie intymnego zjednoczenia z pewną częścią ich *Leib*, której faktycznie brakuje. Dzieje się tak właśnie dlatego, że ich mózg automatycznie powoduje zapełnienie przyczynowej luki i odgrywa – lub przynajmniej neuronalnie symuluje – rolę przyczynową tej kończyny. W przypadku protezy ktoś może dodać jakiś element, jak gumowa ręka czy mechaniczna noga, do swojego *Leib* – dosłownie *wcielając* ten element – właśnie dlatego, że dodanie go rozszerza lub przywraca jakieś określone role przyczynowe wewnątrz całego zintegrowanego repertuaru takich ról odgrywanych przez jego ożywione ciało.

Monizm anomalny kontra animalizm

Porównajmy teraz nasze stanowisko animalistyczne ze stanowiskiem znanym jako „monizm anomalny" bronionym przez Donalda Davidsona[36]. Davidson argumentuje, że zdarzenia mentalne są identyczne ze zdarzeniami fizycznymi („fizykalizm egzemplaryczny"). Zaprzeczając istnieniu ściśle deterministycznych praw psychofizycznych, odrzuca tożsamość własności mentalnych i fizycznych („fizykalizm typiczny"). Przyjmuje on również superweniencję własności mentalnych na fizycznych, tak jak przyczynową skuteczność tego, co mentalne. Podstawowym metafizycznym problemem z ujęciem

[35] Zobacz Merleau-Ponty M. 2001. *Fenomenologia percepcji:* 83-90 tłum. M. Kowalska, J. Migasiński, Warszawa: Aletheia. i Ramachandran, V.S. i S. Blakeslee. 1998. Phantoms in the Brain: Probing the Mysteries of the Human Mind. New York: William Morrow, rozdziały: 2-3. Wiele tu również zawdzięczamy nieopublikowanej pracy Susan Hurley i Alvy Noë o świadomości i plastyczności neuronalnej.

[36] Zobacz Davidson, D. 1992. Zdarzenia mentalne. D. Davidson. *Eseje o prawdzie, języku i umyśle*. Przeł. Tadeusz Baszniak. Warszawa: PWN.

Davidsona, jak wskazało wielu komentatorów, jest widoczna niespójność idei nieopisywanej prawami superweniencji własności mentalnych na fizycznych, która pociąga za sobą epifenomenalizm, a w efekcie – przyczynową nieskuteczność tego, co mentalne[37].

W świetle naszego animalistycznego rozwiązania problemu umysł-ciało-ciało, jakkolwiek problemy wiążące się ze stanowiskiem Davidsona to jego monizm materialistyczny i utożsamienie stanów mentalnych z pełnowymiarowymi stanami językowych postaw sądzeniowych. Po pierwsze, animalizm podwójnego aspektu nie jest wersją fizykalizmu egzemplarycznego. Powiedzieć, że pojedyncza rzecz jest zarówno nośnikiem własności mentalnych, jak i materialnych – a tym samym miejscem zdarzeń zarówno materialnych, jak i mentalnych – to nie to samo, co powiedzieć, że mentalne partykularia czy zdarzenia są identyczne z materialnymi partykulariami czy zdarzeniami. Jeśli konia boli, to wydaje się błędem mówienie, że boli pewien średnich rozmiarów obiekt materialny – tak jak byłoby błędem powiedzenie, że jego mózg czy system nerwowy jest w bólu, chociaż na pewno jego mózg i system nerwowy są przyczynowo włączone w jego ból. Tylko koń, [jako] całe zwierzę, jest w bólu. Po drugie, jeśli Davidson ma rację, to stworzenia, które nie potrafią mówić, nie tylko nie potrafią myśleć, ale po prostu nie mają umysłów. Ta teza stoi jednak w bezpośredniej i rażącej sprzeczności ze świadectwami etologii kognitywej pokazującymi, że „bezjęzykowe" zwierzęta posiadają intencjonalne i doświadczeniowe mentalne zdolności oraz stany (nie wspominając o pozostawaniu w sprzeczności z codziennym, empatycznym doświadczeniem właścicieli zwierząt domowych, treserów zwierząt i opiekunów w zoo). Kartezjusz przyjmował, że nie-mówiące zwierzęta są niczym więcej jak automatami; Davidson wyraźnie przyjmuje równie nieprawdopodobną tezę, że niemówiące zwierzęta są niczym innym jak tylko grubymi kawałkami czasoprzestrzeni.

Naturalistyczny dualizm kontra animalizm

Animalizm może także być z pożytkiem porównany z „dualizmem naturalistycznym" Davida Chalmersa. Zgodnie z Chalmersem fakty mentalne nie superweniują logicznie na faktach fizycznych (które zawierają nasze aktualne prawa przyrody), lecz superweniują naturalnie na faktach fizycznych zgodnie z emergentnymi prawami psychofizycznymi[38].

[37] Zobacz Heil, J. I Mele, A. Red. 1993. Mental Causation. Oxford: Oxford University Press.
[38] Zobacz Chalmers, D. 2010. *Świadomy umysł*. Rozdział 3-4. Przeł. M. Miłkowski. Warszawa: PWN.

Główny metafizyczny problem wiążący się z tym ujęciem polega na tym, że zarówno umysły, jak i psychofizyczne prawa metafizycznie wyłaniają się z przyczynowo i nomicznie domkniętych systemów fizycznych. Lecz ta teza pociąga za sobą epifenomenalizm, a także wydaje się multiplikować nowe prawa bez uzasadnienia.

Jednakże w świetle animalistycznego rozwiązania problemu umysł-ciało-ciało główny problem związany z ujęciem Chalmersa to powszechnie znany argument z zombie. Zgodnie z Chalmersem zombie są pojmowalne oraz logicznie i metafizycznie możliwe. Dla kontrastu, zgodnie z tezą dwuaspektowego animalizmu (mówiącą, że mentalne własności, które konstytuują subiektywny umysł, i fundamentalne fizyczne własności, które konstytuują obiektywne, materialne ciało, są niczym innym jak podwójnym aspektem zwierzęcia), zombie zdecydowanie wydają się niemożliwe metafizycznie. Z kolei zgodnie z zasadą zwierzęcego ucieleśnienia (koniecznie, dla każdego stworzenia X, X ma świadomość i subiektywne doświadczenia wtedy i tylko wtedy, gdy X ma ożywione ciało), zombie są także niepojmowalne i logicznie niemożliwe.

Nasze obawy dotyczące argumentu z zombie nie pochodzą jednak od „*a posteriori* fizykalistycznych”[39] obaw dotyczących wnioskowania z pojmowalności do możliwości, ani od semantycznych czy epistemicznych obaw dotyczących implikacji dwuwymiarowej semantyki modalnej, którą Chalmers stosuje w swoim argumencie, ani też od kognitywistycznych obaw dotyczących naturalnych ograniczeń pojmowalności. Zamiast tego wierzymy, że argument z zombie opiera się na „iluzji kontyngencji”: iluzorycznej intuicji pojęciowej polegającej na tym, że pewne ciało ze świata rzeczywistego świadomego podmiotu może posiadać faktyczny fizyczny odpowiednik, który nie jest subiektywnie świadomy. Tę iluzję kontyngencji można zauważyć w dwóch cechach argumentu z zombie. Pierwsza dotyczy tego, co uznajemy za błędny krok w argumencie, mianowicie inferencyjne przejście od aktualnego ciała świadomego podmiotu do jego fizycznego odpowiednika w każdym innym możliwym świecie. Drugą jest związane z tym niepowodzenie w prześledzeniu tego co wymaga scenariusz zombie, to znaczy, że fizyczny odpowiednik danego ciała świadomego podmiotu ze świata rzeczywistego mógłby mieć życie cielesne nieodróżnialne od życia cielesnego świadomego podmiotu pod każdym względem, za wyjątkiem posiadania jakiegokolwiek subiektywnego doświadczenia jego własnego ciała.

[39] Zobacz Stoljar, D. 2000. Physicalism and the Necessary A Posteriori. Journal of Philosophy, 97: 33-54.

(1) Twierdzimy, że niczego nie będzie można uznać za faktyczny odpowiednik ciała jakiegoś świadomego podmiotu, o ile poza wszelkimi innymi własnościami fizycznymi nie będzie to czyjeś (jej, jego, twoje lub moje) ciało. Innymi słowy: to, co sprawia, że ciało fizyczne, o którym mowa nadaje się na argument relacji *bycia odpowiednikiem* to *istotnie okazjonalny* [*essentially indexical*] element, który musi być zachowany w różnych światach możliwych. Zgodnie z przyjmowaną powszechnie semantyką autorstwa Davida Kaplana, znaczeniem wyrażeń istotnie okazjonalnych, czyli słów takich jak: "jej", "jego", "twoje" i "moje", są częściowe funkcje (określane mianem "zmiennych charakterów" [*variable characters*) przyporządkowujące faktycznym kontekstom wypowiedzi "treści", które same są totalnymi funkcjami odwzorowującymi światy możliwe na ekstensje. [40] Wyrażenie istotnie okazjonalne nie mogą być zastąpione bez zmiany znaczenia przez nazwy opisowe, nawet jeśli te są sztywnymi desygnatorami. Dlatego też nazywa się je istotnie okazjonalnymi.[41] Otóż jej (jego, moje) ciało jest żyjącym i przeżywanym ciałem – *Lieb*. Zatem każdy faktyczny odpowiednik tego ciała musi być też ciałem żyjącym i przeżywanym – ciałem posiadającym życie wewnętrzne oraz punkt widzenia. A zatem każdy faktyczny odpowiednik tego ciała musi być subiektywnie świadomy. Jednakże zgodnie z rozumieniem Chalmersa, w jego Argumencie Zombie odpowiednik ciała może być całkowicie pozbawiony wewnętrznego życia oraz punktu widzenia, całkowicie pozbawiony "świadomości fenomenalnej".

Aby otrzymać taki wynik, Chalmers przechodzi od użycia nazwy zawierającej komponent istotnie okazjonalny (takiej jak "jej ciało", "jego ciało", "moje ciało) do użycia nieokazjonalnego (lub przynajmniej nie istotnie okazjonalnego) sztywnego desygnatora (takiego jak "ciało Davida Chalmersa"), w którego wypadku elementem wyznaczającym odniesienie [*reference determining*] jest totalna funkcja przyporządowująca światom ekstensje w zgodzie z intensją wtórną (lub aposteriorycznąą intensją fizykalistyczną).

[40] Zobacz Kaplan, D. 1989. Demonstratives: An Essay on the Semantics, Logic, Metaphysics, and Epistemology of Demonstratives and Other Indexicals. Themes from Kaplan. J. Almog, J. Perry i H. Wettstein, red. New York: Oxford University Press: 481-563.

[41] Zobacz John Perry. 1979. The Problem of the Essential Indexical. Nous 13 (1979): 3-21.

Znaczy to, żę Chalmers gwarantuje sobie odniesienie do pewnego ciała ze świata rzeczywistego używając nazwy, której semantyka zawiera w sobie nieredukowalnie okazjonalny element, a zatem na gruncie jego podejścia nie superweniujący logicznie na faktach fizycznych[42] , aby następnie milcząco przejść do użycia nazwy, która nie zawiera takiego komponentu semantycznego, a zatem której semantyka jest logicznie wtórna wobec faktów fizycznych. Lub, ujmując sprawy w jeszcze inny sposób, Chalmers milcząco przechodzi od traktowania rzeczywistego ciała, o które chodzi jako Lieb, do traktowania go jako *Körper*.

(2) Zgodnie z argumentem zombie, fizyczny odpowiednik danego aktualnego ciała świadomego podmiotu mógłby mieć życie cielesne nieodróżnialne od tegoż u świadomego podmiotu pod każdym względem – za wyjątkiem posiadania jakiegokolwiek subiektywnego doświadczenia własnego ciała. Przykładowo: przyjmijmy hipotetycznie, że twój zombie bliźniak byłby fizycznie, a w związku z tym biologicznie, identyczny z tobą: jest kompletnym materialnym duplikatem biologicznego organizmu, którym jesteś. Jest on zatem żywy dokładnie tak jak ty, aż po najmniejszy strukturalny i behawioralny szczegół, a dodatkowo – jak mamy sobie wyobrazić – w najmniejszym stopniu nie czuje, że żyje; nie odczuwa. Innymi słowy, miałby być identyczny z tobą jako *Körper*, lecz nie jako *Leib*. Ten scenariusz jest jednak niespójny. Wiele ze zmysłowo-percepcyjnych zdolności ciała w znaczeniu *Körper* (na przykład fundamentalne fizyczne realizacje pewnych zdefiniowanych funkcjonalnie stanów reprezentacyjnych) zależy od ciała w znaczeniu *Lieb*, to znaczy od podmiotu będącego w stanie doświadczać swojego własnego ciała subiektywnie. Upraszczając, bez kinestetycznego i propriocepcyjnego doświadczenia wiele rodzajów percepcji zmysłowej byłoby niemożliwych. Z tego względu nie ma dobrego powodu, by wierzyć, że mógłby istnieć twój duplikat-zombie, to znaczy duplikat twojego *Körper*, który nie byłby jednocześnie był duplikatem twojego *Leib*.

Warto opracować tę linię argumentu w powiązaniu z fenomenologią percepcji. Jednym z centralnych tematów Husserlowskiej analizy jest to, że każdej percepcji zmysłowej towarzyszy i jest z nią funkcjonalnie połączone odczuwanie własnych ruchów cielesnych (ruchów oka, ruchów głowy i ruchów całego ciała)[43]. Przykładowo, każdy percepcyjny wygląd, wzrokowy czy dotykowy, nie jest po prostu skorelowany z kinestetycznym doświadczeniem ciała, lecz jest funkcjonalnie powiązany z tym doświadczeniem: kiedy dotykamy klawiatury komputerowej, klawisze dane są w połączeniu z odczuwaniem ruchów palca; kiedy obserwujemy ptaka w locie, jest on dany w połączeniu z odczuwaniem ruchów własnej głowy i oczu.

[42] Zobacz David Chalmers. *Świadomy umysł*: 173-176.
[43] Zobacz Husserl, E. 1997. Thing and Space: Lectures of 1907. Przeł. R. Rojcewicz. Dordrecht: Kluwer.

Husserl twierdzi wreszcie, że ciągłość wyglądów w percepcji zależy od połączeń kinestezy i percepcji: jedynie przez ruch i samoodczuwanie się w tym ruchu przedmiot może sam się prezentować jako zunifikowane serie wyglądów. Podstawowa idea stojąca za tym sposobem myślenia jest następująca: aby postrzegać przedmiot z pewnej perspektywy – to znaczy traktować wygląd lub profil prezentujące się z tej perspektywy jako wyglądy przynależące do obiektywnej rzeczy w przestrzeni – każdy musi być doświadczeniowo świadomy (choć jedynie milcząco lub przedrefleksyjne) innych współistniejących, lecz nieobecnych profili przedmiotu. Te nieobecne profile znajdują się w pewnej relacji do obecnego wyglądu: wiele z nich to profile, które można uczynić obecnymi, jeśli wykona się pewne ruchy. Innymi słowy, są one skorelowane z kinestetycznym systemem możliwych cielesnych ruchów i pozycji. Jeżeli wykonamy ruch w jednym kierunku, to któryś aspekt stanie się widoczny, jeżeli w drugim – to inny. W terminologii Husserlowskiej każdy percepcyjny wygląd jest „kinestetycznie motywowany". Dla uproszczenia: rozważmy przykład nieruchomego przedmiotu. Jeśli doświadczenie kinestetyczne (K_1) pozostaje stałe przez pewien odcinek czasu, wówczas wygląd percepcyjny (A_1) również pozostaje stały. Jeżeli kinestetyczne doświadczenie się zmienia (K_1 staje się K_2), wtedy wygląd percepcyjny również się zmienia (A_1 staje się A_2). Mamy tu zatem funkcjonalną zależność pomiędzy doświadczeniami kinestetycznymi a wyglądami percepcyjnymi: dany wygląd (A_1) nie zawsze jest skorelowany z tym samym doświadczeniem kinestetycznym (np. K_1), lecz musi być skorelowany z jakimś doświadczeniem kinestetycznym. Z tego powodu normalna percepcja jest nierozłącznie powiązana z kinestetycznym doświadczeniem samoporuszania się [*self-movement*].

Rezultatem tego rodzaju analizy fenomenologicznej jest to, że każda normalna percepcja obejmuje przedrefleksyjne, cielesne samoodczuwanie czy samo pobudzanie: milczące doświadczanie siebie samego w spoczynku i w ruchu, milczące doświadczenie siebie samego jako ucieleśnionego sprawcy. Jakże zatem mamy uczynić sensowną historię o zombie, gdzie fizyczny odpowiednik ciała świadomej ludzkiej istoty – której (funkcjonalnie zdefiniowane) umiejętności percepcyjne mają być nieodróżnialne od [analogicznych] umiejętności jej świadomego odpowiednika, jest całkowicie pozbawiony doświadczania swojego własnego ciała? Koniecznym warunkiem, by historia ta była możliwa do pojęcia, byłaby pojmowalność tego, że istota posiadająca (powiedzmy) twoje umiejętności percepcyjne nie ma żadnych doświadczeń kinestetycznych swojego ciała i nie doświadczała przed-refleksyjnie samej siebie jako ucieleśnionego sprawcy. Lecz jeśli analiza fenomenologiczna jest poprawna, wtedy tego rodzaju propriocepcyjne i kinestetyczne doświadczenia są warunkami możliwości normalnej percepcji zmysłowej i dlatego normalna percepcja pod ich nieobecność nie może mieć miejsca.

Czy rzeczywiście pojmowalna jest istota, której zachowania percepcyjne są nieodróżnialne od naszych, nawet jeżeli nie ma ona żadnych kinestetycznych i proprioceptywnych doświadczeń? Historia zombie wydaje opierać na założeniu, iż takie doświadczenie jest przyczynowo czy eksplancyjnie nieistotne lub zbyteczne dla życia każdego z nas w świecie, nie widzimy jednak dobrego powodu, by wierzyć temu założeniu. Wprost przeciwnie, nawet podstawowa analiza fenomenologiczna pokazuje, że istnieje dobry powód, by *nie* wierzyć temu założeniu. Ostatecznie mówi nam ona, że nie powinniśmy pozwalać filozofom tak po prostu *zakładać*, że scenariusz zombie *wydaje im się pojmowalny*; powinni oni szczegółowo wyjaśnić ten scenariusz tak, by uczynić go zrozumiałym w obliczu oczywistej nierozdzielności –w naszym ujęciu naprawdę silnie metafizycznie koniecznej nierozdzielności – *Körper* świadomego podmiotu i jego *Leib*[44].

Konkluzja

Nawet jeżeli z powodu problemu ciała nie ma tradycyjnego problemu umysł-ciało, to ciągle pozostaje problem umysł-ciało-ciało, który może powstać poza kartezjańską metafizyką i bez przyjmowania istnienia prawdziwej teorii natury fizycznego świata. Istnieje jednak animalistyczne rozwiązanie problemu umysł-ciało-ciało. Rozwiązanie to jest silnie wspierane przez (a) empiryczne dane z etologii kognitywnej, (b) pierwszoosobowe dane z fenomenologii ludzkiego ucieleśnienia. Jest ono również wspierane przez krytyczne porównanie z monizmem anomalnym Davidsona i dualizmem naturalistycznym Chalmersa. Zgodnie z animalizmem świadome, subiektywne umysły i obiektywne, materialne ciała są niczym innym jak tylko podwójnym aspektem żyjących i przeżywanych ciał lub zwierząt. Inaczej mówiąc: zwierzęta są takimi istotami, które mają metafizycznie komplementarne mentalne i obiektywne materialne własności. Mówiąc jeszcze inaczej: zwierzęta – włączając w to oczywiście wszystkie ludzkie zwierzęta, takie jak my – nie są ani esencjalnie mentalne, ani esencjalnie fizyczne, ale zamiast tego są natomiast zarówno mentalne, jak i fizyczne.

[44] Bardziej precyzyjnie: *Körper* i *Leib* świadomego podmiotu są silnie metafizycznie i koniecznie nierozłączne, ponieważ (i) świadomy podmiot jest zwierzęciem lub *Leib*, (ii) fundamentalne fizyczne własności zwierzęcia lub *Leib* (które konstytuują jego *Körper*) i jego mentalne własności nawzajem się pociągają z silną metafizyczną koniecznością oraz (iii) zarówno te mentalne, jak i fizyczne fundamentalne własności są wewnętrznymi własnościami zwierzęcia czy *Leib*.

Literatura:

Allen, C., i M. Bekoff. 1997. Species of Mind. The philosophy and biology of cognitive ethology. Cambridge, MA: MIT Press;

Block, N. 1980. Troubles with Functionalism. Red. N. Block. Readings in Philosophy of Psychology Vol. 1. Cambridge: Harvard University Press.

Cassam, Q. 1997. Self and World. Oxford: Oxford University Press.

Chalmers, D. 1995. Facing Up to the Problem of Consciousness. Journal of Consciousness Studies, 2(3): 200-219.

Chalmers, D. 2010. Świadomy umysł. Przeł. M. Miłkowski. Warszawa: PWN.

Chomsky, N. 2000. New Horizons in the Study of Language and Mind, with a Forward by Neil Smith. Cambridge: Cambridge University Press.

Crane, T. i Mellor, D. H. 1990. There is no Question of Physicalism. Mind, 99: 185–206.

Damasio, A. R. 2000. Tajemnica świadomości. Jak ciało i emocje współtworzą świadomość. Przeł. M. Karpiński. Poznań: Dom Wydawniczy REBIS.

Davidson, D. 1992. Zdarzenia mentalne. D. Davidson. Eseje o prawdzie, języku i umyśle: 163-193. Przeł. T. Baszniak. Warszawa: PWN.

Eilan, N., McCarthy, R. i Brewer, B. 1999. Spatial Representation: Problems in Philosophy and Psychology. Oxford: Oxford University Press.

Fodor, J. 1990. A Theory of Content and Other Essays. Cambridge: MIT Press.

Griffin, D. R. 1984. Animal Thinking. Harvard: Harvard University Press.

Griffin, D. R. 2003. Umysły zwierząt. Czy zwierzęta mają świadomość? Przeł. M. Ślósarska i A. Tabaczyńska. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

Hanna, R. i Thompson, E. 2010. Spontaniczność świadomości: Analiza neurofenomenologiczna. Przeł. R. Poczobut. Avant, 01/2010: 125-164.

Heil, J. i Mele, A., red. 1993. Mental Causation. Oxford: Oxford University Press.

Hempel, C. 1980. Comments on Goodman's ways of worldmaking. Synthese, 45: 193–199.

Humpreys, P. W. 1996. Aspects of Emergence. Philosophical Topics, 24: 53-70.

Humpreys, P. W. 1997. Emergence, Not Supervenience. Philosophy of Science, 64: 337-345.

Husserl, E. 1974. Idee czystej fenomenologii i fenomenologicznej filozofii tom II. Przeł. D. Gierulanka. Warszawa: PWN

Husserl, E. 1997. Thing and Space: Lectures of 1907. Przeł. R. Rojcewicz. Dordrecht: Kluwer.

Jackson, F. 1982. Epiphenomenal Qualia. Philosophical Quarterly, 32: 127–136.

Jackson, F. 2003. Czego nie wiedziała Maria? Przeł. Tadeusz Ciecierski. Przegląd Filozoficzno-Literacki, 4(6): 9-14

Kaplan, D. 1989. Demonstratives: An Essay on the Semantics, Logic, Metaphysics, and Epistemology of Demonstratives and Other Indexicals. Red. J. Almog, J. Perry i H. Wettstein. Themes from Kaplan: 481-563. New York: Oxford University Press.

Kripke, S. 2001. Nazwanie i konieczność. Przeł. Bohdan Chwedeńczuk. Warszawa: Aletheia

Levine, J. 1986. Materialism and Qualia: The Explanatory Gap. Pacific Philosophical Quarterly, 64: 354-361.

Merleau-Ponty M. 2001. Fenomenologia percepcji. Przeł. M. Kowalska i J. Migasiński. Warszawa: Aletheia.

Montero, B. 1999. The Body Problem. Noûs, 33(3):183-201.

Montero, B. 2001. Post-Physicalism. Journal of Consciousness Studies, 8(2): 61-80.

Nagel, T. 1997. Jak to jest być nietoperzem? Przeł. Adam Romaniuk. T. Nagel. Pytania ostateczne: 203-219. Warszawa: Aletheia.

Nagel, T. 2008. Związek psychofizyczny. Przeł. R. Poczobut. Red. M. Miłkowski i R. Poczobut. Analityczna metafizyka umysłu. Najnowsze kontrowersje: 394-441. Warszawa: IFiS PAN.

Olson, E. 1997. The Human Animal. New York: Oxford University Press.

Perry, J. 1979. The Problem of the Essential Indexical. Nous, 13: 3-21.

Ramachandran, V.S. i Blakeslee, S. 1998. Phantoms in the Brain: Probing the Mysteries of the Human Mind. New York: William Morrow.

Robert, H. 2001. Kant and the Foundations of Analytic Philosophy. Oxford: Oxford University Press.

Robert, H. i Thompson E. (w przygotowaniu). The Enactive Mind: Theory of Consciousness an Intentional causation.

Searle J. R. 1999. Umysł na nowo odkryty. Przeł. Tadeusz Baszniak. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.

Silberstein, M. i McGeever, J. 1999. The Search for Ontological Emergence. The philosophical Quarterly, 49: 182-200.

Silberstein, M. 2001. Converging on Emergence: Consciousness, Causation, and Explanation. Journal of Consciousness Studies, 8: 61-98.

Smith, W.D. 1995. Mind and Body. The Cambridge Companion to Husserl. Cambridge: Cambridge University Press: 323-339.

Stoljar, D. 2000. Physicalism and the Necessary A Posteriori. Journal of Philosophy, 97: 33-54.

Thompson, E. 2001. Empathy and consciousness. Journal of Consciousness Studies, 8(5-7): 1-32.

Varela, F.J., Thompson, E. i Rosch, E. 1991. The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience. Cambridge, MA: The MIT Press.

Wittgenstein, L. 2000. Dociekania filozoficzne. Przeł. Bogusław Wolniewicz. Warszawa: PWN.

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Żywe sposoby nadawania sensu

Evan Thompson
Department of Philosophy
University of Toronto, Canada

przełożył: Jacek Klimbej
korekta merytoryczna: Janusz Guzowski i Witold Wachowski

(tekst oryginalny pt.: „Living Ways of Sense Making" przekazano do publikacji w *Philosophy Today*[1])

Abstract:

Evan Thompson's paper has four parts. First, he says more about what he means when he asks, "what is living?" Second, he presents his way of answering this question, which is that *living is sense-making in precarious conditions*. Third, he responds to Welton's considerations about what he calls the "affective entrainment" of the living being by the environment. Finally, he addresses Protevi's remarks about panpsychism.

Keywords: *affective entrainment, autopoiesis, embodiment, enactivism, living, mind, sense making.*

[1] Przekład publikowany za uprzejmą zgodą Autora tekstu. / The translation is published with a kind permission of the Author.

Abstrakt:

Praca Evana Thompsona składa się z czterech części. W pierwszej precyzuje on, co konkretnie rozumie przez pytanie: „Na czym polega życie?" W drugiej przedstawia swoją propozycję odpowiedzi, która jest stwierdzeniem, że *życie polega na stwarzaniu*[2] *sensu w zmiennych warunkach.* Trzecia zawiera jego odpowiedź na rozważania Weltona odnośnie do zjawiska, które ten ostatni nazwał „afektywnym zaangażowaniem" istoty żywej przez otoczenie. Na końcu autor odnosi się do wątpliwości Protevi'ego dotyczących panpsychizmu.

Słowa kluczowe: *afektywne zaangażowanie, autopoiesis, enaktywizm, stwarzanie sensu, ucieleśnienie, umysł, życie.*

Tytuł artykułu – „Żywe sposoby nadawania sensu" – pochodzi od tytułu wystąpienia Francisco Vareli na Międzynarodowym Sympozjum „Nieporządek i porządek", które odbyło się w Stanford w roku 1981 (Varela 1984: 208). Varela wypowiedział się jako neurobiolog zainteresowany biologią umysłu, bazując na swoich pracach dotyczących *autopoiesis*, czyli samodzielnie generowanej organizacji organizmów żywych (Maturana i Varela 1980). Jego wystąpienie jest godne uznania z uwagi na zaprezentowanie wczesnej krytyki reprezentacjonistycznego podejścia do mózgu i poznania oraz przedstawienie zarysu spojrzenia alternatywnego, inspirowanego fenomenologią – ujęcia, które zwykliśmy zwać je później enaktywistyczną koncepcją poznania (Varela, Thompson i Rosch 1991[3]).

Zgodnie z ujęciem enaktywistycznym, istoty żywe są istotami tworzącymi sens; w swoim intymnym zaangażowaniu w otaczające środowisko ustanawiają czy też wywołują znaczenie. Varela przedstawił ową ideę na początku swojego wystąpienia w taki oto sposób: „Porządek jest porządkiem dla osoby lub istoty, która go za porządek uznaje. W świecie istot żywych porządek jest, w rzeczy samej, nieodłączny od metod, za pomocą których nadawany jest sens, można zatem powiedzieć, że każda istota żywa dysponuje własnym światem" (Varela 1984: 208).

[2] „Stwarzanie" oraz „nadawanie" używane są w tekście zamiennie, z uwagi na kreatywne znaczenie tego faktu (nie chodzi tu bowiem o nadawanie lub odbieranie sensu z góry ustanowionego) [przyp. tłum.].

[3] W celu zapoznania się z bardziej aktualnym sformułowaniem stanowiska enaktywistycznego – patrz: Thompson 2007.

„Sposoby, w jakie istoty żywe nadają sens" – sformułowanie to ma dwojakie znaczenie. Z jednej strony odnosi się do tego, jak istoty żywe radzą sobie z działaniami nadającymi sens, konstytuując i tym samym zamieszkując swoje światy. Z drugiej – wiąże się to z naszym rozumieniem istot żywych: z tym, jaki sens mają one dla nas samych. W ten sposób owe słowa wskazują na nas jako na istoty żywe, które posiadają przed-rozumienie życia, a które mogą zatem postawić pytanie: „Czym jest żywa istota?"

Jest to nadrzędne pytanie w pracach Donna Weltona i Johna Protevi, bądących odpowiedzią na moją książkę pt. *Mind in Life* (Thompson 2007)[4]. Welton podjął próbę zintegrowania „oddolnej" fenomenologii systemów biologicznych z fenomenologią świadomości intencjonalnej, Protevi zaś podjął kwestię, czy taki rodzaj integracji życia z umysłem nie prowadziłby do panpsychizmu. Udział w tej dyskusji i odpowiedź na ich liczne artykuły rozpocznę od ponownego postawienia pytania: „Czym jest istota żywa?", lub też prościej i bardziej ściśle: „Na czym polega życie?"

Moja praca składa się z czterech części. W pierwszej sprecyzuję, co konkretnie rozumiem przez pytanie: „Na czym polega życie?" W drugiej przedstawię swoją propozycję odpowiedzi, która jest stwierdzeniem, że *życie polega na stwarzaniu sensu w zmiennych warunkach*. Trzecia zawierać będzie moją odpowiedź na rozważania Weltona odnośnie do zjawiska, które nazwał „afektywnym zaangażowaniem" istoty żywej przez otoczenie. Na końcu odniosę się do wątpliwości Protevi'ego dotyczących panpsychizmu.

1. Na czym polega życie?

Aby wyjaśnić, co rozumiem przez pytanie: „Na czym polega życie?", zestawię je z pytaniem: „Czym jest życie?". Podczas gdy pierwsze pytanie dotyczy życia jako *procesu*, drugie mówi o nim jako o *przedmiocie*. Pytając: „Czym jest życie?", próbujemy zdefiniować je według pewnych charakterystycznych właściwości. Dla przykładu: definicja życia wypracowana ostatnio na gruncie biologii i medycyny brzmi następująco: „życie to samowystarczalna, samoregulująca, samoorganizująca, samoreprodukująca, połączona i otwarta sieć termodynamiczna, o właściwościach umożliwiających funkcjonowanie. Łączy ona trwałość i możliwość przystosowania się podczas przejścia z fazy porządku do chaosu.

[4] Donn Welton: „Can a Top-Down Phenomenology of Intentional Consciousness Be Integrated with a Bottom-Up Phenomenology of Biological Systems?". John Protevi: „Deleuze, Jonas, and Thompson: Toward a New Transcendental Aesthetic and a New Question of Panpsychism".

Przykładem takiej sieci może być roślina, zwierzę, grzyb czy bakteria" (Macklem i Seely 2010: 331). Niezależnie od naszego stanowiska wobec tej definicji, ujmuje ona życie abstrakcyjnie, jako rzecz lub jakiś element natury. Zatem już na wstępie zjawisko życia poddawane jest pewnej obiektywizacji.

Nawet teoria *autopoiesis*, która zdecydowanie przezwycięża próby zdefiniowania życia według zbioru własności fizycznych i czynnościowych, niekoniecznie odcina się od owej „obiektywizującej maniery". Pojęcie *autopoiesis* odnosi się do właściwości *organizacyjnych*: system autopojetyczny to system zorganizowany w samowytwarzającą się sieć procesów, która zarazem konstytuuje ten system jako jedność topologiczną. Na poziomie molekularnym system taki oznacza sieć reakcji molekularnych, która stale generuje i realizuje te reakcje, włącznie z tymi, które generują i realizują półprzepuszczalną granicę, która z kolei zapewnia wolną przestrzeń i tym samym umożliwia zajście tych reakcji. Kiedy Humberto Maturana i Francisco Varela oświadczyli, że *autopoiesis* jest istotne oraz wystarczające, aby opisać organizację istot żywych – aby być żywym, system musi realizować organizację autopojetyczną, a każdy system, który realizuje taką organizację, jest żywy – wykroczyli poza postrzeganie życia przez pryzmat jakichś nieokreślonych fizycznych i funkcjonalnych własności, aby postrzegać je poprzez dokładne określenie jego formy organizacyjnej.

Niemniej jednak, jak przyznał sam Varela (Weber i Varela 2002: 97-125), ujmowanie życia w ten sposób pozostaje w sferze abstrakcji i wymaga konkretnych, eksperymentalnych i fenomenologicznych analiz tego, czym jest istota żywa.

Analizy autorstwa Ezequiela Paolo, mojego oraz innych, wliczając w to obecnie Johna Protevi'ego oraz Donna Weltona – pomogły wynieść teorię *autopoiesis* poza skupianie się na życiu wyłącznie jako modelu organizacyjnym i zająć się nim jako procesem normatywnym i służącym określonemu celowi (Thompson 2007: rozdz. 5-6). Pokazały one w szczególności, że *autopoiesis* to element istotny, jednak niewystarczający, by uznać przedmiot badań za ożywiony. Z jednej strony – prace w dziedzinie chemii syntetycznej i biologii teoretycznej dowiodły, iż możliwe jest stworzenie konkretnych systemów chemicznych i abstrakcyjnych modeli matematycznych, które wykazują minimalny poziom *autopoiesis*, w tym sensie, że samo-produkują się jako jedności topologiczne poprzez reakcje autokatalityczne. Systemom tym brak jednak pewnych elastycznych i adaptacyjnych interakcji z otoczeniem, które są charakterystyczne nawet dla najprostszych mikroorganizmów (tamże). Owe szczątkowe systemy autopojetyczne to w zasadzie pęcherzyki, które drogą autokatalizy tworzą swoje własne błonopodobne granice oraz są w stanie naprawiać powstałe na nich pęknięcia.

Nie licząc jednak samo-produkowania i naprawiania swojej granicy, systemy te pozbawione są wewnętrznych samo-produkujących się sieci reakcji – brakuje tu metabolizmu – nie są zatem w stanie odnieść się do otoczenia w sposób adaptacyjny, jak na przykład robią to bakterie, oceniając tempo zmian w stężeniu atraktantów i repelentów oraz zmieniając na tej podstawie kierunek, w którym płyną. Z drugiej strony – analizy fenomenologiczne Merleau-Ponty'ego oraz Jonasa opisują celowość wewnętrzną istot żyjących oraz to, jak odnoszą się one do swego otoczenia poprzez samodzielnie tworzone i zachowywane wzorce aktywności (Merleau-Ponty 1963, 2003; Jonas 1966). A zatem: bakterie podpływają do cząsteczki sacharozy, gdyż stanowi ona dla nich pokarm, którego im jest więcej, tym lepiej. Jednakże *autopoiesis* w formie szczątkowego samo-wytwarzania nie jest wystarczające, aby stanowić podstawę dla takiej celowości i normatywności. Nie spełnia wymagań tego, co Ezequiel Di Paolo nazywa *adaptacyjnością* (zdolnością przystosowania) (Di Paolo 2005: 429-452): jest to zdolność do kontrolowania i regulowania procesu autopojetycznego w zależności od warunków odebranych jako poprawiające lub pogarszające się, opłacalne lub nie. Podsumowując: zgodnie z tymi pojęciowymi i fenomenologicznymi analizami samo *autopoiesis* nie wystarczy do zidentyfikowania życia; potrzebna jest tutaj również zdolność przystosowania.

Pytając: „Na czym polega życie?" zamiast „Co to jest życie?", zamierzam oprzeć się na tych analizach poprzez odwrócenie uwagi od życia jako przedmiotu, elementu natury lub modelu abstrakcyjnego, aby skupić się na życiu jako na *procesie*.

Przez *proces* rozumiem sposoby przeobrażania się, posiadające fazy i rytmy, w których możemy rozpoznać dynamiczne wzorce indywiduacji i zachowania – za Merleau-Pontym i Simondonem (Maurice Merleau-Ponty 1963, 2003; Simondon 1992: 297–319) – jak również struktury egzystencjalne – za Jonasem (1966). Pozwolę sobie powiedzieć więcej o tym, jak zapatruję się na relacje pomiędzy tymi myślicielami, lub przynajmniej o tym, jak zainspirowali oni moje własne badania nad istotami żyjącymi.

W swojej pierwszej książce: *La structure du comportement* Merleau-Ponty dokonuje rozróżnienia na struktury fizyczne oraz witalne (przez *strukturę* lub *formę* rozumie on model dynamiczny, który funkcjonuje jako całość). Struktury fizyczne, takie jak bańka mydlana, zachowują równowagę w stosunku do *obecnych* warunków fizycznych, siły i ciśnienia. Systemy żyjące natomiast dążą do równowagi; cytując Merleau-Pontyego: „w odniesieniu do warunków, które są jedynie potencjalne i które system sam urzeczywistnia; gdy [system]… wykonuje pracę poza swymi właściwymi granicami i konstytuuje dla siebie odpowiednie środowisko" (1963: 145-146, wyróżnienia moje).

Na przykład bakterie pływają wzdłuż cząsteczek chemicznych, wyczuwając i dostosowując się do zmian poziomu koncentracji różnych molekuł; w ten (między innymi) sposób aktywnie zmieniając swoje warunki brzegowe, przystosowując się do tych zmian i rejestrując te zmiany jako korzystne lub niekorzystne, ustanawiają one właściwe sobie środowisko. Dlatego też Merleau-Ponty twierdzi, że struktury fizyczne można wyrazić za pomocą prawa, jednak struktury żyjące muszą być pojmowane poprzez odniesienie do norm: „każdy organizm, w danym środowisku, posiada swoje optymalne warunki aktywności oraz odpowiedni sposób utrzymywania równowagi (tamże: 148), a każda istota żyjąca przeobraża swoje otoczenie według wewnętrznych norm swej aktywności" (tamże: 154).

Simondon opiera się na tych ideach, ale koryguje je i wzbogaca (1992). Indywiduum fizyczne, takie jak bańka mydlana lub kryształ, pojawia się jako rozkład tendencji w obszarze pre-indywidualnym i metastabilnym; w wypadku kryształu będzie to obszar przesycony, w wypadku bańki – płynny ośrodek z różnorodną gęstością molekularną. Podobnie indywidua żyjące występują jako rozkład tendencji w obszarze pre-indywidualnym i metastabilnym: w przypadku bakterii mamy do czynienia z mitozą, w wypadku organizmów wielokomórkowych – z embriogenezą. Jednak w przypadku indywiduów żyjących, inaczej niż u indywiduów fizycznych, nie występuje jedynie proces indywidualizujący, lecz również samo-indywidualizujący, a równowaga nie jest stabilna, lecz metastabilna. Ten samo-indywidualizujący, można powiedzieć: *autopojetyczny* proces jest ciągły; nigdy nie ustaje (nie licząc momentu śmierci), lecz utrzymuje się jako metastabilny, to znaczy żyje życiem *tendencji*, nie zaś *faz*.

Według teorii systemów dynamicznych system metastabilny, ściśle mówiąc, nie posiada stanów [stałych], a jedynie stany *przejściowe* lub tendencje; nie zatrzymuje się nigdy w jednym basenie atrakcji, lecz krąży przez chwilę wokół atraktora, następnie niepodziewanie wyrzucany jest na kolejną, nietrwałą orbitę, na której przez chwilę przebywa, zanim ponownie nie zostanie wyrzucony, i tak bez końca. Mimo że istnieją nieożywione systemy metastabilne, Simondon zwraca uwagę, iż tym, co wyróżnia jednostkę żyjącą, jest fakt, że jej metastabilność utrzymuje i jest utrzymywana przez „autentyczną wewnętrzność". Bańka mydlana posiada pewne wnętrze, lecz brak jej wnętrza autentycznego, ponieważ nie posiada samo-indywidualizującej granicy topologicznej; nie posiada membrany autopojetycznej.

Mówiąc słowami Simondona:

> Wewnętrzna struktura organizmu nie jest rezultatem wyłącznie aktywności i modulacji, które występują na granicy pomiędzy sferą wewnętrzną i zewnętrzną, jak wygląda to w przypadku kryształu; w gruncie rzeczy nie możemy powiedzieć, że indywiduum fizyczne – nieustannie eks-centryczne, nieustannie peryferyjne w odniesieniu do samego siebie, aktywne na granicy swego własnego terytorium – posiada autentyczne wnętrze. Posiada je jednak indywiduum żyjące, gdyż w rzeczy samej zachodzi w nim proces indywidualizacji. Co więcej, wewnętrzność odgrywa w żyjącym indywiduum rolę konstytutywną, natomiast w wypadku indywiduum fizycznego rolę tę odgrywa jedynie granica (1992: 305-306).

W trakcie pisania *Mind in Life* nie opierałem się na Simondonie, jednak jego podejście do wewnętrzności wydaje się bardzo podobne do tego, co miałem na myśli pisząc, że *autopoiesis* (w szerszym rozumieniu, które obejmuje zdolność przystosowania) to „samodzielne wytwarzanie wnętrza, które określa zarazem to, co zewnętrzne, i które jest do tego, co zewnętrzne, odniesione normatywnie" (2007: 79). Najlepiej zatem spojrzeć na *autopoiesis* jako na „dynamiczne współ-powstawanie tego, co wewnętrzne i zewnętrzne". Dodałem jednak również, że „zdaje się tu występować asymetria, gdyż to wewnętrzny proces samo-wytwarzania kontroluje czy reguluje interakcje systemu ze środowiskiem zewnętrznym" (tamże). W celu poparcia tej myśli zacytowałem dwóch filozofów i biologów teoretycznych, Alvaro Moreno i Xabiera Barandiarana, którzy pisali o tym, co za Varelą nazywali „fundamentalną autonomią" życia: „(samo)tworzenie wnętrza jest ontologicznie wcześniejsze od dychotomii wewnątrz-poza. To wnętrze tworzy tą asymetrię, a to, co zewnętrzne, może być ustanowione tylko w relacji do tego wnętrza. Mimo że interaktywne procesy [i] relacje są konieczne dla zachowania systemu, zakładają jego (systemu) istnienie z góry, ponieważ to wewnętrzna organizacja systemu kontroluje interaktywne relacje" (Moreno i Barandiara 2004: 17).

Właśnie to twierdzenie o asymetrii pomiędzy tym, co wewnętrzne, a tym, co zewnętrzne, Donn Welton uważa za rodzaj „bio-idealizmu". Chce uzupełnić je swoim pojęciem „zaangażowania afektywnego", zgodnie z którym to środowisko doprowadza organizm do pewnych rytmów, zachowań oraz wewnętrznych przeobrażeń. Również John Protevi zastanawia się, czy używane przez Varelę pojęcie systemu autonomicznego nie „przecenia jednostki jako samo-zachowującego się tworu, pomijając indywidualizację rozumianą jako zawsze trwający proces" (2010). Z innego, lecz pokrewnego punktu widzenia także Susan Oyama, jeden z głównych twórców teorii systemów rozwojowych na gruncie biologii (2000), wyraziła obawy odnośnie do uprzywilejowania wewnętrzności w dyskursie autopojetycznym.

Rozwinę ten problem później, teraz zaś pozwolę sobie na wyrazy sympatii wobec ich życzliwej i konstruktywnej krytyki, ponieważ pewna skłonność faworyzowania wewnętrzności w dyskursie autopojetycznym zawsze budziła moje obawy. Naszły mnie one, gdy w *Mind in Life* pisałem na temat wzajemnej, lecz asymetrycznej relacji pomiędzy wewnętrznością i zewnętrznością. Nie wyraziłem jednak tych obaw adekwatnie, a to z uwagi na inną kwestię, którą starałem się tam przedstawić – mianowicie, że autentyczna wewnętrzność życia jest prekursorem wewnętrzności świadomości, stąd też koncepcja natury założona w standardowych określeniach trudnego problemu świadomości czy też luki eksplanacyjnej – głosząca, że istota żyjąca nie posiada autentycznego wnętrza – jest błędna. Problem polega więc na tym, czy możemy jednocześnie podtrzymać istotny wkład, którego dostarcza fenomenologiczne odczytanie teorii *autopoiesis*, wpisując go we wzbogacone i bardziej zrównoważone podejście do dynamicznego współpowstawania i wzajemnego angażowania procesów ożywionych i ich środowisk. Powrócę jeszcze później do tego zagadnienia.

Proponuję teraz przywołać wewnętrzność życia w ujęciu Jonasa. Dostarcza on nam bowiem narzędzi do fenomenologicznego odczytania *autopoiesis* (co docenił sam Varela). Tym, co Jonas dodał do stanowiska Simondona, zgodnie z którym indywidua żyjące posiadają autentyczne wnętrze, oraz do określonych przez Maturanę i Varelę cech struktury autopojetycznej, która jest niezbędna dla autentycznego wnętrza, jest iście egzystencjalne spojrzenie na to wnętrze. Jonas przedstawia to spojrzenie na pierwszej stronie przedmowy do swojej książki *The Phenomenon of Life*: „Wielkie sprzeczności, które [ludzkość] odkrywa w [sobie] – wolność i konieczność, autonomia i zależność, ja i świat, związek i izolacja, moce twórcze i śmiertelność – w postaci podstawowej występują nawet w najbardziej prymitywnych formach życia, z których każda niebezpiecznie balansuje między bytem a nie-bytem, i z których każda jest już obdarzona wewnętrznym horyzontem ‘transcendencji’” (1966: IX).

Jonas dostrzega te sprzeczności w najbardziej podstawowym procesie życiowym: metabolizmie. W swoich najprostszych, jednokomórkowych formach metabolizm polega na ciągłym regenerowaniu komórki, rozumianej jako formę dynamiczną, poprzez nieustanny przepływ materii i energii. Jednostka żyjąca musi stale regenerować molekuły, które ją konstytuują, lecz jej bycie, jako jednostki w czasie, zbiega się nie tymi molekułami, lecz z toczącym się procesem samo-generacji. W ten sposób jednostka funkcjonuje w stanie, który Jonas nazywa „wolnością konieczną”: jej wolność do zmiany jest również jej koniecznością. Jonas podkreśla trzy egzystencjalne cechy tej wolności koniecznej.

Po pierwsze: ustanawia ona „ja", rozumiane jako jednostka, której bycie polega na działaniu i której działanie polega na byciu; i której tak bycie, jak i działanie w odniesieniu do środowiska zależą od samodzielnie generowanej granicy topologicznej lub połączenia pomiędzy tym, co wewnętrzne, a tym, co zewnętrzne. Po drugie: owo „ja" z konieczności egzystuje w zmiennych warunkach, ponieważ jego bycie i działanie polega na ciągłym odnawianiu siebie w zmieniającym się i wymagającym otoczeniu. Po trzecie: taka samo-odnowa jest wewnętrznie normatywna, gdyż dzieli wydarzenia korzystne oraz niekorzystne dla dalszego bycia i działania.

Jonas dostrzega w metabolizmie również podstawową postać czasu i przestrzeni, jako form doświadczenia. Metabolizm ustanawia żywą formę przestrzeni, gdyż z konieczności wiąże się z uformowaniem membrany rozumianej jako granica topologiczna, która definiuje i wybiórczo kojarzy ze sobą to, co wewnętrzne i zewnętrzne, przez co umożliwia organizmowi zachowywanie się jako jedności w stosunku do środowiska. Metabolizm konstytuuje żywą formę czasu, ponieważ jego rytmy ustanawiają żywą teraźniejszość, rzeczywisty horyzont zachowanych warunków i rzutowanych w przyszłość potrzeb – witalne odpowiedniki retencji i protencji w żywej teraźniejszości czaso-świadomości. Metabolizm pcha organizm na zewnątrz i do przodu, poza jego stan bieżący w czasie i przestrzeni. Z jednej strony przestrzeń ustanawia czas, ponieważ topologiczna granica organizmu umożliwia rytmy metaboliczne; z drugiej zaś strony przestrzeń fundowana jest przez czas, gdyż owe rytmy tworzą granicę i orientują organizm w kierunku jego świata. Jonas, podążając za pewnymi myślami Husserla i Heideggera, ostatecznie opiera przestrzeń na czasie: „Troska o siebie, pobudzana przez potrzebę, otwiera… horyzont czasu, który obejmuje… wewnętrzną nieuchronność: nieuchronność tej przyszłości, w której ciągłość organiczna rozszerzy się dzięki zaspokojeniu potrzeby chwili. W rzeczywistości [życie] jest skierowane na zewnątrz jedynie dlatego,… że jest skierowane do przodu: tak więc obecność przestrzenna jest jak gdyby rozpalana przez nieuchronność czasową. Obie zlewają się w przeszłym spełnieniu (lub w jego przeciwieństwie: rozczarowaniu)" (1966: 85).

Egzystencjalna analiza Jonasa wyraźnie unaocznia, że pojmowanie życia jako procesu zakłada nasze samo-doświadczenie życia i wymaga fenomenologicznego podejścia do tego samo-doświadczenia. Ja, świat, wolność, konieczność, przestrzenność, czasowość – przywykliśmy do tych struktur egzystencjalnych dzięki naszemu samo-doświadczeniu jako istot żyjących.

Organizm jako samo-indywidualizująca się jedność, która odnosi się do własnego świata – zjawisko to może ukazać się lub znaleźć w centrum naszej uwagi tylko dlatego, że doświadczamy siebie jako istot tego typu. Mówiąc słowami Merleau-Ponty'ego: „Nie mogę zrozumieć, jak działa ciało żyjące, inaczej niż samodzielnie nim kierując, i to o tyle, o ile jestem ciałem, które wznosi się ku światu" (1962: 75). Czy też zgodnie ze zwięzłym sformułowaniem Jonasa: „tylko życie może poznać życie" (1966: 91).

2. Nadawanie sensu

Mogę teraz zaproponować odpowiedź na główne pytanie: „Na czym polega życie?" Przez „odpowiedź" rozumiem nie rozwiązanie problemu, ale raczej zajęcie takiego stanowiska, które podtrzymuje dyskusję zapoczątkowaną przez postawienie pytania i które kieruje ją na określone tory. Moja odpowiedź brzmi zatem: *życie polega na stwarzaniu sensu w zmiennych warunkach*.

Zanim powiem więcej na temat tego twierdzenia, pragnę wyjaśnić, że nie jest to definicja ani dostarczenie jej koniecznych i wystarczających warunków. Ma ono raczej pomóc w ogólnym przedstawieniu czy wytłumaczeniu życia jako zjawiska (w fenomenologicznym znaczeniu tego pojęcia). Innymi słowy, mam nadzieję rzucić światło na to, jak życie jako proces jawi się, ukazuje, czy jest odkrywane, zarówno w fenomenologii, jak i w obserwacjach i doświadczeniach naukowych. Twierdzenie: „życie polega na stwarzaniu sensu w zmiennych warunkach" jest zatem przede wszystkim twierdzeniem fenomenologicznym, które wpisuje się w fenomenologię istoty żywej. Fenomenologia ta wpisuje się w nauki empiryczne dotyczące życia i umysłu i podąża za ich odkryciami, jednocześnie unaoczniając tym naukom, jak nasze samo-doświadczenie, jako istot żywych, nieodparcie i koniecznie konstytuuje nasze rozumienie życia jako przedmiotu dociekań naukowych. W ten sposób fenomenologia może odgrywać istotną rolę jako krytyka fałszywej świadomości w naukach o życiu i umyśle.

Zwrócę się teraz ku pojęciu tworzenia sensu. Aby wesprzeć się prostymi czy uproszczonymi przykładami: chciałbym ponownie uwzględnić bakterię, która jest najstarszą i najmniejszą istotą żywą, jak również ewolucyjną i współczesną podstawą symbiotyczną dla wszystkich innych znanych nam form życia: roślin, zwierząt, grzybów i proctistów. Chciałbym rozważyć tu zwłaszcza zjawisko znane jako chemotaksja bakterii. Wiele bakterii posiada kształt pałeczkowaty i przemieszcza się przy pomocy wici wyrastających z powierzchni komórki.

Bakterie te potrafią wykryć wokół siebie pięćdziesiąt różnych substancji chemicznych, włącznie z cukrami i aminokwasami, które przyciągają komórki pływające w pobliżu. Podobnie jest w wypadku kwasów i metali ciężkich: odstraszają one komórki i zmuszają do odpłynięcia. Bakteria pływa, koordynując ruch obrotowy wici tak, że tworzą one śmigło; gdy ruch wici jest nieskoordynowany, bakterie poruszają się ruchem swobodnym. Podczas ruchu są w stanie rejestrować różnice czasowe w poziomach atraktantów i repelentów – na przykład w tempie zmian stężenia sacharozy lub asparaginianu (którymi komórki mogą się żywić). Komórki te utrzymują kierunek ruchu, dopóki wyczuwają w otoczeniu wzrost ilości pokarmu w danym odcinku czasu. Gdy poziom pokarmu obniża się, komórki wchodzą w tryb ruchu swobodnego, dopóki nie natrafią na obszar, gdzie ponownie wykrywają wzrost; wówczas kierują się w jego stronę. Poprzez powtarzanie tego zachowania – podążania w tym samym kierunku, dopóki warunki ulegają poprawie, a przynajmniej nie pogarszają się, oraz dryfowania, gdy warunki zaczynają się pogarszać – bakteria może przebywać długie dystanse w poszukiwaniu sprzyjających obszarów.

Chemotaksja bakterii to drobny, lecz bogaty i fundamentalny przykład życia jako stwarzania sensu w zmiennych warunkach. Na przykład sacharoza i asparaginian tylko w środowisku czy niszy, które powstają poprzez życie bakterii, posiadają wartość jako atraktanty i liczą się jako pokarm. Innymi słowy: status tych molekuł jako pożywienia nie jest wpisany w ich strukturę; nie jest nawet wynikiem relacji, w jaką molekuły te wchodzą z molekułami obecnymi w błonie komórkowej. Ten status wpisuje się raczej w kontekst komórki jako indywiduum, to znaczy jako samo-indywidualizującego się procesu, który zachowuje się jak jedność w dynamicznym porozumieniu ze swoim najbliższym otoczeniem. Gdy Merleau-Ponty w swoim wykładzie o *Naturze* (polemizując z von Uexküllem) pisze, że „w wyniku reakcji zwierzęcia w jego środowisku… zachowań… na powierzchni przedmiotów powstaje nadwyżka znaczenia" (2003: 172-173), jego opis odnosi się także do życia mikrobów: w wyniku reakcji bakterii w ich otoczeniu – tego, jak dryfują i pływają w określonym kierunku – na powierzchni molekuł powstaje nadwyżka znaczenia. Z pewnością znaczenie to zależy od cech strukturalnych procesów fizjochemicznych; zależy od tego, czy molekuły są zdolne do formowania gradientu, przenikania przez błonę komórkową i tak dalej. Dlatego – odcinam się w tym momencie od intepretacji moich poglądów zaprezentowanej przez Weltona – świat fizjochemiczny nie jest światem bezkształtnym i niezróżnicowanym, który uzyskuje formę jedynie dzięki istotom żywym; jest raczej morfodynamicznym światem jakościowych nieciągłości, który udostępnia istotom żywym punkty orientacyjne.

Jednakże nadawanie znaczenia i wartościowanie tych punktów jako atraktantów i repelentów występuje jedynie w komórce bakterii jako metabolicznej i behawioralnej jedności – innymi słowy: w istocie żywej.

Powiem teraz kilka słów na temat pojęcia zmiennych warunków, które pochodzi z pracy Ezequiela Paolo nad *autopoiesis* (2009: 9-21). Wyobraźmy sobie, że jesteśmy tak mali, że molekuły wody stale nas uderzają i wybijają z toru, a nasza płynna zawartość jest w ciągłym ruchu. Tak właśnie wygląda zewnętrzne i wewnętrzne środowisko bakterii, mikroświat dyfuzji termalnej i ruchów Browna. Jak utrzymujemy jedność jako żywa istota? Oczywiście całkowicie polegamy na właściwościach chemicznych mocnych i słabych wiązań, jednak utrzymujemy ją również poprzez to, że jesteśmy autopojetyczni. Dzięki temu posiadamy pewien rodzaj struktury kolistej – każdy z procesów, które sobą obejmujemy, możliwy jest dzięki innemu procesowi i zarazem umożliwia warunki dla (co najmniej jednego) kolejnego, tak że tworzą one razem powtarzającą się i zazębiającą sieć. Bez obecności tej sieci procesy tego typu nie mogłyby się utrzymać w zmiennych warunkach. Innymi słowy, gdyby wyizolować te procesy z ich sieci, ich intensywność uległaby zmniejszeniu lub wygasłyby całkowicie. Każdy proces życiowy jest nietrwały w tym rozumieniu: gdyby otworzyć komórkę, jej składniki metaboliczne przenikną z powrotem do molekularnej mieszaniny; mrówka zabrana ze swego mrowiska ostatecznie umiera; osoba pozbawiona relacji z innymi przestaje funkcjonować.

Pojęcie zmienności dostarcza zatem kolejnej metody scharakteryzowania specyficznego połączenia porządku i nieporządku, stabilności i niestabilności – to znaczy metastabilności – połączenia istotnego dla życia jako procesu stwarzania sensu. Cytując Di Paolo: „życie nie byłoby lepsze bez niepewności; w zasadzie w ogóle nie byłoby życiem" (2009: 16).

Oczywiście mój przykład bakterii nie wyczerpuje tego, co powinno się powiedzieć o stwarzaniu sensu w zmiennych warunkach. W *Mind in Life* zasugerowałem, że życie jako stwarzanie sensu w zmiennych warunkach jest żywym źródłem intencjonalności. Stwarzanie sensu obejmuje trzy aspekty: (1) wrażliwość jako otwartość na otoczenie (intencjonalność jako otwartość), (2) znaczenie jako pozytywne lub negatywne wartościowanie warunków środowiskowych w odniesieniu do norm istoty żywej (intencjonalność jako synteza pasywna – pasywność, wrażliwość i afekt) oraz (3) kierunek lub orientacja, którą przyjmuje istota żywa w odpowiedzi na znaczenie i wartościowanie (intencjonalność jako protencjonalna i teleologiczna).

Ten trójczłonowy szkielet nadaje strukturę moim rozważaniom w *Mind in Life*, które dotyczą sensomotorycznego i afektywnego stwarzania sensu przez zwierzęta (dzięki unikalnej strukturze systemu nerwowego), jak również moim rozważaniom w kwestii sposobów stwarzania sensu charakterystycznych dla człowieka: czaso-świadomości, uczuć, a także współuczestniczącego nadawania sensu w ramach empatii i poznania społecznego. Z braku miejsca na bardziej szczegółowe analizy tych kwestii przejdę do odpowiedzi na pytania Weltona i Proteviego.

3. Zaangażowanie afektywne

Welton trafia w czuły punkt: problem asymetrii i symetrii we wzajemnym łączeniu się istot żywych i ich światów. Z jednej strony mówi się, że proces adaptacyjno-autopojetyczny „funduje" lub „ustanawia" to, co zalicza się do świata istoty ożywionej, a nie na odwrót. Z drugiej strony – że istota żywa i jej środowisko są „strukturalnie połączone", a wewnętrzność i zewnętrzność „dynamicznie współ-powstają".

Aby pokazać, od jak dawna jestem zaabsorbowany ową rozbieżnością, chciałbym w tym miejscu zrobić uwagę natury autobiograficznej. Gdy w późnych latach osiemdziesiątych wraz z Varelą pracowaliśmy nad książką *Embodied Mind*, akurat kończyłem studia. W tym okresie Varela wprowadził do swych prac terminologię, w ramach której organizmy raczej fundują i ustanawiają swoje światy niż je reprezentują (chociaż myśl ta już wcześniej *implicite* występowała w jego pracach nad *autopoiesis*, które prowadził razem z Maturaną). Martwiło mnie to podejście – konkretnie z powodu zawartej w nim nie do końca sprecyzowanej sugestii pewnego rodzaju idealizmu lub konstruktywizmu. Ilekroć więc Varela pisał, że organizm ustanawia swój świat, starałem się przeformułować to zdanie pisząc, że świat jest ustanawiany lub fundowany dzięki strukturalnemu połączeniu organizmu i jego otoczenia. Moim celem było odsunięcie uwagi od organizmu, który ustanawia swój świat, i skupienie jej na relacyjnym procesie ustanawiania. Zmiany te zadowalały Varelę, gdyż bardziej współgrały z jego (i moją również) sympatią wobec buddyjskiego pojęcia „współzależnego powstawania" (*pratītyasamutpāda*)[5]. Niemniej jednak moje poprawki z pewnością nie rozwiązały owej rozbieżności w sposób zadowalający, ponieważ pytanie o asymetryczny i symetryczny status organizmu – czy też adaptacyjnego procesu autopojetycznego – w relacyjnym procesie ustanawiania pozostało bez odpowiedzi.

[5] Patrz: nasza dyskusja o idei *The Embodied Mind*.

Welton wyszedł z propozycją rozwiązania tego problemu za pomocą swojego pojęcia afektywnego zaangażowania. Pisze on, odnosząc się szczególnie do wymogu adaptacyjności w wypadku nadawania sensu:

> Adaptacja to coś znacznie więcej niż dynamiczne przystosowanie, które umożliwia organizmowi lepsze radzenie sobie w swoim środowisku, w odniesieniu do wewnętrznych, samo-wytworzonych norm. Jest to również przeobrażenie wewnętrznych procesów i norm organizmu zgodnie z wymogami stawianymi przez środowisko, które narzuca własne „nadające-sens", lub „żądające-sensu" wymagania… Środowisko, które organizm sobie otwiera lub ustanawia, jest także światem, który je angażuje i zwrotnie przeobraża zarówno procesy, jak i strukturę komórki [swoiście] temu środowisku odpowiadającej (2011: 23).

Zatem w wypadku bakterii obecność sacharozy sprawuje „zewnętrzną" kontrolę nad chemotaksją; mówiąc językiem systemów dynamicznych: sacharoza występuje jako zewnętrzny parametr kontroli, który skłania komórki do podążania za gradientem. Właśnie to zaangażowanie – zdaniem Weltona – wyjaśnia status sacharozy jako atraktanta.

Przyjmuję i całkowicie zgadzam się z tymi argumentami. Życie jako stwarzanie sensu w zmiennych warunkach zostaje *wygenerowane systemowo,* wraz z istotami żyjącymi ustanawiającymi środowiska, które skłaniają je do pewnych rytmów, zachowań i przeobrażeń wewnętrznych (Kwestia ta nabiera szczególnej wagi, gdy uzmysłowimy sobie, iż środowisko jest zawsze środowiskiem także dla innych istot żyjących: bakterie nie żyją w izolacji, lecz w skupiskach mikrobów). Cytując Weltona: „*Organizm ustanawia środowisko tak samo, jak środowisko angażuje organizm*. W procesie stwarzania sensu oba są *niezbędne* i żadne z nich samo w sobie *nie wystarczy*" (2011: 23).

W tym momencie pojawia się jednak delikatny problem. Z tego, co przed chwilą ustaliliśmy, zdaje się wynikać, że relacja pomiędzy organizmem i środowiskiem jest *wzajemna*, ponieważ każde z nich działa jako parametr kontrolny dla drugiego. Z tego rodzaju wzajemności nie wynika jednak, że ich relacja nie jest także asymetryczna we właściwym sensie tego słowa. Mimo że fizyczne i energetyczne połączenie organizmu żywego z otoczeniem fizykochemicznym jest symetryczne, ponieważ z upływem czasu raz jedna, raz druga strona ma przeważający wpływ na partnera, to jednak organizm żywy *moduluje* parametry tego połączenia w sposób z reguły niedostępny dla otoczenia (Barandiaran, Di Paolo i Rhode 2009).

Istoty żywe, szczególnie dzięki ich autopojetyczności i adaptacyjności, mogą „surfować" wśród zjawisk, które wydarzają się w środowisku, i modulować je według swoich własnych celów, tak jak ptak, który szybuje na wietrze. *Asymetria interakcyjna* to właśnie ta zdolność do modulowania połączenia ze środowiskiem (tamże). Jeśli stracimy ją z pola widzenia, stracimy także możliwość wyjaśnienia pewnej kierunkowości, która właściwa jest istotom żywym przy nadawaniu sensu.

Stracimy tym samym środki niezbędne do połączenia nadawania sensu z intencjonalnością.

W tekście Weltona pojawia się jeszcze jeden problem, do którego chciałbym się krótko odnieść. Welton sugeruje – w przeciwieństwie do Jonasa, który faworyzuje czasowość – że pojęcie angażowania afektywnego przywraca znaczenie przestrzenności w estetyce transcendentalnej w ramach fenomenologii biologicznej. Nie sposób rozważyć tej złożonej kwestii tutaj, ale ponieważ *Mind in Life* można było odebrać jako poparcie tezy Jonasa w tej sprawie, chciałbym zaznaczyć, iż jestem o wiele bardziej przychylny (z powodów podanych wcześniej przeze mnie i tych wymienionych przez Weltona) idei, że przestrzenność i czasowość współ-powstają i współ-fundują się. Zwracam uwagę na tę kwestię, gdyż myślę, że ta współ-fundująca relacja stanie się szczególnie istotna, gdy podążymy w innym kierunku, mianowicie „z góry – na dół", od fenomenologii świadomości intencjonalnej do życia i ciała, ponieważ w takim modelu istotne jest, by pokazać, że ze struktury świadomości nie wynika po prostu zjawiskowo przeżywane ciało, lecz ciało żyjące z krwi i kości.

4. Panpsychizm

W tej ostatniej części odpowiem na tekst Proteviego. Związki, które znajduje on między moją koncepcją zawartą w *Mind in Life* a tekstami Dezeuze'a, uważam za fascynujące. Nie znam jednak Deleuze'a na tyle, by móc je skomentować, skupię się więc na pytaniu o panpsychizm.

Protevi uważa, że moja koncepcja „głębokiej ciągłości" życia i umysłu, mimo że unika kartezjańskiego problemu relacji pomiędzy tym, co cielesne, a tym, co umysłowe, stawia przed nami problem powstania życia i umysłu z tego, co nieożywione. Zastanawia się, czy nie jestem zbyt restrykcyjny w mojej koncepcji umysłu, która wywodzi umysł z życia, jako stwarzania sensu. Uwzględniając również fakt, że pracuję nad pojęciami procesów oraz układów jako sieci procesów – co właściwie powstrzymuje mnie od przyjmowania panpsychizmu w rodzaju tego, jaki znajdujemy u Whiteheada czy Deleuze'a?

Aby rozwiązać ten problem, chciałbym wrócić do Jonasa i zestawić go z Merleau-Pontym oraz Simondonem, ponieważ właśnie jeżeli chodzi o problem materii i życia – czy jak ujmuje to Merleau-Ponty (1963): porządku fizycznego i witalnego – zgadzam się z Merleau-Pontym i Simondonem, a nie z Jonasem.

Jonas przeciwstawia *falę* i *organizm.* Falę rozumie jako agregat materialny, który jako „zintegrowana struktura zdarzenia" nie posiada ontologicznie emergentnego statusu.

Pisze, że do fali „nie odnosi się żadna szczególna rzeczywistość, która nie zawiera się w ani nie da się wywieść z połączonej rzeczywistości bardziej elementarnych wydarzeń, które składają się na ową falę"[6]. Innymi słowy: wobec zjawisk fizycznych Jonas przyjmuje analityczny i ontologiczny redukcjonizm. Dowodzi następnie, że ten rodzaj redukcjonizmu zawodzi w wypadku organizmu, który jest ontologicznie emergentny. Życie, jak to ujmuje, jest zatem „niespodzianką ontologiczną."

Podążając tym tokiem myślenia, napotykamy poważny problem dotyczący stosunku: życie-materia, analogiczny do problemu: umysł-ciało. Jak życie może wyłonić się z czegoś nieożywionego? Panpsychiści twierdzą, że nie poradzimy sobie przez odwołanie się do emergencji, że pozostanie to tajemnicą. Stąd rozwiązaniem wydaje się albo pewien rodzaj dualizmu, albo jakaś forma panpsychizmu.

To z pewnością jednak nie jedyny sposób myślenia, jaki znajdziemy u Merleau Ponty'ego i Simondona. Już w *La structure du comportement* Merleau-Ponty odrzuca analityczny redukcjonizm form fizycznych, takich jak fale, bańki mydlane, czy ruchów konwekcyjnych. Jak twierdzi: „Powstawanie całości ze złożenia części to fikcja. To arbitralnie rozrywa łańcuch wzajemnych determinacji" (1963: 50). Rozważmy również ten akapit, który przytaczam w *Mind in Life*:

> Każda zmiana lokalna w formie [fizycznej] będzie przełożona za pomocą redystrybucji sił, która upewnia nas co do stałości ich relacji; ta wewnętrzna cyrkulacja stanowi system rozumiany jako rzeczywistość fizyczna. Ta rzeczywistość nie składa się już z części, które można w niej rozróżnić, a przynajmniej nie bardziej niż melodia (zawsze dająca się transponować), która jest złożona z poszczególnych nut, będących jej chwilowym uzewnętrznieniem. Forma fizyczna, która posiada wewnętrzną jedność wpisaną w segment przestrzeni i która opiera się deformacjom ze strony otoczenia dzięki swej kolistej przyczynowości, stanowi indywiduum.

[6] Patrz: część zatytułowana: „Is God a Mathematician? On the Meaning of Metabolism" w: *The Phenomenon of Life* (1966).

> Może się zdarzyć, że system, podporządkowany siłom zewnętrznym, które rosną i maleją w sposób ciągły, po przekroczeniu pewnego progu redystrybuuje swoje siły w innym jakościowo porządku, jest to jednak tylko inne wyrażenie jego wewnętrznego prawa. Zatem wraz z formą do zdarzenia lub historii zostają wprowadzone warunki rozwoju poprzez wzloty i upadki, a także zasada nieciągłości (2007: 137).

Jak już wspomniałem w *Mind in Life*, opis formy fizycznej, wprowadzający zasadę nieciągłości i warunki rozwoju poprzez „kryzysy", powstał na podstawie „teorii katastrof" René Thoma – która opisuje w sposób matematyczny nagłe przejścia i nieciągłości jakościowe w systemach fizycznych – a także na podstawie sposobu, w jak Jean Petitot rozwinął pracę Thoma, tworząc morfodynamiczną „fizykę zjawiskowości", której zadaniem jest uzupełnienie luki pomiędzy mikrofizycznymi substratami a formami makrofizycznymi.

Wyjaśnienie Simondona, które przedstawia formy makrofizyczne jako procesy indywidualizacji z pre-indywidualnego, metastabilnego obszaru, prezentuje podobny opis materii. Ta charakterystyka również odrzuca analityczno-redukcjonistyczny obraz tego, co fizyczne, wykorzystany przez Jonasa do zestawienia ze sobą materii i życia.

Zatem w obu przypadkach – Simondona i Merleau Ponty'ego – mamy do czynienia z redefinicją materii, życia i umysłu. Nie sprowadza ona umysłu do dziedziny procesów mikrofizycznych ani nie zrównuje go z transferem informacji i samo-organizacją, ale raczej usiłuje pokazać, jak pojęcie formy rozumianej jako model dynamiczny lub proces indywidualizacji może zintegrować lub połączyć porządki materii, życia i umysłu, a także uzasadnić niezależność każdego z nich. W *Mind in Life* podążałem właśnie tą ścieżką, nie zaś drogą panpsychizmu.

Muszę jednak przyznać, iż moje określenie życia w *Mind in Life* jako „*autopoiesis* i poznania" może być odebrane jako proste zrównania umysłu i życia, co otwierałoby drzwi podejściu panpsychicznemu. W chwili obecnej powiedziałbym raczej, że życie jest nadawaniem (stwarzaniem) sensu, a poznanie to jeden z jego rodzajów. Fala lub bańka mydlana to proces indywidualizacji, lecz nie stwarzania sensu, ponieważ nie moduluje on swego połączenia ze środowiskiem w odniesieniu do potencjalnych warunków i norm. Organizm jednokomórkowy jest bytem samo-indywidualizującym i nadającym sens, lecz nie poznającym, jeśli przez „poznanie" rozumieć bycie intencjonalnie ukierunkowanym wobec przedmiotów jako jedności-w-wielości, które posiadają wewnętrzne i zewnętrzne horyzonty.

Nie chodzi mi o ustalenie [ścisłych] znaczeń słów czy pojęć takich jak „materia", „umysł" czy „poznanie"– byłby to daremny wysiłek, ponieważ bogactwo tych terminów wynika z ich nieredukowalnej wieloznaczności. Moim celem jest raczej przekonać się, czy jesteśmy w stanie nakreślić różnorodne przejścia tam i z powrotem pomiędzy porządkami, które na różne sposoby i przy różnych okazjach konceptualizujemy jako materia, życie i umysł.

Bibliografia:

Barandiaran, X., Di Paolo, E. i Rhode, M. 2009. Defining Agency: Individuality, Normativity, Asymmetry, and Spatiotemporality in Action. *Adaptive Behavior,* 17: 367-386.

Di Paolo, E. 2005. Autopoiesis, Adaptivity, Teleology, Agency. *Phenomenology and the Cognitive Sciences,* 4: 429-452

Jonas, H. 1966. *The Phenomenon of Life*. Chicago: University of Chicago Press.

Macklem, P.T., i Seely, A. 2010. Towards a Definition of Life. *Perspectives in Biology and Medicine* 53: 330-340.

Maturana, H.R. i Varela, F., J. 1980. Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living. *Boston Studies in the Philosophy of Science,* 42. Dordrecht: D. Reidel.

Merleau-Ponty, M. 1962. *Phenomenology of Perception*. Przeł. C. Smith. London: Routledge Press: 75. Polski przekład: *Fenomenologia percepcji*. 2001. Przeł. J. Migasiński. Warszawa: Aletheia.

Merleau-Ponty, M. 1963. *The Structure of Behavior*. Przeł. A. Fisher. Pittsburgh, PA: Dusquene University Press.

Merleau-Ponty, M. 2003. *Nature: Course Notes from the Collège de France*, compiled with notes by D. Ségard, Przeł. R. Vallier, Evanston, IL: Northwestern University Press.

Moreno, A. i Barandiara, X. 2004. A Naturalized Account of the Inside-Outside Dichotomy. *Philosophica,* 73(11-26): 17.

Oyama, S. 1985. *The* Ontogeny *of Information. Developmental Systems and Evolution*. Durham, NC and London: Duke University Press.

Protevi, J. 2010. Deleuze, Jonas, and Thompson: Toward a New Transcendental Aesthetic and a New Question of Panpsychism [niepublikowane].

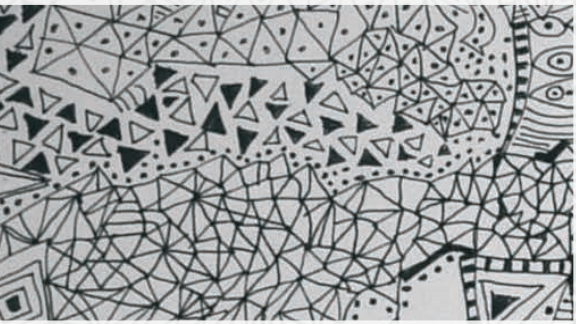
Protevi, J. 2010. Larval Subjects, Autonomous Systems, and E. Coli Chemotaxis [niepublikowane].

Varela, F., J. 1984. Living Ways of Sense-Making: A Middle Path for Neuroscience. Red. Paisely Livingston. *Disorder and Order: Proceedings of the Stanford International Symposium* (Sept. 14-16, 1981). Anmi Library: 208-224.

Varela, F., J., Thompson, E. i Rosch, E. 1991. *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Weber, A. i Varela, F.J. 2002. Life After Kant: Natural Purposes and the Autopoietic Foundations of Biological Individuality. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 1: 97-125.

Welton, D. 2011. Can a Top-Down Phenomenology of Intentional Consciousness Be Integrated with a Bottom-Up Phenomenology of Biological Systems? *Philosophy Today*, v.55: 102-113.



Newton de Vignemont Petitmengin

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Czy moje ciało ucieleśnia poznanie?

Uwagi wstępne do prac Natiki Newton i Frederique de Vignemont oraz Claire Petitmengin

Przemysław Nowakowski
Zakład Kognitywistyki i Epistemologii
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Abstract:

The works published in this section address the question of embodied cognition in an inspiring manner. In her article written ten years ago, Natika Newton deals with the notion of the relation between mental representation and embodiment. Frederique de Vignemont in his text written five years prior begins a strictly philosophical debate regarding the sense of ownership of one's own body. Claire Petitmengin's article is a kind of counterpoint to the previous texts. She attempts to explain and demonstrate the profound dimension of experience which she characterizes as affective, transmodal and gestural.

Keywords: *body, cognition, embodiment, gestural, mental representation, practice of experience, sense of ownership, transmodal.*

Abstrakt:

Prezentowane w tym dziale prace inspirująco podejmują zagadnienie ucieleśnienia poznania. Natika Newton w napisanym przeszło 10 lat temu artykule stawia problem relacji pomiędzy reprezentacjami mentalnymi a ucieleśnieniem. Frederique de Vignemont w swoim tekście sprzed pięciu lat rozpoczyna stricte filozoficzną debatę o poczuciu własności swojego ciała. Natomiast pewnym kontrapunktem do prac obu tych autorek może być artykuł Claire Petitmengin, starającej się wyeksplikować i uczynić jawnym głęboki wymiar doświadczenia, który charakteryzuje jako afektywny, transmodalny i gestowy.

Słowa kluczowe: *ciało, gestowy, poczucie własności, poznanie, reprezentacje mentalne, transmodalny, ucieleśnienie.*

Wprowadzenie. Dwa ucieleśnienia

Dwuznaczność *ucieleśnienia* (patrz: Nowakowski 2012) we współczesnej literaturze filozoficzno-kognitywistycznej pozostaje niemal zupełnie nierozpoznana. Ucieleśnione – to odniesione do ciała i z ciałem związane, jednak ucieleśnione to również skonkretyzowane, zrealizowanie pewnej idei, pomysłu, planu.

Ta nieskonsumowana współcześnie dwuznaczność wydaje się wyjątkowo inspirująca i obiecująca: kieruje nasza uwagę na konkretne indywiduum realizujące poznanie, indywidualny i cielesny podmiot. Skoncentrowanie na indywidualnym podmiocie poznającym można podzielić na jego (1) indywidualny sposób poznawania oraz jego (2) poznanie samego siebie. Tutaj odniesiemy się do (2).

Ucieleśnione poznanie to poznanie realizowane przez ciało. Nie tylko do ciała odniesione czy z nim związane. Kartezjańska *res cogitans* jest bez wątpienia z ciałem związana (szczególnie interesujące są uwagi dotyczące tej kwestii, które znajdują się w *VI Medytacji*), jednak to nie wystarcza, by kartezjanizm[1] uznać za wersję koncepcji ucieleśnionego umysłu. Poznanie, by było ucieleśnione, nie może być wyłącznie związane z ciałem, ale również *w ciele* i *przez ciało* realizowane. Innymi słowy: pewne kompetencje i funkcje cielesne mają być realizatorami procesów poznawczych.

Jednak czy ciało poznające jest ciałem anonimowym? A poza tym: jaki związek zachodzi między poznaniem własnego ciała a ciałem poznającym?

[1] W tej krótkim wprowadzeniu kartezjanizm – w istocie, w wielu aspektach nadal bardzo inspirujący – stał się jedynie ofiarą długości tego tekstu. Natomiast warto tu dla przykładu podać różne koncepcje, które choć wiążą poznanie z ciałem, jednocześnie nie wiążą wyjaśnienia poznania z posiadaniem adekwatnej koncepcji ciała.

Wydaje się zasadne twierdzić, że poznanie ucieleśnione to poznanie realizowane przez konkretne indywiduum cielesne – dotyczy to zarówno poznania świata, jak i poznania samego siebie jako cielesnego. Przedstawiane w tym dziale prace – jak można sądzić – omawiają dwie strony tego poznania. Z jednej strony jest to poznanie własnego ciała: samoświadomość cielesna w pracy de Vignemont (2007/2012), z drugiej – poznanie cielesne: ucieleśnione poznanie w pracy Newton (2003/2012).

Szczególnym kontrapunktem do tego zestawu jest praca, która na pierwszy rzut oka wydaje się mocno odmienna, nieomal pozostająca w introwertycznym odwrocie. A jednak doświetla ona ten sam problem. Artykuł Claire Petitmengin, choć dotyczy pewnego przedrefleksyjnego wymiaru naszych czynności intelektualnych, ukazuje jednak głęboko cielesną naturę tego wymiaru.

Inne tropy w literaturze

Z jednej strony powstają liczne badania dotyczące samego ciała: od poziomu neurofizjologicznego po reprezentacje o charakterze leksykalnym. Pojawiają się kolejne numery specjalne czasopism poświęcone świadomości, jak reprezentacjom ciała (*Neuropsychologia* (48(3) 2010), *Consciousnes and Cognition* (16(3) 2007), *Experimental Brain Research* (204(3) 2010), *Cognitive Neuroscience* (2(3-4) 2011) i wiele innych).

Pojawiają się kolejne studia kliniczne dotyczące pacjentów z zaburzeniami reprezentacji ciała i doświadczania ciała.

Z drugiej strony – cały czas rozwijane są koncepcje czy to ucieleśnionego poznania, czy to ucieleśnionego umysłu. Wskazuje się rolę systemu motorycznego w percepcji, w rozumieniu intencji czy w rozumieniu języka. Wskazuje się rolę morfologii ciała w kontroli działania. Opisuje się role obszarów somatosensorycznych w postrzeganiu dotyku czy bólu u innych. Omawia się rolę obszarów sensomotorycznych w przetwarzaniu informacji pojęciowej i tak dalej.

To, czego brakuje, to odpowiedzi – nawet wstępnej – co owa tak rozległa wiedza o ciele, jego świadomości czy reprezentowaniu mówi nam o ucieleśnieniu poznania? Jeżeli nic – to czemu to poznanie nazywać ucieleśnionym?

Wprowadzony powyżej sposób patrzenia na ucieleśnienie poznania powoli pojawia się w filozofii i kognitywistyce. Warto wymienić tutaj wydany ostatnio specjalny tom *Review of Philosophy and Psychology* zatytułowany: *The Body Represented / Embodied Representation*, zredagowany przez de Vignemont i Adriana Alsmitha (2012). Zbiór ten jest pierwszą próbą przedstawienia *explicite* relacji i związków pomiędzy ucieleśnieniem reprezentacji a reprezentacjami ciała. Czyli, stawiając kwestię bardziej ogólnie, pomiędzy poznaniem ciała (samoświadomości cielesnej) a ciałem poznającym (ucieleśnionym poznaniem). Bardziej bezpośrednio tymi kwestiami zajmuje się Mark Rowlands (2011), rozważając rolę podmiotu w poznaniu w kontekście – upraszczając – poznania ucieleśnionego (tak zwany problem własności) (tamże: 135-162).

Powodem, dla którego warto zapoznać się z zestawionymi w tym dziale tekstami, jest – jak sądzę – potrzeba dalszego tropienia związków pomiędzy dwoma powyżej wspomnianymi a niedostatecznie omówionymi, przenikającymi się obszarami badań.

Zestawione prace

Wcześniejsza praca autorstwa Newton (2003/2012) podejmuje kwestię reprezentacji mentalnej w kontekście źródłowo *anty*reprezentacyjnych (szczególnie w czasie powstania wspomnianego artykułu). Tak w tym tekście, jak i w komentarzach z *Behavioral and Brain Sciences* (2004), Newton argumentuje za koncepcją reprezentacji jako rodzaju aktywności: nie tyle mamy do czynienia z reprezentacjami, co procesem reprezentowania[2].

Koncepcja ta jest pewną wersją koncepcji symulacyjnej czy też emulacyjnej, reprezentowanie charakteryzuje się w tym ujęciu pewną izomorfią funkcjonalną, **R** jest reprezentacją **O** wtw **R** pełni izomorficzną rolę w systemie reprezentującym **SR**, co **O** w systemie reprezentowanym **SM**. I choć jest to koncepcja reprezentacyjna, Newton mianuje ją enaktywistyczną.

[2] Co również doprowadziło Newton do zwrócenia uwagi na zbieżności pomiędzy czasem działania a ciałem czynności mentalnych (Newton 2006: 195-196).

De Vignemont (2007/2012) podejmuje się pojęciowej analizy podstawowych mechanizmów *poczucia własności swojego ciała*. Dokładniej: podejmuje się określenia tego, jak to się dzieje, że swoje ciała odczuwamy jako własne[3]. Ostatecznie wiąże to zjawisko z treścią przestrzenną wrażeń cielesnych, która ma swoje korzenie w multimodalnej i przestrzennej reprezentacji ciała – w schemacie ciała. Schemat ten, jak się przyjmuje, odpowiada za koordynowanie płynnego wykonywania działań cielesnych. Tak więc podobnie jak i u Newton, działanie (to, co odpowiada za działanie) stanowi tu ważny komponent, w tym ujęciu odpowiadający za poczucie własności.

Natomiast trzeci, odmienny od pozostałych w tym dziale prac, artykuł Petitmengin (2010/2012) to bardzo interesujące studium naszego pierwszoosobowego doświadczenia, doświadczenia wyłaniania się myśli. Petitmengin twierdzi, że wszystkim naszym stanom mentalnym towarzyszy prerefleksyjne doświadczenie, nieokreślone i jednocześnie bardzo intensywne. Doświadczenie to ma charakter afektywny, transmodalny i gestowy. I jak się okazuje, opis źródeł naszych myśli jest zarazem opisem ucieleśnienia tych myśli. Ucieleśnienia w bardzo pierwotnych warstwach jeszcze nie rozdzielonej fuzji tego, co zmysłowe, ruchowe i emocjonalne, które nadaje naszemu doświadczeniu tak cielesny, jak i indywidualny charakter.

Podsumowując

Na koniec zaznaczmy: prezentowane tu teksty nie są ostatnim głosem wspomnianych autorek. Newton napisała swoją pracę przeszło dziesięć lat temu, od tego czasu wydała liczne artykuły, jak również książkę z Ralphem Ellisem (2010). Frederique de Vignemont cały czas rozwija swoją koncepcję poczucia własności w odniesieniu do własnego ciała (patrz: de Vignemont 2011a i 2011b).

Jednak aby zbliżyć się do zrozumienia tych kwestii, warto zapoznać się z tymi pracami począwszy od pierwszych, od prac, które tak jak praca Newton stawiały problem relacji pomiędzy reprezentacjami mentalnymi a ucieleśnieniem (jako prekursora można tu wskazać Clarka 1997), czy też tak jak tak jak praca de Vignemont rozpoczęły *stricte* filozoficzną debatę o poczuciu własności swojego ciała (tu prekursorami byli między innymi: Martin 1995 i Gallagher 2000). I o ile – niestety – Newton nie rozwijała dalej swojej propozycji, o tyle – jak już wspomniałem – de Vignemont stoi w pierwszej linii frontu badań nad świadomością własnego ciała i jego rolą w poznaniu. Natomiast Petitmengin kontynuuje badania nad pierwszoosobowym doświadczeniem i jego kolejnymi aspektami (patrz: Petitmengin, Navarro i Le Van Quen 2007, Petitmengin i Bitbol 2009, Petitmengin 2011).

[3] De Vignemont przyjmuje, że odczuwamy ową własność, czyli przyjmuje stanowisko inflacyjne w kwestii poczucia własności (w tej kwestii warto sprawdzić: de Vignemont 2011a).

Literatura:

Clark, A. 1997. *Being There: Putting Brain, Body and World Together Again.* MIT Press, Bradford Books.

Nowakowski, P. 2012. *O roli przestrzeni ciała w ucieleśnieniu poznania. W poszukiwaniu kognitywnej koncepcji ciała.* Manuskrypt.

de Vignemont, F. 2007/2012. Habeas Corpus: O poczuciu własności swojego ciała. Tłum. P. Gładziejewski i P. Nowakowski, *AVANT,* T/2012 (niniejszy numer).

de Vignemont, F. 2011a. Embodiment, ownership and disownership. *Consciousness and Cognition.* 20(1): 81-93.

de Vignemont, F. 2011b. A self for the body. *Metaphilosophy*, 42(3): 230-247.

Ellis, R.D. i Newton, N. 2010. Open Court.

Gallagher, S. 2000. Philosophical conceptions of the self: implications for cognitive science. *Trends in Cognitive Science,* 4(1): 14-21.

Martin, M.G.F. 1995. Bodily awareness: a sense of ownership. J.L. Bermúdez, A. Marcel i N. Eilan, red. *The Body and the Self*. Cambridge, MA: MIT Press.

Newton, N. 2003/2012. Problem reprezentacji w teoriach poznania ucieleśnionego. Tłum. B. Świątczak. *AVANT,* T/2012 (niniejszy numer).

Newton, N. 2004. The art of representation: Support for an enactive approach. *Behavioral and Brain Sciences,* 27: 411.

Newton, N. 2006. Review: How the body shapes the mind. *Journal of Consciousness Studies,* 13 (1-2): 190-197.

Petitmengin, C., Navarro, V. i Quyen, M. Le Van. 2007. Anticipating seizure: Pre-reflective experience at the center of neuro-phenomenology. *Consciousness and Cognition,* 16 (2007): 746-764.

Petitmengin, C. i Bitbol, M. 2009. The Validity of First-Person Descriptions as Authenticity and Coherence. *Journal of Consciousness Studies,* 16 (2009), 10-12: 363-404.

Petitmengin, C. 2011. Describing the experience of describing? The blind spot of introspection. *Journal of Consciousness Studies,* 18 (2011), n° 1: 44-62.

Rowlands, M. 2010. *The New Science of the Mind: From Extended Mind to Embodied Phenomenology*. MIT Press.

Natika Newton jest filozofką pracującą w Nassau Community College (USA). Jej zainteresowania oscylują wokół problemów intencjonalności, świadomości, rozumienia, reprezentacji mentalnych, emocji i ucieleśnienia. Jest autorką wielu artykułów z zakresu filozofii umysłu. Opublikowała również samodzielną książkę *Foundations of Understanding* (1996), a wspólnie z Ralphem Ellisem (2010) – *How the Mind Uses the Brain (to Move the Body and Image the Universe)*. Jest również redaktorką tomów dotyczących emocji i świadomości.

Frederique de Vignemont jest filozofką i kognitywistką, autorką i współautorką wielu tekstów tak teoretycznych, jak i eksperymentalnych (co należy zaznaczyć), podejmujących głównie problematykę świadomości i reprezentacji własnego ciała oraz problem poznania innych umysłów. Publikowała między innymi z Utą Frith, Alvinem Goldmanem, Patrickiem Haggardem, Pierrem Jacobem, Marcem Jeannerodem. Aktualnie pracuje nad monografią zatytułowaną: *Mind the Body*.

Clarie Petitmengin jest filozofką, profesorem w l'Institut Télécom (TEM) w Paryżu, pracuje w Centre de Recherche en Epistémologie Appliquée (Ecole Polytechnique/CNRS) również w Paryżu. Jest autorką dwóch książek: *L'expérience intuitive* (2001. Paris: L'Harmattan) oraz *Le chemin du milieu. Introduction à la vacuité dans la pensée bouddhiste indienne* (2007. Paris: Dervy), a także autorką (i współautorką) ponad dwudziestu artykułów naukowych. Jej działalność naukowa obejmuje neurofenomenologiczne badania świadomości oraz terapeutyczne i edukacyjne aplikacje wiedzy uzyskanej w toku tych dociekań.

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Problem reprezentacji w teoriach poznania ucieleśnionego

Natika Newton
Department of Philosophy
Nassau County Community College, USA

przekład: Bartłomiej Świątczak

(tekst oryginalny pt. „Representation in Theories of Embodied Cognition" ukazał się w Theoria Et Historia Scientiarum, Vol. VII, No. 1. 2003: 181–1931)

Abstract:

This paper looks at a central issue with embodiment theories in cognition: the role, if any, they provide for mental representation. Thelen and Smith (1994) hold that the concept of representations is either vacuous or misapplied in such systems. Others maintain a place for representations (e.g. Clark 1996), but are imprecise about their nature and role. It is difficult to understand what those could be if representations are understood in the same sense as that used by computationalists: fixed or long-lasting neural structures that represent the sensory stimuli that caused them (e.g. neural response patterns in the visual cortex), or whose "meaning" is fixed innately or in early development for particular functions (e.g. the body schemas for Meltzoff and Gopnik 1993). The paper proposes a distinctions between, on the one hand, neural patterns, traces of sensory activation that while not in themselves representations are available for representational activity, and on the other the act of representing, which is what gives representational content to neural patterns.

Keywords: *cognition, embodiment, neural patterns, representation, representational activity.*

[1] The translation is published with a kind permission of Holders of the copyright. / Przekład publikowany za uprzejmą zgodą właścicieli praw do tekstu.

Abstrakt:

Prezentowana praca podejmuje podstawowy problem teorii poznania ucieleśnionego. Chodzi o rolę, jaką te teorie przypisują reprezentacjom mentalnym. Thelen i Smith (1994) sądzą, że w takich koncepcjach pojęcie reprezentacji jest niewłaściwie stosowane albo nawet puste. Inni uważają, że teorie poznania ucieleśnionego przyznają pewne miejsce reprezentacji (np. Clark 1996), ale nie precyzują, jaka miałaby być ich natura i rola. Trudno zrozumieć, czym są reprezentacje, w takim sensie, w jakim mówią o nich komputacjoniści.

Uważają oni bowiem, że reprezentacje to utrwalone albo długotrwałe struktury neuronowe reprezentujące bodźce zmysłowe, które są przyczynami takich struktur (przykładem mogą być neuronowe wzorce reakcji w korze wzrokowej), albo też takie struktury neuronowe, których „znaczenie" dla poszczególnych funkcji jest wrodzone bądź wytworzone we wczesnym stadium rozwoju (np. schematy cielesne Meltzoffa i Gopnik 1993). W niniejszym artykule proponuję dokonanie dystynkcji na: z jednej strony wzorce neuronowe, ślady aktywacji sensorycznej, które – choć nie dla samych reprezentacji – dostępne są w aktywności reprezentacyjnej, oraz z drugiej strony – na akt reprezentowania, który stanowi to, co nadaje treść reprezentacyjną wzorcom neuronowym.

Słowa kluczowe: *akt reprezentowania, poznanie, reprezentacja, ucieleśnienie, wzorce neuronalne.*

1. Poznanie ucieleśnione

W naukach kognitywnych świadomość i poznanie postrzega się coraz częściej jako samoorganizujące się systemy obejmujące emocję oraz organizację sensomotoryczną (np. Damasio 1994, 1999; Clark 1996; Glenberg, 1997; Hurley 1998). Stanowisko, według którego poznanie można najlepiej opisać jako ucieleśnione, zastępuje modele, w których przyjmuje się istnienie amodalnych systemów symbolicznych. Przykładem takich systemów są arbitralne, pozbawione znaczenia wewnętrznego manipulacje symboliczne programów komputerowych, które nie pozwalają w żaden sposób wyjaśnić zdroworozsądkowego rozumowania i świadomości. Koncepcja poznania ucieleśnionego zachowania tego rodzaju postrzega jako przedłużenie zwierzęcej interakcji ze środowiskiem. Zgodnie z modelem ucieleśnionego działania, aktywność poznawcza na wszystkich poziomach abstrakcji i złożoności, od niemowlęcego badania do kalkulacji w matematyce i logice, może być wyjaśniona w ramach jednej ramy pojęciowej. Ta rama pojęciowa, w przeciwieństwie do modelu komputacyjnego, może wyjaśnić zarówno intencjonalne, jak i funkcjonalne cechy ludzkiego poznania. Ta rama pojęciowa pozwala również sformułować intuicyjnie poprawną koncepcję znaczenia (Newton 1996; Glenberg 1997).

Model poznania ucieleśnionego jest w pełni kompatybilny ze znanymi mechanizmami mózgowymi odpowiedzialnymi za zachowanie motoryczne, poznanie i język, a na jego podstawie można sformułować predykcje weryfikowalne empirycznie. Model ten jest również kompatybilny z naturalistycznymi sposobami podejścia do świadomości, mimo że nie wszyscy teoretycy ucieleśnienia uwzględniają w swoich teoriach świadomość.

Można rozwijać pożyteczne, choć ograniczone, teorie poznania ucieleśnionego, nie podejmując jednocześnie problematyki świadomości.

Taki sposób podejścia przyjęli teoretycy systemów dynamicznych, tacy jak Thelen i Smith (1994) oraz Port i Van Gelder (1995). W swoim ostatnim artykule Thelen i inni (2001) argumentują, że pewne dobrze znane zjawisko poznawcze u niemowląt (błąd A-nie-B) może być najlepiej wyjaśnione w kategoriach dynamiki ucieleśnienia. Swój sposób podejścia prezentują tak:

> Podajemy formalną teorię dynamiki oraz model oparty na poznawczym ucieleśnieniu. Poznanie ucieleśnione zarówno stymuluje skutki zjawiska A-nie-B, jak i pozwala na sformułowanie nowatorskich predykcji, które pasują do nowych wyników eksperymentalnych. Ten dowód jest potwierdzeniem koncepcji ucieleśnienia dzięki temu, że zdarzenia mentalne, angażowane w procesie percepcji, planowania, podejmowania decyzji oraz przypominania, wyraża się w tym samym, dynamicznym języku, który jest używany do opisania ruchów cielesnych, tak, że mogą być one zawsze uchwycone w pewnej sieci. Uważamy, że ta sieć jest bardzo ważnym, kognitywnym aktem „poznawania", nie tylko w okresie niemowlęctwa, ale również w codziennej aktywności, w przeciągu całego życia (Thelen i in. 2001: 1).

Chociaż przedstawiony tu model ma swoich krytyków, stanowi jednak wiarygodny opis procesu uczenia się przez niemowlęta (zob. komentarz w Thelen i in. 2001). Jednym z punktów krytycznych jest fakt, iż Thelen, w ramach poznania ucieleśnionego odmawia jakiejkolwiek roli świadomej, mentalnej reprezentacji. Chociaż będę argumentować, że takie odrzucenie świadomej, mentalnej reprezentacji jest błędne, jest to ważny sygnał przemawiający na rzecz wartości ucieleśnionego sposobu podejścia w ogóle, w tym sensie, że może być on wykorzystywany zarówno przez reprezentacjonalistów, jak i niereprezentacjonalistów. Ten sposób podejścia jest na tyle wiarygodny pod względem teoretycznym i intuicyjnym, że może być na wiele sposobów naginany i kształtowany, bez jednoczesnego popadania w jakąś niespójność. Mimo to będę argumentować, iż teorie poznania ucieleśnionego muszą uwzględnić świadome, mentalne reprezentacje, jeżeli tylko aspirują do wyjaśnienia pełnego repertuaru ludzkiego zachowania.

Jakiego rodzaju zachowanie powinna wyjaśniać pełna teoria poznania? Otóż powinna ona wyjaśniać zarówno proces konceptualnego uczenia się przez niemowlęta, jak i proces nabywania umiejętności; musi wyjaśniać źródło tradycyjnych dla „psychologii potocznej" (*folk psychology*) pojęć przekonania i pragnienia (niezależnie od tego, czy zostaną one jeszcze zachowane w takiej teorii).

Teoria taka powinna wyjaśnić również wyrafinowane umiejętności poznawcze, uwzględniając przy tym język potoczny i rozumowanie abstrakcyjne, a także – z powodów, o których mowa będzie poniżej – powinna wyjaśnić również świadomość fenomenalną. Jest rzeczą oczywistą, że świadome doświadczenie ma dla ludzi znaczenie emocjonalne. Fenomenologicznie rzecz ujmując, świadomość jest wyrazem zrozumienia naszych ucieleśnionych interakcji ze środowiskiem. Niezależnie od tego, jaka jest pełna funkcjonalna rola świadomości, spełnia ona oczywiście ważną rolę w naszym zdroworozsądkowym układzie przekonań i wartości. Wiele ważnych intuicji, które doprowadziły do teorii poznania ucieleśnionego, pochodzi z fenomenologicznych studiów nad świadomym doświadczeniem (np. Merleau-Ponty 1962, 1963; Husserl 1966). W pełni rozwinięta teoria musi uwzględnić i wyjaśnić te fakty; musi także, w taki lub inny sposób, uwzględnić i wyjaśnić naturę świadomego doświadczenia (zob. Ellis 1995, Ellis i Newton 1998, a także, aby zapoznać się z ostatnimi tego rodzaju próbami, Newton 2001). Jedną z zalet teorii poznania ucieleśnionego jest fakt, iż podejście to unifikuje różne aspekty i zdolności inteligentnych zwierząt oraz wyjaśnia ich miejsce w szeregu innych zwierząt. Pełne wyjaśnienie problemu świadomości umożliwiłoby nam zlokalizowanie jej w tym szeregu.

2. Reprezentacja

Teoria poznania ucieleśnionego ma, w swojej obecnej inkarnacji, swoich dwóch wielkich prekursorów: komputacjonizm oraz fenomenologię. Obie te koncepcje zasadniczo uwzględniają istnienie mentalnej reprezentacji. Teoria poznania ucieleśnionego zawdzięcza jednak więcej drugiej z wymienionych teorii aniżeli tej pierwszej: językiem, w którym toczy się dyskusja w ramach teorii poznania ucieleśnionego, jest język Husserla, Merleau-Ponty'ego, Sartre'a i innych. Ale teoria poznania ucieleśnionego jest również oparta na komputacjonizmie, ponieważ program badawczy dominujący w nim przez trzydzieści lat („It is the only game in town", napisał Fodor w 1981) wyznaczył problemy, które współczesna teoria poznania ucieleśnionego stara się rozwiązać. Komputacjonizm starał się wyjaśnić mechanizmy poznawcze w taki sposób, aby (1) można było je realizować przez komputer, oraz (2) aby mogły być odwzorowywane (mapped) przez faktyczne mechanizmy mózgowe. Tradycyjna fenomenologia stawiała sobie inny cel. Starała się, dla swoich własnych potrzeb, zbadać dziedzinę zjawisk.

Opisać tę dziedzinę przy wykorzystaniu odpowiedniej terminologii oraz praw, aby rozwinąć tym samym nową naukę, naukę świadomego doświadczenia. Intuicje, które przy tej okazji rozwijano, ukształtowały teorie poznania ucieleśnionego, ale teorie te dzielą stawiane przez siebie cele raczej z komputacjonizmem aniżeli z celami właściwymi czystej, tradycyjnej fenomenologii.

Celem teorii poznania ucieleśnionego jest rozwinięcie nauki o poznaniu, która byłaby przedłużeniem nauk biologicznych oraz która mogłaby być modelowana w ramach teorii systemów dynamicznych. Pomimo takiego przeobrażenia, pojęcie intencjonalnych, mentalnych reprezentacji przetrwało w swojej oryginalnej postaci tak, jak zostało sformułowane przez Brentano (tj. jako „idee"). To Brentanowskie pojęcie funkcjonuje w ramach abstrakcyjnych systemów symbolicznych opisywanych przez komputacjonizm, a także w większości, choć nie we wszystkich, teoriach poznania ucieleśnionego.

Czym jest pojęcie intencjonalnych, mentalnych reprezentacji? Brentano wyjaśniał intencjonalność jako odniesienie albo "nakierowanie na coś". Możemy myśleć o czymś jako znajdującym się niejako "przed umysłem" albo "obecnym dla świadomości" (Brentano 1960). Nie używał on terminu „reprezentacja", używał on za to terminu „idee". Miały one reprezentować albo „prezentować" rzeczy, których „dotyczą" myśli. Idee te są przedmiotami sądów (postaw propozycjonalnych) oraz stanów mentalnych, takich jak miłość czy nienawiść.

Przeskakując teraz do koncepcji Fodora, dowiadujemy się, że idee Brentanowskie są *symbolami.* Fodor swoją Reprezentacyjną Teorię Umysłu podsumowuje w sposób następujący:

(1) Postawy propozycjonalne są relacyjne.

(2) Wśród składników relacji znajdują się reprezentacje mentalne (często w dawniejszej literaturze nazywane "ideami").

(3) Reprezentacje mentalne (sic!) są symbolami: posiadają one zarówno cechy formalne, jak i semantyczne.

(4) Reprezentacje mentalne spełniają swoje role przyczynowe na mocy ich własności formalnych.

(5) Postawy propozycjonalne dziedziczą swoje własności semantyczne od tych reprezentacji mentalnych, które funkcjonują jako ich przedmioty. (Fodor 1981: 27)

Reprezentacje mentalne Fodora przypominają rzędy symboli opracowywane przez programy komputerowe; stąd mówi się o „komputacyjnej teorii umysłu".

Teoria ta nie cieszy się już szeroką, bezkrytyczną akceptacją; odkryto w niej zbyt wiele nierozwiązywalnych problemów. Mimo to pojęcie reprezentacji mentalnej adaptowane przez teorię komputacyjną nie zostało – w ramach ucieleśnionego podejścia do poznania – zastąpione jakimś innym, bardziej odpowiednim pojęciem.

Problem polega na tym, że reprezentacje postrzegane są przez większość uczonych jako statyczne, niemal stałe rzędy symboli w postaci grup neuronowych, które są wzajemnie powiązane dzięki eksperymentalnemu treningowi (dzięki takim mechanizmom, jak synapsy Hebba) i reagują na odpowiednią daną wejściową. Takie grupy neuronowe, podobne do rzędów symboli w komputerze albo rzędów liter w słowach języka naturalnego, same w sobie niosą treść (niosą ją albo dzięki swojej „wewnętrznej intencjonalności" (Haugeland 1985), albo też, potencjalnie, czekając na wykorzystanie przez użytkownika (Dennett 1987)). Niezależnie od tego, które stanowisko zostanie przyjęte, grupy neuronowe same są reprezentacjami oraz nośnikami treści intencjonalnej myśli (jeżeli takowa istnieje). Wprawdzie Dennett wraz z Millikan (1984) uważają, że użytkownik określa treść reprezentacji, ale według nich, treść taka ‚określona przez użytkownika, jest [ostatecznie] ustalona przez ewolucję. Treść reprezentacji jest tym, do czego ewoluowały mechanizmy reprezentacyjne, aby osiągnąć „właściwą im funkcję". Nowe intencje wyrastające ze spontanicznych, kreatywnych aktów użytkowników, które zajmują centralne miejsce w procesie ludzkiego poznania, nie są uwzględniane przez tego rodzaju stanowiska).

Takie pojęcie reprezentacji, jak powyższe, właściwe jest działalności neuronaukowców. Rozważmy przykład, który pojawił się ostatnio w artykule opisującym badania neuronów „kanonicznych" (czyli takich, które reagują na wizualne aspekty trójwymiarowych przedmiotów[2]) oraz neuronów lustrzanych (aktywnych zarówno wtedy, gdy realizowana jest pewna czynność, jak i wtedy, gdy obserwowany jest ten sam typ realizacji takiej samej czynności) w obszarze planowania ruchu (PMv, *preventral motor area*)):

[2] Według Rizzolattiego i in. (2000) „przedmioty trójwymiarowe (…) są identyfikowane i rozróżniane nie ze względu na ich zwyczajny, fizyczny wygląd, ale relatywnie do efektu interakcji z działającym podmiotem (…). Neurony F5 [w *ventral premotor cortex*] aktywowane są tylko wtedy, gdy jakiś szczególny typ czynności (np. uchwycenie czegoś, trzymanie czegoś, itp.) jest realizowany po to, aby osiągnąć jakiegoś szczególnego typu cel (np. wejście w posiadanie pokarmu, wyrzucenie jakiegoś przedmiotu itp.)".

> Neurony kanoniczne zostały znalezione głownie w tym fragmencie PMv, który znajduje się w tylnej części bruzdy łukowatej (arcuate sulcus). W przypadku małp, neurony lustrzane są aktywne wtedy, gdy zwierzęta te wykonują określoną czynność oraz wtedy, gdy obserwują kogoś innego, kto wykonuje podobną czynność. Neurony te zostały w większości zidentyfikowane w tym fragmencie PMv, który znajduje się na powierzchni korowej w tyle bruzdy łukowatej. Obecność neuronów lustrzanych i kanonicznych wraz z odkrytym przez nas zjawiskiem kodowania zewnętrznego sugeruje, że PMv może zawierać przestrzenne reprezentacje czynności (Kakei i in. 2001).

Powyższy sposób użycia terminu „reprezentacja" zgodny jest ze stanowiskiem, według którego reprezentacje to grupy neuronów, które są bardziej lub mniej stabilnie powiązane ze sobą oraz dostępne dla organizmu do wykorzystania w różnych działaniach. Większość stanowisk głosi, że neurony, które reprezentują, są przyczynowymi pośrednikami między bodźcem a reakcją. Wpływają na nie przyczynowo zdarzenia zewnętrzne pobudzające mechanizmy zmysłowe lub zdarzenia wewnętrzne, które zostawiają ślady w ich wzorcach [pobudzeń] (tak jak ma to miejsce w przypadku reprezentacji motorycznej). Zdarzenia wewnętrzne z kolei odgrywają przyczynową rolę w zachowaniu, dostarczając wzorów, które są przewodnikami dla organizmu w planowaniu czynności oraz ich realizacji. Reprezentacje, do których odnosi się powyższy artykuł, są głęboko zakorzenione w takim kauzalnym mechanizmie, podobnie jak wiele innych reprezentacji zarówno wcześniejszych, jak i późniejszych, w sekwencji zdarzeń następujących między daną wejściową a daną wyjściową.

W jaki sposób zostaje określona treść takich reprezentacji? Według większości koncepcji: tym, co jest reprezentowane, są zewnętrzne przedmioty, których percepcja jest przyczyną powstania takich grup neuronowych. Zatem (w korze wzrokowej) różnorodne wzory neuronowe miałyby reprezentować na wiele różnych sposobów zewnętrzne, obserwowalne przedmioty. Wzory neuronowe wcześniejsze w sekwencji zdarzeń między daną wejścia a wyjścia reprezentują na przykład kształt i lokalizację bodźca, natomiast wzory późniejsze – reprezentują znane przedmioty skojarzone z innymi, nieznanymi przedmiotami. Cielesna dana wejściowa również kształtuje reprezentacje (niektóre z nich mogą być wrodzone). Na przykład „mapy ciała" w różnych lokalizacjach, takich jak kora ciemieniowa, reprezentują różne aspekty ciała podmiotu dla celów jego orientacji, przygotowania czynności i utrzymania sprawności fizycznej. Treść jest również określona przez to, co mogą przyczynowo wywołać reprezentacje. Mówi się, że wzory ruchowe (motoryczne), które w momencie aktywacji wywołują przyczynowo określoną czynność, reprezentują taką czynność (Jeannerod 1998).

Wyjaśnienie treści reprezentacji rozumianych jako statyczne, trwałe grupy neuronowe niesie ze sobą ogromną trudność. Jednym ze słynnych problemów jest problem błędnej reprezentacji. Jeżeli wzory reprezentują swoje przyczyny, w jaki sposób aktywowane wzory mogłyby kiedykolwiek *błędnie* reprezentować swoje przyczyny? Tego rodzaju problemy doprowadziły niektórych badaczy, takich jak Thelen, do całkowitej rezygnacji z dyskusji na temat reprezentacji:

> Reprezentacje w ich najmocniejszym, źródłowym i głębokim sensie są symbolami, które zastępują to, co jest reprezentowane, i są czymś różnym od mocy obliczeniowych, które na tych symbolach działają.
> Zgodnie z tą podstawową definicją procesy sensomotoryczne zdecydowanie nie są reprezentacjami. Ostatnio jednak rozszerzono dziedzinę zdarzeń wewnętrznych, rozważanych jako reprezentacje. Zgodnie z tym nowym stanowiskiem każde wewnętrzne, dynamiczne zdarzenie, które przyczynowo odnosi się do zachowania, jest reprezentacją. Możemy się z tym zgodzić. Jeżeli wszyscy zgodzimy się, że istnieje tylko proces, i jeżeli odrzucimy dualistyczny podział na wiedzę (poznanie) i proces, to szczęśliwie jesteśmy reprezentacjonistami. Ale zwróćmy uwagę na konsekwencje teoretyczne takiej decyzji: zranione kolano staje się reprezentacją upadku, które dało początek temu bólowi. Nie wydaje się warte zachodu pytanie, czy jakaś teoria przyjmuje reprezentacje, czy też nie (Thelen i in. 2001).

Thelen ma rację, że niewybredne etykietowanie każdego kauzalnego komponentu sekwencji percepcyjno-behawioralnej jest bezcelowe. Ma ona również rację, odrzucając reprezentacje jako symbole, które będąc czymś różnym od procesów poznawczych, zastępują to, co jest reprezentowane. Ale mimo to nie można reprezentacjom mentalnym odmówić ważnej roli. W dalszej części niniejszego artykułu przeanalizuję dwa poważne problemy związane z traktowaniem reprezentacji jako ustalonych struktur neuronowych. Następnie zbadam pojęcie reprezentacji jako aktywności mentalnej. Termin „aktywność mentalna" jest tutaj istotny: nie jest on synonimiczny z terminem „stan mentalny". Termin „aktywność mentalna" odnosi się do czynności intencjonalnej, podobnej do czynności ruchowej, która w przeciwieństwie do tej ostatniej znajduje się w ukryciu (jest nieujawniona), z drugiej jednak strony jest kontrolowana przez takie same struktury mózgowe (móżdżek, korę ruchową), jak te zaangażowane w czynność jawną. Myślenie, ogólnie rzecz biorąc, jest działaniem w tym sensie.

3. Reprezentacje jako nośniki o ustalonej treści.

Istnieją przynajmniej dwa problemy, które niesie ze sobą pojmowanie reprezentacji jako struktur mózgowych (nośników), których treść jest określona lokalnie przez historię i/albo relacje kauzalne tych struktur. Pierwszy problem jest taki, że teorie ucieleśnienia mają sens przede wszystkim jako metaforyczne rozszerzenie naszego pojęcia aktywności cielesnej, a nie istnieje odpowiednia cielesna analogia dla reprezentacji jako ustalonych wzorców neuronowych. Fakt ten utrudnia modelowanie. Aktywność cielesna zależna jest od potrzeb i motywów całego organizmu i nakierowuje się na te cechy środowiska, które te potrzeby zaspokajają. Zgodnie z większością teorii, te cechy są bezpośrednio dane w percepcji środowiska jako tak zwani „dostarczyciele".

Cechy te nie mają żadnej wcześniejszej, „obiektywnie" znaczącej, treści dla ucieleśnionego podmiotu, ponieważ nabywają one treść tylko dzięki tej interakcji.

Jeżeli myślimy o poznaniu jako o przedłużeniu tego rodzaju aktywności, a jednocześnie postulujemy istnienie wzorów neuronowych jako posiadających znaczącą treść nawet wtedy, gdy wzory te „nie są używane", to będziemy potrzebowali dwóch różnych teorii treści. Jedna teoria wyjaśni, w jaki sposób treść jest tworzona poprzez emocjonalnie kierowane czynności organizmu, kiedy organizm stara się on zaspokoić swoje potrzeby poprzez wykorzystanie dostępnych aspektów środowiska. Teoria ta będzie musiała pokazać, w jaki sposób to się dzieje. Podobnie jak w przypadku zwierzęcia zachowującego się w sposób dla niego naturalny, możemy pytać o to, co to zwierze „próbuje robić", tak możemy pytać również w przypadku osoby, która w toku planowania czynności albo w trakcie rozwiązywania problemu tworzy obrazy zmysłowe, o to, do czego ta osoba „zmierza" poprzez takie obrazowanie. Załóżmy, że tym, co taka osoba obrazuje, jest aktywowany ślad pamięciowy oceanu zobaczony zeszłorocznego sierpnia na wyspie Fire. Nie wystarczy powiedzieć, że obraz tej osoby „wyraża" ocean, tak jak jawił się on jej zeszłego sierpnia. Ten obraz został aktywowany po to, aby mógł odegrać pewną rolę w działalności kognitywnej tej osoby: jest nią na przykład próba zdecydowania, czy wynająć domek letni nad jeziorem Michigan w przyszłym roku. Odgrywając taką rolę, ślady pamięciowe mają całkowicie nową treść, reprezentują przyszłe możliwości, które niosą teraz między innymi cechy emocjonalne, które są zupełnie obce pierwotnym wspomnieniom.

Druga teoria wyjaśni, w jaki sposób ślady neuronowe mogą posiadać treść „wewnętrznie", nawet wtedy, gdy ślady te są zmagazynowane i nieaktywne (Karykaturą tej idei jest pojęcie „neuronu babcinego" ("*grandmother neuron*")). Do analizy tych problemów wykorzystamy drugą teorię. Jednak nawet pomijając te problemy, należy stwierdzić, że przyjmowanie w ogólnej teorii poznania aż dwóch całkiem różnych typów reprezentacji wydaje się nieco rozrzutne i zawiłe.

Drugim problemem jest liczba wewnętrznych trudności w wyjaśnianiu treści przechowywanej we wzorach neuronowych. Trudności te uwidaczniają się w dyskusjach na temat treści językowej, ponieważ wzory neuronowe traktuje się podobnie jak wzory językowe. Co nadaje treść symbolom językowym? Teorie przyczynowe znane są z tego, że nie pozwalają wyjaśnić zjawiska błędnej reprezentacji. Poza tym teorie przyczynowe nie podają żadnego wyjaśnienia procesów twórczych, w których struktury o ustalonej treści nabywają nowych możliwości użycia, a jest to istotna i wszechobecna cecha ludzkiego poznania.

Tak jak Thelen i inni argumentują (zobacz powyżej), rozwiązywanie wspomnianych problemów w kategoriach przyczynowych prowadzi do praktycznie pustego wyjaśnienia, zgodnie z którym wszystko, co jest zaangażowane w system przyczynowy, jest reprezentacją.

Biorąc pod uwagę powyżej przedyskutowane problemy, moim zdaniem powinniśmy poszukać wyjaśnienia reprezentacji mentalnej, według której treść powstaje tylko w trakcie aktualnej aktywności poznawczej. Jeżeli pojęcie treści zarezerwujemy dla aktywnych komponentów zachowania reprezentacyjnego i jeżeli będziemy traktowali przechowywane neuronowo wzory jako ślady ich przyczyn, to te tradycyjne dla filozofii języka problemy znikną. Jeżeli tym, co nadaje symbolowi jego treść, jest sposób, w jaki ten symbol jest używany, to powinniśmy skoncentrować się na użyciu. Reprezentacje powstają w trakcie aktywnego procesu reprezentacji. Treść jest dostarczona przez kontekst i cel aktywności reprezentacyjnej. Nie jest ona w sposób gotowy upakowana w neuronowych wzorach rekrutowanych w aktywności reprezentacyjnej.

4. Reprezentacja w działaniu

Idea, według której reprezentacja powstaje w nakierowanej na cel czynności, nie jest niczym nowym. Oprócz pewnych zwiastunów w filozofii klasycznej (takich jak Arystotelesowska „entelechia") i dziewiętnastowiecznych pragmatystów takich jak Peirce, idea ta została jasno przedstawiona miedzy innymi przez Polanyi'ego:

> Możemy powiedzieć ogólnie, że dzięki nabywaniu umiejętności, czy to mięśniowych, czy intelektualnych, osiągamy zrozumienie, którego nie możemy wyrazić w słowach i które jest przedłużeniem nieartykułowanych zdolności zwierzęcych.
>
> To, co ja w ten sposób rozumiem, ma znaczenie dla mnie, przy czym ma to znaczenie [samo] w sobie, inaczej niż znak, który posiada znaczenie, kiedy denotuje jakiś przedmiot. Takie znaczenie wcześniej już nazwałem znaczeniem egzystencjalnym (Polanyi 1958: 90).

Realizowanie wyuczonej czynności jest zarazem ćwiczeniem zrozumienia tej czynności, to znaczy jej znaczenia. Czym jest to, co ktoś rozumie? Czym jest znaczenie? Sugerowałabym, że rozumie się to, co się próbuje robić albo to czemu służy czynność. Innymi słowy, znaczenie czynności jest celem czynności, jest tym, co ktoś przynajmniej milcząco zakłada, kiedy intencjonalnie realizuje czynność. Zatem możemy powiedzieć, że samo realizowanie czynności jest aktywnością reprezentowania określonego celu jako celu, oczekiwanego rezultatu czynności.

Cel nie jest reprezentowany odrębnie w postaci jakiegoś statycznego wzoru neuronowego, nie jest on separowalnym komponentem procesu realizacji czynności.

Podobne stanowisko przyjął Merleau-Ponty. Odrzuca on ideę „reprezentacji" jako niezależnego komponentu sekwencji zachowania; zamiast tego, postrzega on czynność w całości, jako posiadającą wewnętrzne znaczenie łączące środki i cel. Jeżeli cel i środki nie są powiązane wewnętrznie w czynności, traci ona znaczenie dla organizmu.

> … dopóki świadomość jest określona przez posiadanie pewnych „reprezentacji", (…) to świadomość aktu jest z konieczności zredukowana, z jednej strony do reprezentacji celu tego aktu, a z drugiej strony, być może, do reprezentacji cielesnych mechanizmów, które zapewniają realizację tego aktu. W tych warunkach relacja środków do celu może być tylko zewnętrzna.

> Ale, jeżeli (…) świadomość reprezentacyjna jest tylko jedną z postaci świadomości i jeżeli ta ostatnia jest definiowana bardziej ogólnie przez odniesienie do przedmiotu – niezależnie od tego, czy przedmiot ten jest upragniony, oczekiwany, kochany czy reprezentowany – odczute ruchy zostaną powiązane ze sobą dzięki praktycznej intencji, która nimi porusza, która czyni je melodią, na którą świadomość nakierowała się, i staje się niemożliwe odróżnienie celu od środków jako dających się odseparować elementów, niemożliwe [staje się] traktowanie ludzkiej czynności jako alternatywnego rozwiązania problemów, które rozwiązuje instynkt. Jeżeli problemy te byłyby takie same, rozwiązania byłyby identyczne. [(…)] Analiza nieuchronnego znaczenia czynności i jego wewnętrznej struktury jest zastępowana analizą celów czynności i ich środków (Merleau-Ponty 1963: 173-174).

Czynność realizowana w kierunku jakiegoś celu jest czynnością reprezentowania celu *jako* celu przyświecającego środkom. Cel niezależny od środków nie byłby celem; środki niezależne od celu byłyby bezsensowne.

Nie chcę w ten sposób argumentować, że nie istnieją żadne wzory neuronowe, które mogą być używane reprezentacyjnie w czynnościach nakierowanych na cel. Na przykład Jeannerod (1998) dowodził w przekonujący sposób, że obrazowanie czynności, możliwe dzięki wcześniejszym realizacjom czynności, rekrutowane jest w ramach nowych realizacji tego typu czynności i odgrywa istotną rolę w inicjowaniu, kontrolowaniu i ocenie takiej czynności.

Można powiedzieć, że *wykorzystywane* obrazy czynności reprezentują uprzystępnianą przez nie czynność, ponieważ są one sensomotorycznymi obrazami zunifikowanej realizacji, w której środki i cele są ze sobą pomieszane i wywodzą swoje znaczenie jedne od drugich. Ale pozostając w zgodzie z tym faktem, można stwierdzić, że obrazy reprezentują czynność tylko wtedy, gdy faktycznie są wykorzystywane do tego celu. W przeciwnym razie są one zwykłymi potencjalnymi obrazami, potencjalnymi reprezentacjami czynności. Gdy są one aktualizowane w trakcie realizacji, obrazy te reprezentują egzemplarz czynności, który jednocześnie uprzystępniają.

Nie jest niczym abstrakcyjnym ani metafizycznie błędnym twierdzić, że obrazy reprezentują typy czynności. Proponuję następującą definicję reprezentacji w działaniu:

> R reprezentuje przedmiot O albo stan rzeczy S wtedy i tylko wtedy, gdy za względu na pewien izomorfizm albo inną cechę korespondencji z O albo S, R odgrywa rolę O albo S w symulowanej czynności dotyczącej O albo S.

R może być dowolnym komponentem obrazu czynności, który jest w danym momencie wykorzystywany, kiedy obrazowana czynność znajduje się w interakcji z zewnętrznym przedmiotem, który spełnia [zarazem] rolę przedmiotu; przy czym „izomorfizm albo inna cecha korespondencji" jest nieskończenie różnorodna. Odegra taką rolę każda własność obrazu, która umożliwi interakcję (na przykład obraz wymaga wyłącznie odpowiednio wyobrażonych relacji przestrzennych).

Jeżeli grupy neuronowe, wykorzystywane w obrazie czynności, umożliwiają reprezentowanie przedmiotów związanych z odpowiednimi czynnościami, to można byłoby się spodziewać, że obraz czynności jako pewna całość reprezentuje czynność jako pewną całość. Tę relację można również określić w sposób następujący:

> Obraz I reprezentuje egzemplarz czynności A *wtedy i tylko wtedy, gdy* I spełnia rolę A w każdej mentalnej symulacji obejmującej ocenianie, planowanie, aktywowanie, kontrolowanie albo kompletowanie A. Ale gdy obrazy znajdują się w stanie nieaktywnym, czyli reprezentują tylko potencjalnie, to faktycznie nie reprezentują one niczego, dopóki nie zostaną do tego celu aktywowane.

Zgodnie z podanymi wyżej definicjami, obrazy czynności zdolne są reprezentować uprzystępniane przez nie czynności oraz pozwalają one komponentom tych obrazów reprezentować komponenty czynności. Komponenty obrazów, w przypadku określonej symulacji czynności, reprezentują komponenty czynności w klasycznym sensie zastępowania albo spełniania ról funkcjonalnych. Nie reprezentują one jednak niczego w stanie nieaktywnym – na przykład wtedy, gdy nie są w takim celu aktywowane.

Reprezentacja jest czynnością; nie jest to zewnętrzna relacja między dwoma statycznymi przedmiotami.

Teorie poznania ucieleśnionego nie mogą kończyć analizy reprezentacji intencjonalnej na poziomie podstawowej realizacji czynności. Złożone zachowanie poznawcze obejmuje również ukrytą, abstrakcyjną myśl. W jaki sposób abstrakcyjne rozumowanie (np. logiczne i matematyczne) czyni użytek ze zdolności właściwych czynnościom cielesnym?

Wielu teoretyków argumentuje, że obrazowanie sensomotoryczne – świadomie albo nie w pełni świadomie aktywowane ślady pamięciowe doświadczeń z realizowania podstawowych czynności – funkcjonuje nie tylko w trakcie kontemplowania i planowania czynności, ale również w mentalnej manipulacji przedmiotami w abstrakcyjnym rozumowaniu. Abstrakcyjna myśl wykorzystuje podstawowe schematy czynności: cielesne interakcje z przedmiotami w przestrzeni (np. Huttenlocher 1968; Newton 1996). Kiedy angażowane są tutaj reprezentacje mentalne, używane są one w mentalnych realizacjach wyobrażonych czynności. Ostatnia praca na temat móżdżka (Schmahmann 1997) pokazuje, że organ ten, tradycyjnie znany wyłącznie ze swojej roli w sekwencjonowaniu określonych planów czynności, angażowany jest zarówno w procesie abstrakcyjnego rozumowania, jak i – rozwiązywania problemów. Odkrycie to stanowi niezwykłe potwierdzenie teorii poznania ucieleśnionego (Newton i in. 2002).

Oprócz pracy móżdżku, w pełni testowalna jest większość twierdzeń formułowanych w ramach teorii poznania ucieleśnionego, które dotyczą zjawiska reprezentacji w procesie obrazowania czynności. W stosunku do tych, którzy zaprzeczają, że istnieje takie obrazowanie można argumentować, że niekoniecznie wszystkie obrazy muszą być świadome, a dostępne obecnie badania nad obrazowaniem mózgowym mogą rozstrzygać takie sporne kwestie. Należy jednak wyjaśnić, co dokładnie rozumiemy, używając terminu „obraz". Istnieje pewna skłonność do tego, by uważać wszystkie obrazy za wizualne. Ale pomimo [również] takiego tradycyjnego znaczenia terminu „obraz", istnieje również poważny powód, by rozciągnąć znaczenie tego terminu, tak aby objął on wszystkie stany sensoryczne, motoryczne, proprioceptywne i afektywne, a nie tylko wizualne. Mechanizmy obrazowania wizualnego, które obejmują również wiele obszarów angażowanych w percepcji wizualnej, są całkowicie analogiczne do tych angażowanych w reaktywowanym doświadczeniu w ramach innych modalności. Na przykład obrazy ruchu związane z aktywnością w korze ruchowej okazują się identycznie do tych, które obecne są w rzeczywistym zachowaniu (Jeannerod 1998). Krótko mówiąc, możemy wyobrazić sobie wszystko, czego jesteśmy zdolni doświadczyć, co się pojawia, a słyszenie, dotykanie, smakowanie, odczuwanie emocji albo realizowanie określonych czynności motorycznych jest obrazowaniem tych czynności.

Jeżeli naprawdę możliwe jest dla nas tworzenie obrazów w dowolnej modalności, to wiele, jeżeli nie wszystkie, tradycyjnych zarzutów skierowanych przeciw stanowisku, według którego w poznaniu wykorzystuje się obrazy, upada. Na przykład Pylyshyn argumentował, że reprezentacja mentalna ma charakter sądu, a nie wyobrażenia, ponieważ możemy reprezentować relacje, których nie można pojąć obrazowo:

> … podczas gdy dwa wizualne obrazy szachownicy mogą być obrazowo identyczne, to reprezentacja mentalna jednej z nich mogłaby obejmować relację pomiędzy dwiema figurami szachowymi, którą dałoby się opisać przez zwrot: „być atakowanym przez", kiedy to reprezentacja mentalna drugiej szachownicy mogłaby takiej relacji nie obejmować. (…) W związku z tym można by oczekiwać, że reprezentacja mentalna pewnej konfiguracji figur na szachownicy byłaby o wiele bogatsza i lepiej ustrukturyzowana dla mistrza szachowego niż dla niedoświadczonego gracza w szachy (Pylyshyn 1973: 11).

Pylyshyn argumentuje, że wspomniana przez niego relacja nie jest częścią obrazu, ponieważ obraz dostępny jest tak samo mistrzowi, jak i nowicjuszowi, ale zawiera się w informacji reprezentowanej w postaci sądu, dostępnej tylko mistrzowi. Jeżeli jednak rozszerzymy pojęcie „obrazu" tak, by obejmowało ono doświadczenia we wszystkich modalnościach, łącznie z motorycznymi, proprioceptywnymi i emocjonalnymi, to możemy łatwo stworzyć obraz dwóch figur szachowych, które znajdują się w relacji „atakowania". Jednym ze sposobów, w jaki możemy to uczynić, jest wywołanie sensomotorycznego obrazowania możliwych ruchów, tych dwóch figur, połączonego z afektywnym obrazowaniem hipotetycznych „stanów emocjonalnych" tych dwóch figur: agresji w przypadku jednej z nich, strachu albo defensywy w przypadku drugiej. Opis ten może brzmieć nienaturalnie, ale w rzeczywistości jest w pełni zgodny z językiem używanym przez Pylyshyna do opisania tej relacji. „Bycie atakowanym przez" to relacja wewnętrznie powiązana z uczuciem. Być atakowanym to znajdować się w niebezpieczeństwie; a znajdowanie się w niebezpieczeństwie jest czymś złym. Szachy to gra abstrakcyjna, ale jeżeli abstrakcje nie są zakorzenione w konkretnych stanach, które możemy zrozumieć z perspektywy naszego własnego doświadczenia, to nie mogą mieć one dla nas żadnego znaczenia, a przez to i użyteczności.

Te konkretne stany są reprezentacjami czynności osadzonej zawsze w kontekście sytuacyjnym, który jest szerszy niż po prostu motoryczne ruchy cielesne. Czynności wymagają motywacji. Nawet subtelne czynności, takie jak utajona uwaga, zmieniają się zależnie od emocjonalnych zainteresowań organizmu.

Struktury podkorowe, takie jak migdałek, hipokamp i podwzgórze, wpływają na mechanizmy związane z wolą skupiania uwagi w przedniej obręczy. Czynności wyobrażone, ale niezrealizowane, są zarówno aktywowane, jak i hamowane w płatach czołowych i korze ruchowej. Dzięki hamowaniu kontrolowanemu w dużej części przez podwzgórze, możliwe jest świadome doświadczanie obrazów czynności (Jeannerod 1998) wraz z wartościami emocjonalnymi skojarzonymi zarówno z czynnościami, jak i z aspektami materialnego świata, od których zależy czynność.

Nie sposób tutaj w pełni obronić teorii poznania jako teorii zakorzenionej w obrazowaniu sensomotorycznym, to znaczy teorii poznania jako poznania ucieleśnionego. Skupiliśmy się na problemie reprezentacji i argumentowaliśmy, że co prawda pojęcie to jest niezbędne, ale należy je tak skorygować, aby spełniało wymagania ucieleśnienia jako podstawy poznania. Oczywiście, trzeba wykonać znacznie więcej pracy, aby rozwiązać pozostałe niejasności, które niesie ze sobą ta koncepcja, oraz umieścić ją na miejscu wciąż jeszcze silnego rywala, to znaczy stanowiska, zgodnie z którym reprezentacje są statycznymi, półtrwałymi obiektami mózgowymi o ustalonej treści[3].

Bibliografia:

Brentano, F. 1960. The distinction between mental and physical phenomena. W: *Realism and the Background of Phenomenology,* Chisolm, R.M. Red.164-176. Glencoe, IL: Free Press.

Clark, A. 1996. *Being There*. Cambridge: MIT Press.

Damasio, A. 1999. *The Feeling of What Happens.* New York: Harcourt Brace.

Damasio, A. 1994. *Descartes' Error.* New York: Putnam and Sons.

Dennett, D. 1987. *The Intentional Stance*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Ellis, R. 1995. *Questioning Consciousness*. Amsterdam: John Benjamins.

Ellis, R. i Newton, N. 1998. Three paradoxes of phenomenal consciousness: Bridging the explanatory gap. *Journal of Consciousness Studies* 5, 4: 419-42.

Fodor, J. 1981. *Representations.* Cambridge, Mass.: MIT Press.

Glenberg, A. 1997. What memory is for. *Behavioral and Brain Sciences.*

Haugeland, J. 1979. Understanding natural language. *The Journal of Philosophy* 76: 619- 632.

Hurley, S. 1998. *Consciousness in Action*. Cambridge: Oxford University Press.

Husserl, E. 1966. *The Phenomenology of Internal Time Consciousness*. Przeł. J. Churchill. Bloomington: Indiana University Press.

Huttenlocher, J. 1968. Constructing spatial images: A strategy in reasoning. *Psychological Review* 75, 286-298.

Jeannerod, M. 1997. *The Cognitive Neuroscience of Action.* Oxford: Blackwell.

Kakei, S., Hoffman, D. i Strick, P. 2001. Direction of action is represented in the ventral premotor cortex. *Nature Neuroscience* 4, 10: 1020-1025.

[3] Dziękuję Ralphowi D. Ellisowi za pomocne sugestie podczas pisania tego artykułu.

Lakoff, G. 1987. *Women, Fire and Dangerous Things*. Chicago: University of Chicago Press.

Meltzoff, A. i Gopnik, A. 1993. The role of imitation in understanding persons and developing theories of mind: 333-366. Red. S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg i D. Cohen. *Understanding Other Minds: Perspectives from Autism*. Oxford: Oxford University Press.

Merleau-Ponty, M. 1962. *Phenomenology of Perception*. London: Routlege and Kegan Paul. Polski przekład: *Fenomenologia percepcji*. 2001. Tłum. J. Migasiński. Warszawa: Wydawnictwo Aletheia.

Merleau-Ponty, M. 1963. *The Structure of Behavior*. Boston: Beacon Press.

Millikan, R. 1984. *Language, Thought, and Other Biological Categories*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Newton, N. 1996. *Foundations of Understanding*. Amsterdam: John Benjamins.

Newton, N., Anderson, C., Schmahmann, J., i Ellis, R. 2002. The role of the cerebellum in cognition and affect. *Emotion and Cognition* 2, 2.

Polanyi, M. 1958. *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*. Chicago: University of Chicago Press.

Port, R. i Van Gelder, T. 1995. *Mind as Motion: Explorations in the Dynamics of Cognition.* Cambridge, Mass.: MIT Press.

Pylyshyn, Z. 1973. What the mind's eye tells the mind's brain. *Psychological Bulletin* 80, 1-23.

Rizzolati, G., Fogassi, L. i Gallese, V. 2000. Cortical mechanisms subserving object grasping and action recognition: A new view on the cortical motor functions. W: Gazzaniga 2000. *The New Cognitive Neurosciences*. Second edition. Cambridge MA: MIT Press.

Schmahmann, J. Red. 1997. *The Cerebellum and Cognition*. Boston: Academic Press.

Thelen, E., Schoner, G. i Scheier, C. 2001. The dynamics of embodiment: A field theory infant perseverative reaching. *Behavioral and Brain Sciences* 24, 1: 1-86.

Thelen, E. i Smith, L.B., 1994. *A Dynamics Systems Approach to the Development of Perception and Action.* Cambridge, Mass.: MIT Press.

Varela, F.J., Thompson, E. i Rosch, E., 1991. *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience.* Cambridge Mass.: MIT Press.

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Habeas Corpus: poczucie własności swojego ciała

Frederique de Vignemont
Department of philosophy
New York University, USA

przekład: Paweł Gładziejewski i Przemysław Nowakowski

(tekst oryginalny pt. "Habeas Corpus: The Sense of Ownership of One' s Own Body" ukazał się w *Mind & Language*, Vol. 22 No. 4, September 2007: 427–449[1])

Abstract:

What grounds my experience of my body as my own? The body that one experiences is always one's own, but it does not follow that one always experiences it as one's own. One might even feel that a body part does not belong to oneself despite feeling sensations in it, like in asomatognosia. The article aims at understanding the link between bodily sensations and the sense of ownership by investigating the role played by the body schema.

Keywords*: asomatognosia, bodily sensations, experience of my body, body schema, sense of ownership.*

[1] The translation is published with a kind permission of Holders of the copyright. / Przekład publikowany za uprzejmą zgodą właścicieli praw do tekstu.

Abstrakt:

Co stanowi podstawę tego, że odczuwam swoje ciało jako należące do niego? Ciało, które ktoś odczuwa, zawsze należy do niego, nie wynika z tego jednak, że zawsze odczuwa je on jako swoje. Może nawet odczuwać część własnego ciała jako nienależącą do niego pomimo doznawania w niej wrażeń dotykowych, jak to jest w przypadku asomatognozji. W artykule tym stawiam sobie za cel zrozumienie związku pomiędzy wrażeniami cielesnymi a poczuciem własności ciała poprzez zbadanie roli, jaką gra schemat ciała.

Słowa kluczowe: *asomatognozja, odczuwanie swojego ciała, poczucie własności, schemat ciała, wrażenia cielesne.*

> „Jesteś tylko moim własnym nosem."
> Nos, przypatrując się majorowi i ściągnąwszy swoje brwi odrobinę
> „Mój drogi panie, mylisz się" – odpowiedział. „Jestem sobą – wyłącznie sobą."[2]
>
> Gogol (1835)

Ciało ma niejednoznaczny status, ponieważ wydaje się zarazem czymś, czym jesteśmy, jak i czymś, co posiadamy. Badając związek zachodzący pomiędzy ciałem a „ja", podnosimy kilka oddzielnych kwestii. Po pierwsze, istnieje problem tożsamości osobowej: czy książę pozostałby tą samą osobą, gdyby posiadał ciało szewca? Po drugie, istnieje problem natury „ja": czy ma ono charakter jedynie mentalny, czy może także cielesny? Po trzecie, powstaje pytanie o źródła poczucia własności ciała: jakie są podstawy tego, że odczuwam dane ciało jako moje własne? W tym artykule skupię się na ostatnim z tych pytań i postaram się zbadać, jakie są warunki możliwości poczucia własności swojego ciała.

[2] Fragment ten, z *Nosa* autorstwa Gogola, podajemy w tłumaczeniu jednego z autorów przekładu (PN). W naszym przekładzie staraliśmy się zachować wierność angielskiemu tekstowi przywołanemu przez de Vignemont:

> *„Merely—you are my own nose."*
> *The Nose regarded the major and contracted its brows a little.*
> *„My dear sir, you speak in error" was its reply. „I am just myself—myself separately."*

Ten sam fragment w polskim tłumaczeniu autorstwa Juliana Tuwima brzmi następująco:

> [...] *przecież pan jesteś — moim własnym nosem!*
> *Nos spojrzał na majora — i brwi jego nachmurzyły się nieco.*
> *— Myli się pan, łaskawy panie: jestem sam przez się.*

Pytanie o to, czy jesteś pewien, że dane ciało należy do ciebie, może wydawać się nonsensowne. Ciało, które odczuwasz, z konieczności jest twoim ciałem. A jednak nie oznacza to, że z konieczności doświadczasz je jako swoje. W istocie, niektórzy pacjenci cierpiący na asomatognozję odczuwają swoją własną kończynę jako obcą, pomimo że posiadają w niej wrażenia dotykowe. Jak wyjaśnić tego rodzaju zjawisko? Po rozważeniu kilku alternatywnych wyjaśnień będę argumentowała za „przestrzenną" koncepcją poczucia własności ciała, która zwraca uwagę na multimodalną naturę przestrzennej reprezentacji ciała oraz funkcjonalne znaczenie tej reprezentacji dla działania.

1. Poczucie własności i obcości

Lekarz: Do kogo należy ta ręka?
A.R: Nie do mnie.
Lekarz: Więc do kogo?
R.A: To ręka mojej matki.
Lekarz: Jak to się stało, że znalazła się tutaj?
R.A: Nie wiem. Znalazłam ją w łóżku.
Lekarz: Jak długo tam leżała?
A.R: Od pierwszego dnia. Dotknij, jest cieplejsza od mojej ręki. Poprzedniego dnia, kiedy było chłodniej, też była od niej cieplejsza.
Lekarz: Gdzie zatem znajduje się twoja lewa ręka?
A.R: Jest tam (nieokreślone wskazanie przed siebie) (Bisiach i in. 1991: 1030, tłum. PG)

1.1. Poczucie obcości

A.R cierpi na somatoparafrenię spowodowaną lezją w prawej półkuli mózgowej. Zaprzecza ona, że jej własna ręka należy do niej. Już w roku 1931 Guttmann opisał przypadek pacjenta z uszkodzeniem głowy w okolicach ciemieniowych, u którego ataki epilepsji poprzedzane były „poczuciem, że jego lewa ręka jakoby nie należała do niego (…) że była zupełnie obca i należała do kogoś innego" (Feinberg i in. 1998). Dopiero jednak Brion i Jedynak w roku 1972 nazwali tego rodzaju zjawisko, wykorzystując termin main entrangere. Zdefiniowali je jako: „poczucie obcości zachodzące pomiędzy pacjentem a jedną z jego rąk". Od tamtego czasu w literaturze przedmiotu panuje szeroko rozpowszechnione pomieszanie pojęć, polegające na utożsamieniu Syndromu Obcej Ręki i Syndromu Anarchicznej Ręki, a oba te zjawiska często oznaczane są tym samym terminem: „Syndrom (Objaw) Obcej Ręki" (Marchetti i Della Salla 1998).

Termin „Syndrom Anarchicznej Ręki" oznacza doświadczanie autonomicznych, na wpół celowych ruchów ręką jako niezależnych od własnej woli. Termin „Syndrom Obcej Ręki" odnosi się z kolei do doświadczenia obcości własnej ręki. Nieco upraszczając: pierwsze zjawisko stanowi patologię świadomości działania, a drugie – patologię świadomości własnego ciała. U niektórych z pacjentów współwystępują oba syndromy (Feinberg i in. 1998), u innych nie: ich ręka może być „anarchiczna", a mimo to odczuwają ją jako swoją. W artykule tym skupię się na Syndromie Obcej Ręki. Aby jednak uniknąć zamieszania terminologicznego, dla oznaczenia wywołanego lezją w prawej półkuli poczucia obcości własnej kończyny stosować będę termin: „asomatognozja".

Określone formy poczucia obcości części własnego ciała można napotkać w różnych przypadkach. Po pierwsze, jak to zostało opisane wyżej, mogą one powstawać w wyniku lezji albo ataków epilepsji w płacie ciemieniowym prawej półkuli mózgu (Feinberg 2002). Często towarzyszą temu: pomijanie stronne przestrzeni zewnętrznej i przestrzeni ciała (znane także jako „pomijanie osobiste"), deficyty somatosensoryczne, porażenie połowiczne, anozognozja albo Syndrom Anarchicznej Ręki. A jednak asomatognozji, co w szczegółach pokazane zostanie dalej, nie da się zredukować do żadnego z tych zaburzeń (Moro i in. 2004). Zgłaszane były przypadki poczucia obcości części ciała powstające w wyniku zerwania nerwów obwodowych, jak przy uszkodzeniu splotu ramiennego (Sacks 1991/1996), deaferentacji (Cole 1995) czy miejscowej anestezji (Paqueron i in. 2003). Wreszcie: przypadki asomatognozji zaobserwowano wśród osób z określonymi zaburzeniami psychiatrycznymi. Osoby cierpiące na depersonalizację odczuwają zarówno świat zewnętrzny, jak i własne ciało jako nierealne. Dokładniej: stwierdzają one u siebie wykraczające poza normę doznania cielesne, a wśród nich „brak poczucia własności ciała" (Sierra i in. 2005). Tego rodzaju doświadczenie może stanowić także wytłumaczenie zdumiewającego zjawiska zaburzenia integralności tożsamości ciała (Body Integrity Identity Disorder, BIID). Ludzie z zaburzeniem integralności tożsamości ciała (ZITC) dobrowolnie proszą o amputację zdrowych kończyn i odczuwają ulgę po wykonaniu tego rodzaju operacji. Jedną z wymienianych przez te osoby motywacji do przeprowadzenia amputacji jest to, że nie odczuwają one danej kończyny jako swojej. Należy jednak mieć na uwadze, że na ich decyzje mogą wpływać także inne czynniki (Bayne i Levy 2005).

Czy wszystkie te formy poczucia obcości części ciała są tym samym? Trudno orzec, wziąwszy pod uwagę, że jedynym, do czego mamy dostęp, są sprawozdania introspekcyjne pacjentów. Zachodzą różnice w tym, która część ciała jest opisywana jako „obca": najczęściej są to kończyny (szczególnie górne) oraz ich najbardziej zewnętrzne elementy, ale może być to i całe ciało, jak to jest w przypadku osób cierpiących na deaferentację oraz osób cierpiących na depersonalizację. Zachodzą także różnice w postawie afektywnej względem „obcej" kończyny. Podczas gdy osoby z ZITC chcą ją odciąć, niektórzy asomatognostycy określają ją jako „kumpla" (Feinberg i in. 1998). Pacjenci różnią się wreszcie tym, czy przypisują jakiejś innej osobie własność „obcej" kończyny, a nawet tym, czy ją personifikują (określając ją na przykład jako „niezależny umysł", jak w Leiguarda i in. 1993). Różnica ta odzwierciedla po części rozróżnienie na asomatognostyków na tle neurologicznym (którzy własność swojej kończyny przypisują komuś innemu, najczęściej lekarzowi, ale też osobom spokrewnionym, których nie ma akurat w pobliżu) oraz na tle psychiatrycznym (którzy rzadko przypisują swoje kończyny innym). Różnica ta może też zależeć od przyczynowych podstaw poczucia obcości kończyny.

Poczucie to możemy wyjaśnić: albo występowaniem jakichś dodatkowych cech doświadczeń cielesnych [których brakuje w przypadkach niepatologicznych, przyp. tłum.] wskazujących na obcość kończyny, albo brakiem cech pozwalających na przypisanie sobie własności kończyny.

Dodatkowo: zaprzeczenie własności swojej kończyny może mieć źródła na różnych poziomach. Istnieją tu trzy możliwe scenariusze prowadzące do poczucia obcości swojej własnej kończyny:

(1) pacjenci doświadczają swojej kończyny jako obcej, lecz są przekonani, że należy ona do nich (Sacks 1991/1996; Cole 1995);

(2) pacjenci doświadczają swojej kończyny jako obcej i są przekonani, że nie należy ona do nich. Przypisują jej posiadanie komuś innemu (Feinberg i in. 1998; Schiff i Pulver 1999)[3];

(3) pacjenci doświadczają swojej kończyny jako własnej, ale mimo to są przekonani, że nie należy ona do nich.

[3] Niektórzy pacjenci z asomatognozją przypisują własność kończyny komuś innemu, ale można ich szybko poprawić. Inni utrzymują urojone przekonanie mimo prób jego korekty. Na przykład pacjentki Mirny nie można przekonać, że „obca" ręka należy tak naprawdę do niej: „Feinberg: Załóżmy, że powiedziałbym ci, że ta ręka należy do ciebie. Mirna: Nie uwierzyłabym ci" (Feinberg 2005: 104).

Poczucie obcości ciała może zatem występować na poziomie fenomenalnym lub poziomie doksastycznym, albo na obu. W scenariuszach (a) oraz (c) pacjenci nie przyjmują własnych doświadczeń cielesnych za dobrą monetę, ponieważ ich znaczenie jest umniejszane przez inne okoliczności. Pokazuje to złożoność procesów stojących u podstaw rozpoznawania własnych kończyn. Dana osoba może uznać, że pewna ręka należy do niej bez względu na to, czego doświadcza. Dla przykładu, przestrzenna bliskość zachodząca pomiędzy „obcą" ręką i resztą własnego ciała może wystarczyć za uzasadnienie przekonania, że ręka ta należy do danej osoby, pomimo tego, że nie jest ona jako taka odczuwana. Rozpoznanie fragmentu ciała jako własnego opiera się wtedy raczej na wniosku wywiedzionym z wiedzy o ciele (na przykład przestrzennej bliskości jego fragmentów) niż bezpośrednio na doświadczeniu cielesnym[4].

Postaram się tu zrozumieć, jak jest możliwe, że ktoś może odczuwać własną rękę jako obcą, jednak w tym celu jako dane muszę wykorzystać patologie, w których ludzie sprawozdają, że ich kończyny wydają się obce. Prawdopodobnie na ogół ludzie uważają, że ich kończyny do nich nie należą dlatego, że doświadczają je jako obce.

Swoje rozważania ograniczę też do asomatognozji, chociaż nawet biorąc pod uwagę wspomniane wyżej ograniczenia, jej natura pozostaje otwarta na różne interpretacje. Będę zakładała, że lezja prowadząca do asomatognozji pozbawia podmiot niektórych z kluczowych przesłanek wskazujących własność ciała bądź jego części. Czego jednak takiemu podmiotowi brakuje?

1.2. Poczucie własności

Intuicyjnie, bylibyśmy skłonni odpowiedzieć na powyższe pytanie stwierdzając, że tym, czego brakuje, jest poczucie własności, to znaczy świadomość własnego ciała jako swojego. Taka odpowiedź nie niesie jednak ze sobą wielu informacji. Jakie dokładnie są przesłanki specyfikujące dane ciało jako własne? I jak to jest odczuwać to ciało jako należące do siebie? Nie jest oczywiste, czy istnieje coś takiego jak pozytywna fenomenologia własności ciała. Na poziomie doksastycznym opis własnych doświadczeń cielesnych zawiera komponent pierwszoosobowy („moja ręka płonie ")[5]. Czy jednak doświadczam tego, że jest to moja ręka?

[4] Tego rodzaju sądy o własności ciała bądź jego członków nie są tu przedmiotem mojego zainteresowania, ponieważ nie są one powiązane z doświadczeniową stroną własności ciała. Zob. analizę różnych poziomów auto-atrybucji w pracy Marcela (2003). Moje zainteresowania ograniczają się tu do tego, co autor ten nazywa „minimalnym auto-rozpoznaniem", oraz jego podstaw doświadczeniowych.

Nawet jeśli treść wrażeń cielesnych nie ma w sobie żadnego pierwszoosobowego komponentu, nie oznacza to jeszcze, że nie istnieje takie poczucie własności, u podstaw którego leżą wrażenia. Nie byłoby zaskoczeniem, gdyby okazało się, że poczucie własności ciała jest mgliste i ulotne. Tak naprawdę ciało przez większość czasu pozostaje na marginesie świadomego doświadczenia (Gurwitsh 1985). Nieczęsto kierujemy na nie uwagę. Kiedy piszemy na laptopie, nie doświadczamy wyraźnie własnych palców stukających w klawiaturę. Nasze pole świadomości zajęte jest wtedy przede wszystkim treścią tego, co piszemy. Nie odczuwamy tego, że palce należą do nas. Fenomenologia ciała własnego ma więc charakter recesywny, nie licząc wrażeń cielesnych szczególnie przyjemnych lub nieprzyjemnych.

A jednak istnieją trzy źródła dowodów na rzecz tezy, że poczucie własności ciała istnieje.

Wyobraźmy sobie następującą sytuację. Zamykamy oczy i ktoś bierze nas za rękę. Nic w naszym doświadczeniu nie mówi nam o tym, kto nas trzyma. Mimo to odczuwamy, że ta anonimowa dłoń trzyma naszą własną, a nie czyjąś rękę. Wydaje się, że między doświadczeniem własnej i cudzej ręki zachodzi pewna różnica fenomenologiczna, która mogłaby zostać wyjaśniona poczuciem własności.

Zobaczmy teraz, co dzieje się, gdy widzimy, jak dotykany jest ktoś inny. Jesteśmy w takich sytuacjach zdolni do tego, by w sposób bezpośredni (nieinferencyjny) porównać to, co czuje ta osoba, z tym, co sami byśmy czuli, będąc na jej miejscu. W istocie, wykazano ostatnio, że obserwacja kogoś innego, gdy jest dotykany, aktywuje obszary kory somatosensorycznej częściowo pokrywające się z tymi, które aktywne są, gdy to obserwator dotykany jest w tym samym miejscu (Keysers i in. 2004). Co jeszcze bardziej zaskakujące, znany jest przypadek kobiety, która zgłaszała posiadanie wrażeń dotykowych podczas obserwacji, gdy otykane były inne osoby (Blakemore i in. 2005). Podobnie: wykazane zostało także, że obserwacja wyrazów bólu u innych aktywuje te same ośrodki, co odczuwanie bólu (Singer i in. 2004). Dodatkowo, w obu przypadkach [doświadczania i obserwacji bólu – przyp. tłum.] występuje ten sam wzór pobudzenia mięśniowego (Avenati i in. 2005).

[5] Co ciekawe, w niektórych językach naturalnych termin oznaczający posiadanie pierwszoosobowe różni się w zależności od tego, czy posiadana jest nieoddzielna część ciała (na przykład moja głowa, która zawsze pozostanie moja), czy też osobny od ciała przedmiot (np. mój samochód, który mogę sprzedać). Dodatkowo należy wziąć pod uwagę, że niektóre języki czynią rozróżnienie pomiędzy różnymi stopniami posiadania części ciała. Na przykład w języku Kilivila (australazjatycki język stosowany na Wyspach Trobrianda) nazwy właściwych części ciała, takich jak nogi czy ręce, zawsze powiązane są z zaimkowo-dzierżawczym przyrostkiem wskazującym na ich intymne posiadanie, podczas gdy nazwy narządów wewnętrznych powiązane są z terminem dzierżawczym oznaczającym bardziej odległy rodzaj posiadania (Senfit 1998).

Dzięki tej „transparentności doświadczeń cielesnych" swoista empatia umożliwia nam natychmiastowe rozpoznanie, że czujemy to samo co inni (Dokic 2003). Jednakże tego rodzaju odwzorowanie zachodzące pomiędzy mną a drugą osobą nie prowadzi do kłopotów z zachowaniem rozróżnienia „ja"–„inny". Nie mylimy własnych wrażeń z wrażeniami innych, nie odczuwamy ich też w częściach ciała innych osób. Ponieważ reprezentacje doznań cielesnych są podzielane pomiędzy „ja" i „innym", potrzeba zdolności do odróżnienia swojego własnego ciała od ciała kogoś innego (Decety i Jackson 2004). Poczucie własności wynika z tego rozróżnienia.

Ostatnim źródłem dowodów na istnienie poczucia własności ciała są sprawozdania introspekcyjne osób po amputacjach kończyn, noszących protezy. Ludzie mają większe lub mniejsze trudności z zaakceptowaniem protez i zintegrowaniem ich z reprezentacją własnego ciała. Mimo to niektórzy z nich nabywają silnego uczucia własności posiadanej protezy.

Pokazuje to następujący przykład:

> Wiele spośród osób, które przebyły amputację, czuje, że ich sztuczna kończyna stanowi w jakimś sensie część ich samych. By podać prosty przykład: nie chcę, aby ktoś kładł dłonie na moje sztuczne kolano – pomimo że nie jest ono częścią mojego ciała organicznego [body's flesh], to wciąż należy ono do mnie, nawet jeśli jest to kawałek drewna czy metalu (Murray 2004: 970).

> Różnicę zachodzącą między tymi pacjentami po amputacji, którzy protezę odczuwają jako własną, oraz tymi, którzy tak jej nie odczuwają, zrozumieć możemy poprzez stwierdzenie obecności bądź nieobecności u nich poczucia własności ciała. Co ciekawe, ucieleśnienie protezy pełni kluczową rolę w udanym przystosowaniu pacjentów do ich nowej, sztucznej kończyny (Murray 2004).

Argumentowałam tu za tym, że pozytywna fenomenologia poczucia własności ciała istnieje, nawet jeżeli ma ona recesywny charakter przez większość czasu. Należy teraz zbadać, co się na nią składa.

2. Wrażenia cielesne a poczucie własności

Dokic (2003) proponuje przyjąć, że podstawowe określenie ogólnej formy doświadczeń cielesnych ma następującą postać:

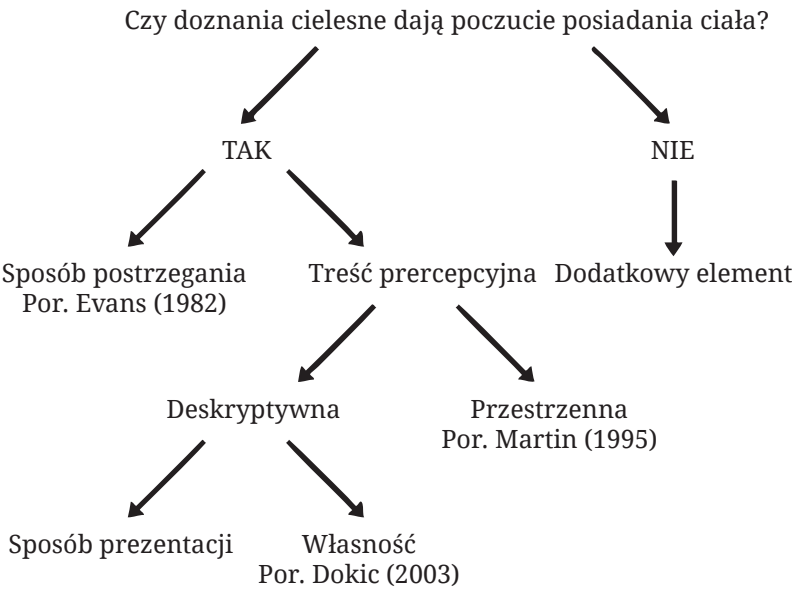
> „Doświadczenie (konkretna część ciała jest F)"

Treść tego doświadczenia – ujęta w nawiasie – składa się z dwóch komponentów: treści deskryptywnej, reprezentującej pewną cielesną własność F, oraz treści przestrzennej, która przypisuje własność cielesną określonej lokalizacji w obrębie ciała (Bermudez 1998). Z wyjątkiem pewnych ogólnych i nieokreślonych wrażeń, takich jak głód czy zmęczenie, własności cielesne zlokalizowane są w określonych częściach ciała. Taka charakterystyka odnosi się zarówno do perspektywy pierwszoosobowej, jak i trzecioosobowej, zgodnie z wymaganiami tezy o transparentności. Nie ma jednak w tak określonej treści doświadczenia niczego, co wskazywałoby na to, czyja część ciała jest reprezentowana. Co stanowi podstawę poczucia własności ciała?

2.1. Ogólny przegląd teorii

Biorąc pod uwagę transparentność doświadczeń cielesnych, na czym polega różnica pomiędzy odczuciem tego, jak własna ręka jest dotykana, a obserwacją tego, jak dotykana jest ręka kogoś innego? Czas przedstawić pełen przegląd alternatywnych stanowisk teoretycznych na temat poczucia własności (patrz: Dokic 2003). Podstawowym pytaniem, na które należy udzielić odpowiedzi, jest pytanie o to, czy poczucie własności ciała dane jest we wrażeniach cielesnych. Jeśli odpowiemy przecząco na to pytanie, to przyjmiemy, że poczucie własności opiera się na pewnej dodatkowej jakości, która z kolei może zależeć na poziomie subpersonalnym od określonego mechanizmu auto-atrybucyjnego. Jeśli zaś udzielimy odpowiedzi twierdzącej, wówczas uznamy, że poczucie własności ciała wywodzi się z wrażeń cielesnych. Ale jaki dokładnie aspekt tych wrażeń daje poczucie własności ciała? Może to być określony sposób, w jaki uzyskujemy dostęp do własnego ciała za pomocą wrażeń cielesnych, w odróżnieniu od sposobu, w jaki jest nam ono dane w percepcji zewnętrznej (np.: „czuję, że nogi są skrzyżowane" versus „widzę, że nogi są skrzyżowane"). Alternatywnie, źródłem poczucia własności ciała może być treść wrażeń cielesnych (np.: „nogi są skrzyżowane"). Jednak w tym drugim przypadku należy zapytać, co w treści wrażeń cielesnych dostarcza nam poczucia własności ciała. Może być to komponent deskryptywny treści, czyli własność cielesna, która jest doświadczana (np. bycie skrzyżowanym). Alternatywnie, może być to sposób prezentacji, to jest sposób, w jaki dana własność cielesna jest reprezentowana (np. skrzyżowanie nóg jako postrzegane wzrokowo kontra odczuwane propriocepcyjnie). Wreszcie, może to być komponent przestrzenny treści, który przypisuje określoną lokalizację (np. nogi) określonej cielesnej własności.

Mamy zatem pięć hipotez, które podsumuję w następujący sposób:



Ilustracja 1. Przegląd poglądów na temat źródeł poczucia własności ciała

2.2. Jak wyjaśnić asomatognozję

Czy zjawisko asomatognozji może pomóc w rozstrzygnięciu dyskusji? Przyglądając się warunkom, w których poczucie własności ciała nie występuje, możemy zrozumieć to, co stoi u jego podstaw. Sposobem na przetestowanie różnych hipotez jest skierowanie zapytania do osób z asomatognozją, czy nadal mają wrażenia w dotkniętej zaburzeniem kończynie i czy różnią się one od wrażeń, jakie mają w kończynie zdrowej.

Można by zasugerować, że poczucie obcości pewnej części ciała da się wyjaśnić utratą wrażeń cielesnych. Co ciekawe, asomatognozja często powiązana jest z hemianestezją oraz pomijaniem stronnym. Powiązanie pomijania osobistego z asomatognozją występuje tak często, że terminy te bywały uważane za synonimiczne. Na przykład twierdzono, że zarówno asomatognozja, jak i pomijanie łagodnieją w wyniku stymulacji przedsionkowej (Bisiach i in. 1991; Schiff i Pulver 1999). Relacja pomiędzy wrażeniami cielesnymi a poczuciem własności ciała jest jednak zdecydowanie bardziej złożona, co pokazują następujące eksperymenty. Po pierwsze, anestezja somatosensoryczna nie zawsze powoduje utratę poczucia własności.

W badaniu z udziałem osób zdrowych, które poddane zostały [miejscowej] anestezji, tylko pięć z 36 przebadanych zaprzeczało posiadaniu znieczulonej kończyny (Paqueron i in. 2003). Osoby te były w stanie poprawnie postrzegać pozycję kończyny z zawiązanymi oczyma. Pokazuje to, że mają one dostęp do informacji proprioceptywnej. Jednak nam chodzi tu nie o to, czy informacja somatosensoryczna dostarcza poczucia własności ciała, ale o to, czy poczucia tego dostarczają somatosensoryczne wrażenia. Bardziej interesujące są zatem przypadki pacjentów AF i SB (Moro i in. 2004). Pacjenci ci mieli lezje w prawej półkuli i cierpieli na pomijanie stronne, porażenie połowiczne, deficyty proprioceptywne i dotykowe oraz asomatognozję w lewej górnej kończynie. Wykazano, że usytuowanie pomijanej lewej kończyny w nie-pomijanej prawej półprzestrzeni zmniejsza pomijanie uwagowe (Aglioti i in. 1999). Moro i jego współpracownicy sprawdzili, czy w ten sam sposób można zmniejszyć asomatognozję. Zgodnie z przewidywaniami okazało się, że kiedy lewe ramię znajdowało się w prawej półprzestrzeni (tej, która nie jest pomijana), pacjenci byli zdolni odczuwać w nim wrażenia dotykowe. Jednak pomimo odczuwania, że jest się dotykanym, AF oraz SB nadal odczuwali swoje lewe kończyny jako obce. Zapytany o to, jak możliwe jest posiadać odczucia w kończynie należącej do kogoś innego, pacjent AF odpowiedział, że „w życiu zdarza się wiele dziwnych rzeczy" (Moro i in. 2004: 440). Z kolei pacjent SB zapytany o poczucie własności swojej zdrowej kończyny stwierdził, że „byłoby dziwnym odczuwać część ciała kogoś innego jako swoją własną" (Moro i in. 2004: 441)[6]. Wyniki te są kontrintuicyjne. Tak jak powiedział SB: jak można percypować „od wewnątrz" część ciała należącą do kogoś innego?

Mimo to przypadki takie pokazują jasno, że istnieje różnica pomiędzy posiadaniem doznań dotykowych a poczuciem własności. Pacjenci są w stanie doświadczać własności cielesne zlokalizowane w części ciała, którą odczuwają jako obcą. Biorę sprawozdania introspekcyjne pacjentów za dobrą monetę i proponuję założyć, że oddzielenie to występuje na poziomie doświadczenia fenomenalnego, a nie na poziomie doksastycznym. Jeśli tak jest, to co nam to mówi o poczuciu własności ciała?

[6] W literaturze zgłaszane były inne, podobne przypadki. Melzack (1990) opisał pacjenta, który krzyczał, gdy eksperymentator intensywnie ściskał jego „obcą" rękę, a który mimo to zaprzeczał, że ręka ta należała do niego. Bottini i in. (2002) opisali przypadek pacjentki z asomatognozją, która nie była w stanie stwierdzić, że jej lewa ręka jest dotykana, i która przypisywała posiadanie tej kończyny swojej siostrzenicy. Kiedy mówiono jej, że jej lewa kończyna zostanie dotknięta, stwierdzała, że nic nie czuje. Kiedy pacjentce tej mówiono, że zostanie dotknięta kończyna jej siostrzenicy, jej dotykowa anestezja całkowicie zanikała. Ten zaskakujący rezultat jest ciekawy, jednak trudny do zinterpretowania.

Pierwszym możliwym sposobem interpretacji tych wyników, którego jednak nie przyjmuję, jest twierdzenie, że wrażenia cielesne nie dają poczucia własności. Zauważyliśmy wcześniej, że – w rzeczy samej – ludzie są w stanie odczuwać kończynę jako własną nawet wtedy, kiedy poddani są anestezji (Paqueron i in. 2003). Można tu jednak odpowiedzieć, że wrażenia cielesne stanowią warunek wystarczający, choć nie konieczny dla poczucia własności ciała. Większe wyzwanie stanowi jednak fakt, że ktoś mógłby mieć wrażenia w określonej części ciała bez odczuwania jej jako swojej. Czy oznacza to, że poczucie własności składa się z jakiegoś dodatkowego elementu, wychodzącego poza same doświadczenia cielesne? Pierwszym problemem z taką hipotezą jest to, że nie wiemy, co mogłoby stanowić podstawę, na której opierałby się ten dodatkowy element. Jeszcze bardziej zasadniczą kwestią jest jednak, że wspomniane wyniki badawcze nie uprawniają nas do wyciągania takiej radykalnej konkluzji. Wcześniej odróżniliśmy różne aspekty wrażeń cielesnych, które mogą potencjalnie stanowić wyjaśnienie poczucia własności ciała. Wspomniane wyniki badawcze mogą uderzać w rolę eksplanacyjną niektórych spośród tych aspektów, ale niekoniecznie wszystkich.

Obecność doznań cielesnych w „obcej" ręce obala pogląd, że poczucie własności dostarczane jest przez sposób postrzegania [perceptual mode] związany z wrażeniami cielesnymi. Twierdzę, że u AF i SB sposób postrzegania wrażeń cielesnych pozostaje ten sam bez względu na to, czy dotykana jest własna, czy „obca" kończyna (żadnych danych wzrokowych na wejściu, jedynie dotykowe). Co więcej, nie są to przypadki „tępego czucia"[7], w których badani przetwarzają informację dotykową, ale nie doznają powiązanych z nią doświadczeń percepcyjnych (Rossetti i in. 1995). AF i SB świadomie odczuwali dotyk w obu rękach, i to ze stuprocentową trafnością. Można by mimo wszystko twierdzić, że ich doświadczenia dotykowe w lewej ręce były nieprawidłowe, co miałoby tłumaczyć występowanie poczucia obcości tej ręki. Ani AF, ani SB nie stwierdzali jednak różnic w ich doświadczeniu dotykowym. Co więcej, inni pacjenci w podobny sposób wyleczyli się z wygaszania dotykowego [tactile extinction] poprzez zmianę pozycji własnej ręki, nie zaprzeczając przy tym posiadaniu tej ręki (Smania i Aglioti 1995). Wydaje się zatem, iż zasadne jest twierdzenie, że AF i SB posiadali podobne doświadczenia dotykowe w obu rękach. Mimo to, w jednym przypadku nie czuli oni swojej ręki jako należącej do siebie, a w drugim – owszem. Dlatego też twierdzę, że sposób postrzegania wrażeń cielesnych nie wystarcza do tego, by wytworzyć poczucie własności ciała.

[7] Somatosensorycznego odpowiednika ślepowidzenia [*blindsight*] [przyp. tłum].

Utrata poczucia własności ciała może jednak zostać wyjaśniona przez różnice na poziomie treści wrażeń cielesnych. Raz jeszcze: wydaje się, że nie zachodzą żadne wyraźne różnice, jeśli chodzi o komponent deskryptywny tych treści. Dokładniej: odczuwana własność jest w obu przypadkach taka sama. Natomiast jeżeli chodzi o sposób prezentacji, to nie wydaje się on prawdopodobnym kandydatem do wyjaśnienia poczucia własności ciała z niezależnych względów. Wyobraźmy sobie, że ta sama własność cielesna może być prezentowana „od wewnątrz" sposobem M bądź „od zewnątrz" sposobem M', oraz że sposoby te nie są intensjonalnie transparentne. W konsekwencji: niekoniecznie wiedziałabym, że stan mojego ciała prezentowany poprzez M jest identyczny ze stanem ciała kogoś innego prezentowanym poprzez M', podobnie jak niekoniecznie wiem, że „Gwiazda Poranna" odnosi się do tej samej planety co „Gwiazda Wieczorna" (Dokic 2003). Skoro tak, doświadczenia cielesne nie mogłyby być natychmiastowo rozpoznawane jako podzielane. Innymi słowy, nie mogłyby one być transparentne. Taka możliwość stałaby w sprzeczności z hipotezą podzielanych reprezentacji doznań cielesnych (Keysers i in. 2004; Singer i in. 2004; Decety i Jackson 2004). Powinniśmy zatem odrzucić istnienie sposobów prezentacji własności cielesnych, które byłyby analogiczne do sposobów prezentacji w sensie Fregego. W konsekwencji, sposób prezentacji doznań cielesnych nie może być podstawą dla poczucia własności.

Podsumowując: utraty poczucia własności nie sposób wyjaśnić deskryptywną treścią wrażeń posiadanych w „obcej" kończynie. Z jednej strony własność odczuwana w „obcej" oraz „swojej" kończynie jest ta sama. Z drugiej strony nie zachodzi tu różnica w sposobach prezentacji, ponieważ zachodzenie owej różnicy zaprzeczałoby transparentnemu charakterowi doświadczeń cielesnych.

Jedyne, co pozostaje, to przestrzenny komponent treści. Na tym poziomie występowanie różnicy pomiędzy własną a „obcą" kończyną jest oczywiste. Doznania cielesne odczuwane są albo w ręce prawej (własnej), albo lewej („obcej"). Rzecz nie w tym, że chodzi o prawą czy lewą rękę, ale raczej w tym, że własność cielesna przypisana jest określonej lokacji w ramach przestrzennej reprezentacji ciała. Można zatem zasugerować, że treść doznań cielesnych w „obcej" kończynie jest inna dlatego, że inna jest przestrzenna reprezentacja miejsca, w którym znajduje się część ciała. Zajmę się teraz analizą zasadności tego, co nazywam Hipotezą Przestrzenną, to jest hipotezą, że poczucie własności ciała wywodzi się z przestrzennej reprezentacji ciała.

3. Hipoteza Przestrzenna

Ayer (1963) sugerował, że doznania cielesne określają granice naszego własnego ciała:

> (…) bycie ośrodkiem wrażeń organicznych jest własnością definiującą „moje" ciało. Nie pociąga to za sobą tego, że wrażenia te nie mogłyby znajdować się poza moim ciałem, lecz tylko to, że jakiekolwiek ciało, w którym by się one znajdowały, byłoby z konieczności moim ciałem (Ayer 1963: 55).

Opisał on tu nie tyle poczucie własności ciała, co raczej to, co Dokic (2003) nazywa „faktem własności" (dlaczego doznania cielesne dotyczą z konieczności czyjegoś własnego ciała). Martin (1995) wyraża bardziej interesujący pogląd. Redukuje on poczucie własności ciała do poczucia jego granic. Przestrzenna struktura wrażeń cielesnych jest taka, że z konieczności wrażenia te są doświadczane wewnątrz granic własnego ciała. W rzeczy samej, nie ma w doświadczeniach cielesnych nic, co by się nie znajdowało w granicach pola somatosensorycznego. Odwrotnie jest w przypadku obiektu postrzeganego wzrokowo, którego granice nie są współzakresowe z polem wzrokowym. Jednakże Martin nie wdaje się w szczegóły, jeżeli chodzi o zagadnienie wyznaczania granic własnego ciała.

Przedmiotem moich rozważań uczynię teraz naturę przestrzennej reprezentacji ciała, która leży u podstaw poczucia własności. Zakładam istnienie mentalnej reprezentacji przestrzennego rozmieszczenia i przestrzennych relacji zachodzących pomiędzy różnymi częściami ciała a ciałem jako całością. Należy odróżnić przestrzenną reprezentację ciała od obiektywnego ciała fizycznego (Merleau-Ponty 1945/2001). Reprezentacja ciała nie stanowi jego kompletnego i trafnego mentalnego odzwierciedlenia. Dla przykładu, możliwe jest posiadanie reprezentacji ręki, pomimo że została ona amputowana, jak to się dzieje w przypadku zjawiska kończyn fantomowych. W sytuacji odwrotnej reprezentacja może pomijać jedną ze stron ciała, jak to ma miejsce przy pomijaniu osobistym. Dokonam teraz przeglądu różnych źródeł informacji, które przyczyniają się do przestrzennej reprezentacji ciała.

Być może ustalając, jak reprezentowane są granice ciała, uda się określić, jak reprezentowane są granice „ja".

3.1. Multimodalna przestrzenna reprezentacja ciała

Martin zakłada, że wrażenia cielesne odczuwane są wewnątrz granic somatosensorycznej reprezentacji ciała. Jednak ujęcie to nie wyjaśnia sposobu, w który własne ciało jest reprezentowane przestrzennie. W istocie, opiera się ono na założeniu czystej unimodalności doświadczenia cielesnego. Źródeł tego ujęcia można upatrywać w modularnej architekturze umysłu postulowanej przez Fodora (1983): na pierwszym etapie przetwarzania informacje z bodźców zmysłowych są „zakapsułowane" [encapsulated], odizolowane od wpływu jakichkolwiek innych rodzajów informacji. Jednakże ostatnie dane eksperymentalne dotyczące efektów międzymodalnych sugerują, że pogląd ten nie jest na dłużej do utrzymania (Spence i Driver 2004). Nie możemy redukować reprezentacji własnego ciała do reprezentacji czysto somatosensoryznej i pomijać dominującą rolę informacji wzrokowej. Bodźce dotykowe są odwzorowywane na wzrokową ramę odniesienia ze względu na dominującą rolę wzroku w działaniu. W ten sposób przestrzenna treść wrażeń dotykowych jest zależna nie tylko od skóry, ale też od otrzymanej wzrokowo i proprioceptywnie informacji dotyczącej względnego położenia części ciała, która została dotknięta.

Rezultaty niedawnych eksperymentów pokazują, że (1) doświadczenia cielesne oparte są na multimodalnej reprezentacji ciała, oraz że (2) nawet na pierwotne etapy przetwarzania informacji somatosensorycznej wpływają inne rodzaje informacji, toteż nigdy nie występuje pole „czysto" somatosensoryczne[8]. Omówię tu trzy przykłady, które dostarczają dowodów na istnienie multimodalnej reprezentacji ciała (więcej dowodów znajdzie Czytelnik w: Gallagher 2005).

Wzrokowe wzmocnienie przestrzennej rozdzielczości dotyku: Widzenie części ciała zwiększa dotykowo-przestrzenną wrażliwość w trakcie rozróżniania dwóch punktów, a także dotykowo-przestrzenną rozdzielczość w sądach o orientacji (Kenneth i in. 2002). Ten efekt wzrokowego strojenia przetwarzania informacji dotykowej występuje na wczesnych etapach opracowywania i percepcji bodźców.

[8] Te międzymodalne [*cross-modal*] efekty mogą opierać się na dwóch rodzajach mechanizmów neuronalnych. Elektrofizjologiczne badania na małpach pokazały istnienie w korze przedruchowej i ciemieniowej neuronów bimodalnych łączących sygnały wzrokowe i somastetyczne (Duhamel i in. 1997; Graziano Cooke i Taylor 2000). Ponadto ostatnie badania sugerują, że ważne mogą być zwrotne projekcje z obszarów multimodalnych do obszarów unimodalnych (Macaluso, Frith i Diver 2000; Taylor-Clarke, Kenneth i Haggard 2002). Tak więc obszary pierwotne [*primary areas*] mogą być unimodalne w odniesieniu do ich informacji aferentnej, jednak wpływ na nie mogą mieć sygnały innego rodzaju. Nie musimy dłużej przyjmować, że pierwsze etapy przetwarzania informacji z bodźców zmysłowych są „zakapsułowane". Za Diverem i Spencem (2000) możemy powiedzieć, że efekty międzymodalne są „ponad modularnością".

W istocie, przezczaszkowa stymulacja magnetyczna pierwotnej kory somatosensorycznej znacząco redukuje u badanego precyzję widzenia dłoni, choć już nie – widzenia neutralnego obiektu znajdującego się w tej samej lokalizacji (Fioro i Haggard 2005).

Wzrokowe zaburzenie sądów o czasowej kolejności w dotyku: Jeśli czyjeś ręce są skrzyżowane podczas dotykania obu jego dłoni [przez drugą osobę], to dotykany będzie miał problemy ze stwierdzeniem, która z dłoni została dotknięta jako pierwsza. Jest to spowodowane konfliktem pomiędzy ciało-centrycznymi przestrzennymi ramami odniesienia a przestrzenią zewnętrzną, uczestniczącymi w kodowaniu [informacji o] lokalizacji bodźców dotykowych (Yamamoto i Katizawa 2001). Jednak u ludzi niewidomych od urodzenia, w odróżnieniu od widzących i późno ociemniałych, krzyżowanie dłoni nie wywołuje żadnego efektu (Röder i in. 2004). Wzrok nakłada przestrzenne ograniczenia na przetwarzanie informacji dotykowej, nawet jeżeli aktualnie żadna informacja wzrokowa nie jest dostępna.

Multimodalne zniekształcenia ciała: W eksperymencie Pinokia badacz wywołuje iluzję wydłużenia dłoni przez wibrowanie ścięgna (Lackner 1988). Jeśli badani w tym samym czasie trzymają się za nos, to doświadczają oni wydłużania się nosa, nawet o 30 centymetrów. Czują oni, że ich ręka oddala się od nich, a jednocześnie nadal czują swój nos. Ponieważ głowa i ciało jest nieruchome, połączone sensoryczne informacje wejściowe interpretowane są jako wydłużanie się nosa. Eksperyment ten ukazuje, że reprezentacja granic ciała jest wynikiem integracji informacji kinestetycznych, przedsionkowych, propriocepcyjnych i dotykowych.

Multisensoryczna natura reprezentacji ciała najczęściej była pomijana przez tradycję filozoficzną, która bardziej koncentrowała się na odróżnianiu ciała od innych przedmiotów fizycznych czy ciał innych ludzi (Merleau-Ponty 1945/2001; Bermudez 1998). Jednak rezultaty te (między innymi) pokazują, że wrażenia cielesne należy rozumieć na tle multimodalnej reprezentacji ciała.

Ma to pewne konsekwencje dla poczucia własności. Zgodnie z hipotezą przestrzenną poczucie własności obecne jest dzięki przestrzennej treści doznań cielesnych. Poprzednio omówione rezultaty wskazują jednakże, że wrażenia cielesne są odczuwane wewnątrz multimodalnej przestrzennej reprezentacji ciała[9]. Jedną z konsekwencji takiego ujęcia jest to, że informacja wzrokowa powinna mieć wpływ na poczucie własności ciała. Botvinick i Cohen (1998) pokazali, że w istocie możemy zmieniać poczucie własności przez sztuczne wytwarzanie dopasowań między modalnościami.

Ręka badanego chowana jest za ekranem, natomiast widzi on bezpośrednio przed sobą rękę gumową. Jeśli obie ręce (ta rzeczywista i ta sztuczna) są synchronicznie głaskane, badany czuje dotyk ukrytego pędzelka nie na swojej rzeczywistej ręce, ale jako dotyk widzianego pędzelka na ręce gumowej. Informacja propriocepcyjna szybko zanika, kiedy ręka pozostaje bez ruchu, podczas gdy wzrok najczęściej dominuje nad innymi modalnościami zmysłowymi (Welch i Warren 1986). Dlatego nie zaskakuje to, że treść przestrzenna wrażeń dotykowych zależy bardziej od wzroku niż od propriocepcji. Ta zmiana prowadzi do zniekształcenia poczucia lokalizacji ciała: kiedy badanych proszono o to, aby swoją drugą ręką dosięgnęli ręki, która była dotykana, ich ruch odchylał się w prawo w kierunku gumowej ręki. Ponadto większość z nich miała poczucie własności przy fałszywej ręce: „Odkryłem, że patrząc na sztuczną rękę myślę o niej, jakby była moją własną" (Botvinick i Cohen 1998: 756).

To twierdzenie nie jest metaforyczne, u badanych odkryto silniejsze przewodnictwo skórne po uszkodzeniu fałszywego ramienia przy stymulowaniu synchronicznym niż przy asynchronicznym (Armel i Ramachandran 2003). Jednakże miedzymodalne dopasowanie per se nie wystarcza do uzyskania iluzji. Pokazano, że integracja pomiędzy wzrokiem a dotykiem jest ograniczana przez fizyczne i posturalne podobieństwa ręki gumowej z ręką rzeczywistą (Tsakiris i Haggard 2005).

[9] Interesujące jest, że asomatognozja nie jest wynikiem lezji w pierwotnej korze somatosensorycznej, ale lezji w obszarach ciemieniowych, w których odbywa się integracja multimodalna.

Bez interakcji multimodalnej zjawisko gumowej dłoni nigdy nie byłoby możliwe[10]. Poczucie własności jest wynikiem lokalizacji własności dotykowych wewnątrz reprezentacji ciała tworzonej na podstawie informacji dostępnej podmiotowi (dla większości ludzi jest to na przykład wzrok, dotyk i propriocepcja). W iluzji gumowej ręki komponent deskryptywny wrażeń dotykowych jest poprawny, ale niepoprawny jest komponent przestrzenny. Ta interpretacja jest spójna z hipotezą przestrzenną. Fakt, że poczucie własności jest wynikiem wrażeń cielesnych – lub przynajmniej ich przestrzennej treści – nie pociąga za sobą tego, że nie może na nie wpływać informacja z innych źródeł, na przykład wzrokowa.

3.2. Schemat ciała i obraz ciała

Zgodnie z hipotezą przestrzenną poczucie własności ciała wyprowadzane jest na podstawie lokalizacji własności cielesnych wewnątrz przestrzennej reprezentacji ciała. Argumentowałam za tym, że granice ciała nie są określane jedynie na podstawie percepcji somatosensorycznej, ale raczej na podstawie integracji między rożnymi modalnościami zmysłowymi, takimi jak propriocepcja, dotyk i wzrok. W przypadku konfliktu wiarygodność i intensywność każdej z tych modalności określa, która z nich zdominuje pozostałe (van Beers i in. 2002). Ale czy to już wszystko, z czym mamy tutaj do czynienia? Czy dysponujemy już pełnym wyjaśnieniem poczucia własności?

To zależy od tego, jaki rodzaj przestrzennej reprezentacji ciała przyjmiemy. W istocie, nie ma jednego systemu reprezentacji ciała. Ciało może być ujmowane [viewed] z wielu rożnych perspektyw (na przykład semantycznej, emocjonalnej, przestrzennej, motorycznej, dotykowej, wzrokowej, propriocepcyjnej itp.) i opisywane za pomocą wielu par opozycyjnych własności (takich jak: świadome/nieświadome, pojęciowe/niepojęciowe, dynamiczne/statyczne, wrodzone/nabyte).

Różnorodność ta doprowadziła do szeroko rozpowszechnionego zamieszania w kwestii reprezentacji ciała. Zasugerowano, że w celu rozjaśnienia pojęciowego krajobrazu badań nad ciałem powinno się oddzielić schemat ciała od obrazu ciała, wprowadzić dychotomię, która przecina w poprzek wszystkie poprzednie dystynkcje (Paillard 1999; Gallagher 2005).

[10] W badaniach wykorzystujących neuroobrazowanie Ehrsson i inni (2004) pokazali, że w iluzji gumowej ręki uczestniczy kora przedruchowa. Kora ta znana jest z ważnej roli, jaką odgrywa w integracji multimodalnej. Inne badania z zakresu psychologii rozwojowej także podkreślają rolę wzrokowo-propriocepcyjnej kalibracji ciała przy nabywaniu poczucia własności u dzieci (Rochat 1998).

Oba [tj. obraz i schemat ciała, przyp. tłum.] są multimodalne, chociaż obraz ciała kładzie większy nacisk na wzrok, a schemat ciała na propriocepcję. Różnica pomiędzy tymi dwoma reprezentacjami ciała, tak jak ja to widzę, jest głównie funkcjonalna. Możemy tu naszkicować paralelę do dwóch szlaków wzrokowych. Milner i Goodale (2005/2008) oddzielili dwie funkcje wzroku, wyróżniając percepcję dla działania (Jak) i percepcję dla rozpoznawania (Co). Grzbietowy szlak wzrokowy (dolny ciemieniowy) wyspecjalizowany jest w interakcji agenta z przedmiotami, natomiast brzuszny szlak wzrokowy (dolny skroniowy) – w semantycznym przetwarzaniu informacji dotyczącej własności przedmiotów. Ta funkcjonalna dystynkcja zazwyczaj ma zastosowanie w percepcji przedmiotów zewnętrznych, lecz możemy rozszerzyć ją na percepcję ciała. Schemat ciała służy działaniu, a obraz ciała – identyfikacji (Paillard 1999). Pierwszy stanowi nieświadomą, funkcjonalną, sensomotoryczną mapę opartą na informacji potrzebnej do tego, by poruszać swoim własnym ciałem (na przykład informacji o postawie i pozycji ciała, cielesnych ograniczeniach, takich jak rozmiar i siła członków, ograniczeniach kinematyczne, takich jak stopnie swobody stawów, itp.). Drugi jest bardziej heterogeniczny. Łączy on wszystkie informacje na temat ciała potrzebne do wydawania sądów na temat własności cielesnych. Zawiera on wzrokowo-przestrzenną mapę ciała, semantyczną reprezentację ciała i afektywne postawy względem własnego ciała. Schemat ciała jest zaburzony w apraksji (Sirigu i in. 1995). Obraz ciała (lub przynajmniej wzrokowo-przestrzenna mapa ciała) jest zaburzony w autotopagnozji (Sirigu i in. 1991).

Interesujące, że obie reprezentacje ciała mogą zostać użyte do lokalizacji bodźca dotykowego, jak pokazuje następująca dysocjacja. Merleau-Ponty (1945/2001) opisał przypadek Schneidera, który był niezdolny do opisania pozycji swojego ciała i lokalizowania stymulacji dotykowych, pozostając jednak nadal zdolnym do podrapania własnej nogi w miejscu, w którym ugryzł go komar. W istocie pacjenci z „tępym czuciem" [‚numbsense'] nie czują wrażeń dotykowych, ale nadal są zdolni do wskazania u siebie miejsca, gdzie zostali dotknięci (Rossetti i in. 1995). W odróżnieniu od nich, deaferentycy [deafferented patients] potrafią identyfikować części swojego ciała, jednak polegając jedynie na mapie wzrokowo-przestrzennej, mają kłopoty z sięganiem do tych części (Paillard 1999). To dlatego wydaje się, że używamy dwóch ram odniesienia: przestrzennej cielesnej ramy swoich własnych działań oraz oderwanej [detached] mapy własnego ciała.

Aby być zdolnym do reagowania na doznawane wrażenia, każdemu potrzebna jest wiedza o tym, jak sięgnąć do stymulowanej części ciała. Jednak każdemu potrzebna jest również zdolność do świadomej identyfikacji lokalizacji [wrażeń, przyp. tłum.]. Gdy jeden z tych systemów jest nieobecny, drugi może częściowo kompensować brak zaginionego partnera.

3.3. Rola działania

Biorąc pod uwagę powyższą dystynkcję: która z tych dwóch reprezentacji ciała jest podstawą dla poczucia własności ciała? Po pierwsze, pozwolę sobie zaznaczyć, że nie pytam o to, czy wrażenia cielesne są częścią obrazu ciała, czy schematu ciała. Wrażenia są świadome i konstytuują to, co Gallagher (2005) nazywa „perceptem ciała" i jako takie reprezentowane są w świadomym obrazie ciała. Pytanie, o które chodzi w tym miejscu, dotyczy przestrzennej ramy odniesienia dla wrażeń cielesnych. Czy przestrzenna treść doznań cielesnych, istotna dla poczucia własności, odnosi się do funkcjonalnej, sensomotorycznej mapy schematu ciała, czy do wzrokowo-przestrzennej mapy obrazu ciała? Chciałabym tu przedstawić kilka dowodów faworyzujących odpowiedź wskazującą na schemat ciała.

Przeprowadzony niedawno eksperyment pokazuje, że zarówno aferentne, jak i eferentne aspekty poruszającego się ciała mogą mieć wpływ na poczucie własności (Tsakiris i in. 2006). Iluzja gumowej ręki została wywołana wyłącznie dzięki ruchom ręki. Badany nie widział własnej ręki, ale widział prezentowaną przed nim rękę wirtualną. Zarówno palec wskazujący badanego, jak i palec wskazujący wirtualnej ręki poruszały się w górę i w dół, aktywnie bądź pasywnie. Podobnie jak w klasycznej iluzji gumowej ręki, badany odczuwał, ze jego własna ręka jest bliżej ręki wirtualnej, kiedy ruchy były synchroniczne, bardziej niż wtedy, gdy ruchy były niesynchroniczne („dryft propriocepcyjny"). W warunkach ruchu pasywnego iluzja była wynikiem integracji wzroku i propriocepcji. Jednak w warunkach ruchu aktywnego uczestniczy także informacja eferentna, sygnalizująca, że badany porusza swoim palcem. Co ciekawe, w warunkach pasywnych dryft propriocepcyjny wpływa jedynie na palec wskazujący (inne palce nie są odczuwane jako znajdujące się bliżej wirtualnej reki), podczas gdy w warunkach aktywnych wpływa on na całą rękę, a nie tylko na poruszający się palec. Efekt był więc bardziej lokalny, gdy opierał się tylko na informacji aferentnej, a bardziej globalny, gdy opierał się na informacji aferentnej i eferentnej. Autorzy badania wyciągnęli wniosek, że informacja eferentna wpływa na poczucie własności, unifikując ciało jako całość. Bardziej ogólnie: reprezentacja ciała poruszającego się (czy to pasywnie, czy aktywnie) gra ważną rolę w poczuciu własności ciała.

Badania nad używaniem protez i narzędzi także świadczą o istotnej roli schematu ciała. Widzieliśmy na początku, że osoby po amputacji kończyn mogą odczuwać protezę jako część własnego ciała i reagować w ten sam sposób, jakby były to ich własne członki. Używanie protez wymaga motorycznych modyfikacji. Na przykład waga protezy rożni się od wagi prawdziwej kończyny.

Dlatego, aby być zdolnym to właściwego użycia protezy, osoba po amputacji musi włączyć ją w funkcjonalną mapę schematu ciała. Ta hipoteza została potwierdzona przez ostatnie badanie wykorzystujące obrazowanie mózgu, które pokazuje przesuniecie centrum aktywacji w prawej tylnej korze ciemieniowej, co świadczy o tym, że proteza rozpoznawana jest jako alternatywa dla rzeczywistej ręki (Maruishi i in. 2004). Proteza może być tak dobrze zintegrowana, że osoba obejmuje ją poczuciem własności i może nawet zapomnieć, że jej kończyna została amputowana:

> Nie tak dawno temu leżałem w łóżku z żoną. Zdjąłem kończynę. Jedliśmy jakieś danie, które ugotowałem, i zdecydowałem, że wstanę i pozmywam naczynia. Sięgnąłem, żeby zabrać jej [żony] talerz i wstałem, zapominając, że nie mam założonej kończyny. Upadłem, lądując na końcówce kikuta.
> (…) Sądzę więc, że osiągnąłem już punkt, w którym jestem zdolny do takiej głupoty jak zapominanie, że nie nałożyłem własnej nogi (Murray 2004: 968, wyróżnienie własne).[11]

Analogicznie, neuronalna reprezentacja ciała może ulegać zmianie, kiedy podmiot używa narzędzia do rozszerzenia własnej przestrzeni sięgania (dla zapoznania się – patrz: Maravita i Iriki 2004). Badania nad neuronami bimodalnymi w korze ciemieniowej u małp koncentrowały się na relacjach przestrzennych pomiędzy wzrokowymi a dotykowymi polami receptywnymi. Na skutek nauki posługiwania się narzędziem, pola dotykowe powierzchni ręki badanego spowodowały stopniowe przemieszczanie jego wzrokowego pola receptywnego z wyjściowej pozycji w pobliżu ręki ku czubkowi narzędzia. U ludzi z jednostronnymi lezjami aktywne używanie narzędzi wzmacnia między-modalne połączenia pomiędzy bodźcami wzrokowymi na końcu narzędzia a dotykowymi zdarzeniami w ręce (Maravita i in. 2002; Farne i Ladevas 2000). Te zmiany neuronalne mogą stać u podstaw anegdotycznej obserwacji, że osoba używająca narzędzi doświadcza wrażeń dotykowych na ich końcach (Descartes 1637). Istotnie, kiedy ktoś skrzyżuje dwa patyki i dostarczy ich końcom mechanicznej stymulacji, to będzie miał kłopoty z wydaniem sadu o czasowej kolejności [bodźców, przyp. tłum.] – tak samo, jak ma to miejsce w przypadku, gdy skrzyżowane są własne ręce (Yamamoto i in. 2005). Innymi słowy, własności cielesne są lokalizowane wewnątrz przestrzennej reprezentacji, która uwzględnia także narzędzia, to jest wewnątrz schematu ciała.

[11] Podobnie po kilku minutach kontrowania [*guiding*] ramienia robota za pomocą aparatury do wirtualnej rzeczywistości badani sprawozdawali, że odczuwają „w" tym robocie, do tego stopnia, że jeden z nich bał się upuścić trzymany przedmiot ze strachu, że upadnie mu on na nogę, tak jakby jego ręka rzeczywiście trzymała ten przedmiot (Cole i in. 2000).

Przestrzenną treść wrażeń cielesnych powinno się rozumieć w odniesieniu do schematu ciała. Zgodnie z hipotezą przestrzenną poczucie własności ciała uzyskiwane jest dzięki treści przestrzennej. A zatem poczucie własności pojawia się dzięki schematowi ciała[12].

Jeżeli tak jest rzeczywiście, to powinniśmy odnaleźć zaburzenia schematu ciała u jednostek, które zaprzeczają własności swoich kończyn. Deficyty schematu ciała nie były dotychczas explicite badane w asomatognozji, więc możemy jedynie poszukać możliwych przyczyn (jak na przykład utrata aferencji proprioceptywnej i pomijanie uwagowe) lub konsekwencji (na przykład zaburzenie kontroli działania) takich deficytów.

Sugerowano, że „obce" odczucia, doświadczane przez deaferentyków, są na początku ich neuropatii połączone z niezdolnością do kontrolowania własnego ciała (Gallagher i Cole 1995). Istotnie, odzyskują oni poczucie własności, gdy tylko zdolni są kontrolować własne kończyny. Podobnie: częściowe zaburzenia schematu ciała mogą wyjaśniać częściową utratę poczucia własności u jednostek z asomatognozją. Co interesujące, większość pacjentów cierpiących na asomatognozję jest także sparaliżowana (jak przykładowo AF i SB) lub cierpi na syndrom anarchicznej ręki (nie potrafią kontrolować swojej „obcej" ręki). Nie byłoby więc zaskoczeniem, gdyby ich schemat ciała był częściowo zaburzony. Elson i Schaübe (2004) opisali interesujący przypadek asomatognozji napadowej [ictal asomatognosia], spowodowanej epilepsją, co wskazuje na istnienie bezpośredniej korelacji pomiędzy doznaniem obcości a poczuciem niezdolności do poruszania „obcą" kończyną. W trakcie napadów pacjent zaczynał odczuwać swoją nogę jako obcą i od razu przewracał się. Jedna z możliwych interpretacji tego zjawiska jest taka, że noga nie jest [w trakcie napadu, przyp. tłum.] nadal reprezentowana na mapie sensomotorycznej, co doprowadza pacjenta zarówno do przewracania się, jak i do poczucia, że noga nie należy do niego.

Alternatywna koncepcja mogłaby opierać się na tezie, że asomatognozja spowodowana jest uszkodzeniem obrazu ciała. Jednakże istnieją świadectwa przemawiające za tym, że wzrokowo-przestrzenna mapa ciała jest [w asomatognozji, przyp. tłum.] przynajmniej częściowo zachowana. W badaniach Moro, AF i SB nie wykazywali żadnego rodzaju autotopagnozji.

[12] Można anegdotycznie zauważyć, ze nie odczuwamy nerki jako swojej własnej, nawet podczas doznawania w niej bólu. O ile wiem, nie było przypadku poczucia obcości organów wewnętrznych. Jednym z powodów tego stanu rzeczy może być to, że organy wewnętrzne nie są reprezentowane w schemacie ciała.

Byli zdolni do nazywania rożnych części swojego ciała i wskazywania dowolnej części ciała na rysunku czy też na ciele badacza. W innym badaniu, w którym badanych proszono o narysowanie swojego ciała, obaj pacjenci z asomatognozją reprezentowali [tj. rysowali, przyp. tłum.] swoje „obce" kończyny (Morin i in. 2002).

A co z pomijaniem osobistym [personal neglect], które zazwyczaj połączone jest z asomatognozją, a które uznawano za zaburzenie obrazu ciała (Gallagher 2005)? Chciałabym tu zasugerować odmienną interpretację pomijania osobistego jako zaburzenia schematu ciała. Klasyczny test grzebienia i brzytwy [Comb and Razor test] przy pomijaniu osobistym bada eksploracyjne zachowania wykonywane w kierunku lewej półprzestrzeni ciała, takie jak czesanie włosów, golenie się czy nakładanie makijażu (McIntosh i in. 2000). Lewa strona ciała nie jest środkiem działania, tylko celem. Biorąc pod uwagę podaną tu wcześniej funkcjonalną definicję schematu ciała, zdolność do reprezentowania własnego ciała jako celu można interpretować właśnie jako część schematu ciała. W ten sposób uzyskalibyśmy nowe dowody świadczące o uszkodzeniu schematu ciała w asomatognozji.

Sugeruję zatem, że schemat ciała u jednostek z asomatognozją jest zaburzony. W rezultacie własności cielesne, których doświadczają asomatognostycy, nie mogą być poprawnie lokalizowane wewnątrz uszkodzonego schematu ciała. Odczuwają oni bodźce dotykowe, ale mogą lokalizować je jedynie dzięki wykorzystywaniu innych reprezentacji przestrzennych, takich jak mapa wzrokowo-przestrzenna. Jednakże owa reprezentacja przestrzenna nie jest specyficzna dla własnego ciała, a zatem – jak to przedstawię w następnym rozdziale – nie wystarcza ona do zapewnienia poczucia własności. To twierdzenie wymaga oczywiście więcej świadectw empirycznych. Należy wyjaśnić, dlaczego nie wszyscy pacjenci z paraliżem czy deficytami schematu ciała cierpią na asomatognozję. Niestety, nie jestem w stanie w pełni odpowiedzieć na to pytanie. Mogę jedynie stwierdzić, że byłoby błędem zakładać istnienie tylko jednego rodzaju deficytu schematu ciała (de Vignemont 2006). Aby zrozumieć, dlaczego asomatognozja czasami pojawia się, a czasami nie, potrzebujemy lepszej analizy komponentów schematu ciała. Mimo to specyficzny deficyt schematu ciała pozostaje dobrym kandydatem na wyjaśnienie, dlaczego asomatognostycy zaprzeczają posiadaniu swoich kończyn.

3.4. W kierunku teorii poczucia własności

Przestrzenną hipotezę poczucia własności można wyartykułować w następujący sposób:

(1) poczucie własności osadzone jest w przestrzennej treści wrażeń cielesnych;

(2) odczuwane własności cielesne lokalizowane są wewnątrz schematu ciała;

(3) poczucie obcości można wyjaśnić zaburzeniem schematu ciała;

(4) poczucie własności jest osadzone w schemacie ciała.

Wydaje się jednak, że coś w tym ujęciu zostało pominięte. Poczucie własności ciała jest w pierwszej kolejności charakteryzowane przez pierwszoosobową perspektywę podmiotu: to jest moje własne ciało. W hipotezie przestrzennej nigdzie nie ma jakiegokolwiek odniesienia do pierwszej osoby. W jaki sposób więc poczucie własności może być osadzone w przestrzennej treści? Problem ten napotkało już ujęcie Martina, który zredukował poczucie własności do przestrzennego poczucia granic. Rozwiązanie spoczywa na poziomie schematu ciała, który cechują dwie własności kluczowe dla perspektywy pierwszoosobowej. Po pierwsze: hipoteza przestrzenna może działać wtedy i tylko wtedy, kiedy przestrzenna reprezentacja ciała jest specyficzna dla „ja". Reprezentacja ta musi być wyspecjalizowana w reprezentowaniu czyjegoś własnego ciała. Wzrokowo-przestrzenna mapa ciała nie uwzględnia tego ograniczenia. Reprezentuje ona w rzeczywistości tak własne ciało, jak i ciała innych ludzi. Dla przykładu: ludzie z autotopagnozją nie potrafią zlokalizować części ciała zarówno na własnym ciele, jak i na ciele badającego. Przestrzenna rama odniesienia jest zewnętrzna i niezależna od tego, z czyim ciałem mamy do czynienia. Z tego też powodu nie ma żadnej gwarancji, że wrażenia reprezentowane w obrębie czyjejś mapy wzrokowo-przestrzennej doświadczane będą jako występujące we własnym ciele. Odwrotnie jest w przypadku granic sensomotorycznej, funkcjonalnej mapy ciała, które są granicami czyjegoś własnego ciała w działaniu. Schemat ciała nie jest podzielany pomiędzy „ja" a „innego". Dotyczy on tylko ciała własnego podmiotu, jego postawy, rozmiaru i ciężaru jego kończyn. W tym znaczeniu jest on pierwszoosobowy. Nie dlatego, że reprezentuje ciało jako własne, lecz dlatego, że reprezentuje wyłącznie to, co uważa się za czyjeś własne ciało. Po drugie: schemat ciała reprezentuje ciało działające. Bazując na Wittgensteinowskiej dystynkcji z „Niebieskiego zeszytu" (1958), możemy powiedzieć o schemacie ciała, że reprezentuje on ciało raczej jako podmiot niż jako przedmiot (Gallagher 2003). Schemat ciała, w odróżnieniu od obrazu ciała, nie ujmuje ciała jako obiektu do postrzegania i identyfikowania.

Podążając za uprzednio przedstawioną funkcjonalną dystynkcją, reprezentuje on [schemat ciała, przyp. tłum.] ciało o tyle, o ile stanowi ono środek do przeprowadzania działań służących osiąganiu celów. Schemat ciała odnosi się więc do ciała jako podmiotu, jako aktora, a nie jako postrzeganego przedmiotu. Jako taki, może być on podstawą pierwszoosobowej perspektywy doświadczania ciała.

Pokazaliśmy pierwszoosobowy wymiar schematu ciała. Nadal jednak jesteśmy daleko od pierwszoosobowej fenomenologii. Schemat ciała pozostaje w istocie przez większość czasu nieświadomy. Może więc ktoś zapytać, jak schemat ten może być podstawą dla świadomego odczuwania własności ciała. Nie twierdzę jednakże, że treść wrażeń cielesnych zawiera komponent pierwszoosobowy. Chciałabym przyjąć rozwiązanie problemu fenomenologii poczucia własności przedstawione przez Dokica: odniesienie do „ja" jest jedynie implicite. Proponuję następujący, przybliżony opis wrażeń cielesnych:

> Doświadczenie: (określona część ciała jest F), gdzie F jest zlokalizowane w pierwszoosobowej, sensomotorycznej mapie ciała.

Zauważmy, że sama treść nie zawiera odniesienia do schematu ciała. Sąd: „część mojego ciała jest F" czyni jawnym to, co jest niejawne we wrażeniach cielesnych.

Zgodnie z poglądem Dokica (2003) przejście od doświadczenia do sądu: „to jest moje ciało" byłoby „pierwotnie nieodparte" [primitively compelling] w znaczeniu Peacocke'a (1992). To znaczy, że podmiot uznałby takie przejście za oczywiste samo przez się, niezależnie od wnioskowań z innych przesłanek, i nie potrzebowałby przyjmować, że poprawność tego przejścia byłaby zależna od czegokolwiek innego. Pierwszoosobowa fenomenologia poczucia własności zależałaby w ten sposób od „nieodpartości" przejścia od wrażeń cielesnych do sądu o auto-atrybucji.

Czy sąd ten odporny jest na pomyłkę błędnej identyfikacji w odniesieniu do zaimka pierwszoosobowego (Shoemaker 1984)? Problemem nie jest to, czy to ja, czy ktoś inny jest tym, kto odczuwa, że nogi są skrzyżowane. Problem polega na tym, czy ja mogę wiedzieć, że moje nogi, czy też nogi kogoś innego są skrzyżowane, wyłącznie na podstawie wrażeń cielesnych. Według Evansa (1982) system propriocepcyjny działa tak, że mogę być pewna, że moje własne ciało stanowi zawsze przestrzenne źródło informacji, którą odbieram propriocepcyjnie. Normalny sposób zdobywania wiedzy na temat swojego własnego ciała dzięki propriocepcji gwarantuje, że propriocepcyjne samo-przypisywanie [proprioceptive self-ascriptions] odporne jest na pomyłkę błędnej identyfikacji. Czy asomaognozja podważa to założenie? To samo pytanie można zadać w odniesieniu do zjawiska anarchicznej ręki (Marcel 2003).

Peacocke (2003) odrzuca pogląd, że przypadki anarchicznej ręki obalają tezę o odporności na pomyłkę błędnej identyfikacji, argumentując następująco:

> …chory na anarchiczną rękę wie – dzięki propriocepcji, a nie dzięki zewnętrznej wzrokowej czy haptycznej percepcji – że czyjaś ręka się rusza. Chory wie także, że to jego ręka się rusza (Peacocke 2003: 109).

Jeżeli jednak pacjent cierpi zarówno na asomatognozję, jak i anarchiczną rękę, jak to się czasem zdarza, to wydaje się, że połączenie obu syndromów może podważyć zasadę odporności. Lecz czy pacjent rzeczywiście wie, że ta ręka, która się rusza, nie należy do niego? W istocie nie może on tego wiedzieć, ponieważ nie jest to prawda. Może on wiedzieć, że czyjaś ręka dotykana jest za pomocą normalnych sposobów uzyskiwania wiedzy dotykowej. Lecz jego doświadczenie obcości nie może uzasadniać sądu, że dotykana ręka należy do kogoś innego. Pacjent oczywiście może być o tym przekonany. Jednak jego przekonanie nie będzie uzasadnione, ponieważ przestrzenna treść wrażeń dotykowych nie została nabyta za pomocą normalnych sposobów zdobywania samowiedzy. Tak jak tu wcześniej powiedziano, mapa wzrokowo-przestrzenna nie pozwala nikomu na czynienie dystynkcji pomiędzy własnym ciałem a ciałem kogoś innego, w związku z czym nie można na jej podstawie uzasadnić żadnych sądów o własności. W ten sposób asomatognozja i anarchiczna ręka nie podważają zasady odporności[13].

Ostatnią konsekwencją hipotezy przestrzennej jest to, że wprowadza ona dwie odmienne temporalności: temporalność wrażeń oraz temporalność schematu ciała. Wrażenia cielesne są doświadczeniami zachodzącymi aktualnie. Za każdym razem, kiedy jestem dotykana, mam doświadczenie, które trwa w przybliżeniu tak długo, jak sam dotyk. W odróżnieniu od tego schemat ciała – nawet jeśli jest elastyczny i dynamiczny – ma dłuższy czas trwania [has permenency that lasts longer] niż każde poszczególne doświadczenie cielesne. Toteż w trakcie następujących po sobie wrażeń własności cielesne są lokowane wewnątrz pojedynczej, scalającej je, długotrwałej reprezentacji ciała. Wszystkie one [wrażenia cielesne, przyp. tłum.] dotyczą tego samego, mojego własnego ciała. W tym sensie poczucie własności nie zależy jedynie od przemijających wrażeń; zależy również od bardziej długotrwałej reprezentacji ciała. Dlatego poczucie własności, jakkolwiek minimalne i zanurzone może ono być, zawsze posiada dodatkowy wymiar. Dostarcza on ciągłości „ja" cielesnemu.

[13] Jednak moje ujęcie odporności różni się od ujęcia Evansa. Sądy o własności uzasadnione są przez treść przestrzenną doznań, a nie przez ich sposób postrzegania.

4. Wniosek

Ktoś może doświadczać własną kończynę jako obcą i być przekonanym, że należy ona do kogoś innego, pomimo tego, że sam posiada w owej „obcej" kończynie wrażenia cielesne. Czy to oznacza, że poczucie własności jest dodatkową jakością, dodatkiem do wrażeń cielesnych, wynikiem działania subpersonalnych mechanizmów zaangażowanych w samo-rozpoznanie? Niekoniecznie. Argumentowałam w tym artykule za bardziej oszczędnym wyjaśnieniem. Asomatognozja pokazuje, że właściwy doznaniom cielesnym sposób postrzegania nie wystarcza do zapewnienia poczucia własności ciała. Jednak może być ona [asomatognozja, przyp. tłum.] wyjaśniona przez przestrzenne ujęcie poczucia własności. Poczucie to powstaje z przestrzennej treści doznań cielesnych, która lokalizuje własności cielesne wewnątrz schematu ciała. Poczucie własności ciała powstaje więc na bazie mapy sensomotorycznej, która określa przestrzenne granice czyjegoś własnego ciała. Granice te są elastyczne, zależne od integracji informacji aferentnej i eferentnej. Przez odniesienie do schematu ciała poczucie własności ciała powiązane jest z poczuciem sprawstwa własnych działań. Te dwa aspekty samoświadomości są osadzone w działaniu.

Instytut Jean-Nicod, CNS-ENS-EHSS, Francja

Literatura:

Aglioti, S., Peru, A. i Smania, N. 1999: Frames of references for mapping tactile stimuli in brain-damaged patients. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 11: 67–79.

Armel, K.C. i Ramachandran, V.S. 2003: Projecting sensations to external objects: evidence from skin conductance response. *Proceedings of the Royal Society London B Biological Sciences*, 270: 1499–506.

Avenanti, A., Bueti, D., Galati, G. i Aglioti, S.M. 2005: Transcranial magnetic stimulation highlights the sensorimotor side of empathy for pain. *Nature Neuroscience*. 8: 955–60.

Ayer, A.J. 1963: *Privacy. In his The Concept of a Person and Other Essays*. New York: St. Martin's Press.

Bayne, T. i Levy, N. 2005: Amputees By Choice: Body Integrity Identity Disorder and the Ethics of Amputation. *Journal of Applied Philosophy*, 22: 75–86.

Bermúdez, J.L. 1998: *The Paradox of Self-Consciousness*. Cambridge, MA: MIT Press.

Bisiach, E., Rusconi, M.L. i Vallar, G. 1991: Remission of somatoparaphrenic delusion through vestibular stimulation. *Neuropsychologia*, 29: 1029–1031.

Blakemore, S.J., Bristow, D., Bird, G., Frith, C. i Ward, J. 2005: Somatosensory activations during the observation of touch and a case of vision–touch synaesthesia. *Brain*, 128: 1571–1583.

Botvinick, M. i Cohen, J. 1998: Rubber hands 'feel' touch that eyes see. *Nature*, 391: 756.

Bottini, G., Bisiach, E., Sterzi, R. i Vallar, G. 2002: Feeling touches in someone else's hand. *Neuroreport*, 13: 249–252.

Brion, S. i Jedynak, C.P. 1972: Troubles du transfert interhémisphérique callosal disconnection. A propos de trois observations de tumeurs du corps calleux. Le signe de la main étrangère. *Revue Neurologique*, 126: 257–266.

Cole, J. 1995: *Pride and a Daily Marathon*. Cambridge, MA: MIT Press.

Cole, J., Sacks, O. i Waterman, I. 2000: On the immunity principle: a view from a robot. *Trends in Cognitive Sciences*, 4: 167.

Decety, J. i Jackson, P.L. 2004: The functional architecture of human empathy. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3,:71–100.

Descartes, R. 1637/1958: *Dioptric*. New York: Modern Library.

Dokic, J. 2003: The sense of ownership: an analogy between sensation and action. W: J.Roessler i N.Eilan (red.), *Agency and Self-Awareness: Issues in Philosophy and Psychology*. Oxford: Oxford University Press.

Driver, J. i Spence, C. 2000: Multisensory perception: beyond modularity and convergence. *Current Biology*, 10: R731–5.

Duhamel, J.R., Bremmer, F., BenHamed, S. i Graf, W. 1997: Spatial invariance of visual receptive fields in parietal cortex neurons. *Nature*, 389: 845–848.

Ehrsson, H.H., Spence, C. i Passingham, R.E. 2004: That's my hand! Activity in premotor cortex reflects feeling of ownership of a limb. *Science*, 305: 5685, 875–7.

Elson, L. i Schaüble, B.S. 2004: Ictal asomatognosia as a cause of epileptic falls. *Neurology*, 63, 2153–2154. *The Varieties of Reference*, ed. J.McDowell. Oxford: Oxford University Press.

Farne, A. i Ladavas, E. 2000: Dynamic size-change of hand peripersonal space following tool use. *Neuroreport*, 11: 1645–9.

Feinberg, T.E. 2002: *Altered Egos How the Brain Creates the Self*. New York: Oxford University Press.

Feinberg, T.E., Roane, D.M. i Cohen, J. 1998: Partial status epilepticus associated with asomatognosia and alien hand-like behaviours. *Archive of Neurology*, 55: 1574–1577.

Feinberg, T.E., DeLuca, J., Giacino J.T., Roane, D.M. i Solms, M. 2005: Right hemisphere pathology and the self: Delusional misidentification and reduplication. W: T.E.Feinberg i J.P.Keenan (red.), *The Lost Self: Pathologies of the Brain and Identity*. New York: Oxford University Press.

Fiorio, M. i Haggard, P. 2005: Viewing the body prepares the brain for touch: effects of TMS over somatosensory cortex. *European Journal of Neuroscience*, 22: 773–7.

Fodor, J. 1983: *The Modularity of Mind*. Cambridge, MA: MIT Press.

Gallagher, S. 2003: Bodily self-awareness and object perception. *Theoria et Historia Scientiarum: International Journal for Interdisciplinary Studies*, 7, 1.

Gallagher, S. 2005: *How the Body Shapes the Mind*. New York: Oxford University Press.

Gallagher, S. i Cole, J. 1995: Body image and body schema in a deafferented subject. *Journal of Mind and Behavior*, 16: 369–390.

Gogol, N. 1835/1972: The nose. W: *Diary of a Madman and Other Stories*. London: Penguin Books. [Nos, [w:] tenże, Opowiadania Petersburskie, Książka i Wiedza, Warszawa 1980]

Graziano, M.S., Cooke, D.F. i Taylor, C.S. 2000: Coding the location of the arm by sight. *Science*, 290: 1782–6.

Gurwitsch, A. 1985: *Marginal Consciousness*. Athens, OH: Ohio University Press.

Kennett, S., Spence, C. i Driver, J. 2002: Visuo-tactile links in covert exogenous spatial attention remap across changes in unseen hand posture. *Perceptual Psychophysiology*, 64: 1083–94.

Keysers C., Wicker, B., Gazzola, V., Anton, J.L., Fogassi, L. i Gallese, V. 2004: A touching sight: SII/PV activation during the observation and experience of touch. *Neuron*, 42: 335–346.

Lackner, J.R. 1988: Some proprioceptive influences on the perceptual representation of body shape and orientation. *Brain*, 111: 281–297.

Leiguarda, R., Starkstein, S., Nogues, M., Berthier, M. i Arbelaiz, R. 1993: Paroxysmal alien hand syndrome. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 56: 788–792.

Macaluso, E., Frith, C. i Driver, J. 2000: Selective spatial attention in vision and touch: unimodal and multimodal mechanisms revealed by PET. *Journal of Neurophysiology*, 83: 3062–75.

Maravita, A., Spence, C., Sergent, C. i Driver, J. 2002: Seeing your own touched hands in a mirror modulates cross-modal interactions. *Psychological Science*, 13(4): 350–5.

Maravita, A. i Iriki, A. 2004: Tools for the body (schema). *Trends in Cognitive Sciences*, 8: 79–86.

Marcel, A. 2003: The sense of agency: awareness and ownership of action. W: J.Roessler i N.Eilan (red.), *Agency and Self-Awareness: Issues in Philosophy and Psychology*. Oxford: Oxford University Press.

Marchetti, C. i Della Salla, S. 1998: Disentangling the alien and the anarchic hand. *Cognitive Neuropsychiatry*, 3: 191–207.

Martin, M.G.F. 1995: Bodily awareness: a sense of ownership. W: J. L.Bermúdez, A.Marcel i N.Eilan (red.), *The Body and the Self*. Cambridge, MA: MIT Press.

Maruishi, M., Tanaka, Y., Muranaka, H., Tsuji, T., Ozawa, Y., Imaizumi, S., Miyatani, M. i Kawahara, J. 2004: Brain activation during manipulation of the myoelectric prosthetic hand: a functional magnetic resonance imaging study. *Neuroimage*, 21: 1604–11.

McIntosh, R.D., Brodie, E.E., Beschin, N. i Robertson, I.H. 2000: Improving the clinical diagnosis of personal neglect: a reformulated comb and razor test. *Cortex*, 36: 289–292.

Melzack, R. 1990: Phantom limbs and the concept of a neuromatrix. *Trends in Neuroscience*, 13: 88–92.

Merleau-Ponty, M. 1945: *Phénoménologie de la Perception*. Paris: Gallimard. [2001. *Fenomenologia percepcji*. Warszawa: Aletheia]

Milner, D. i Goodale, M.A. 1995: *The Visual Brain in Action*. New York: Oxford University Press [*Mózg wzrokowy w działaniu*. 2008. Warszawa: PWN].

Morin, C., Durand, E., Marchal, F., Timsit, S., Manai, R., Pradat-Diehl, P. i Rancurel, G. 2002: Asomatognosia and oral drive: a psychoanalytical perspective. *Annales de réadaptation et de médecine physique*, 46: 12–23.

Moro, V., Zampini, M. i Aglioti, S.M. 2004: Changes in spatial position of hands modify tactile extinction but not disownership of contralesional hand in two right brain-damaged patients. *Neurocase*, 10: 437–443.

Murray, C.D. 2004: An interpretative phenomenological analysis of the embodiment of artificial limbs. *Disability and Rehabilitation*, 26: 963–973.

Paillard, J. 1999: Body schema and body image – A double dissoiation in deafferented patients. W: G.N.Gantchev, S.Mori i J.Massion (red.), *Motor Control, Today and Tomorrow*. Sophia: Academic Publishing House.

Paqueron, X., Leguen, M., Rosenthal, D., Coriat, P., Willer, J.C. i Danziger, N. 2003: The phenomenology of body image distortions induced by regional anesthesia. *Brain*, 126: 702–712.

Peacocke, C. 1992: *A Study of Concepts*. Cambridge MA: MIT Press

Peacocke, C. 2003: Action: Awareness, Ownership, and Knowledge. W: J.Roessler i N.Eilan (red.), *Agency and Self-Awareness: Issues in Philosophy and Psychology*. Oxford: Oxford University Press.

Rochat, P. 1998: Self-perception and action in infancy. *Experimental Brain Research*, 123: 102–109.

Röder, B., Rösler, F. i Spence, C. 2004: Early Vision Impairs Tactile Perception in the Blind. *Current Biology*, 14: 121–124.

Rossetti, Y., Rode, G. i Boisson, D. 1995: Implicit processing of somaesthetic information: a dissociation between where and how? *Neuroreport*, 6: 506–10.

Sacks, O. 1991. *A Leg to Stand On*. London: Picador. [Stanąć na nogi. Zysk-ska, Poznań 1996/2011]

Schiff, N.D. i Pulver, M. 1999: Does vestibular stimulation activate thalamocortical mechanisms that reintegrate impaired cortical regions? *Proceedings of the Royal Society London B Biological Sciences*, 266: 421–423.

Senft, G. 1998: Body and Mind in the Trobriand Islands. *Ethos*, 26: 73–104.

Shoemaker, S. 1984: Self-reference and self-awareness. W: his *Identity, Cause and Mind*. Cambridge: Cambridge University Press.

Sierra, M., Baker, D., Medford, N. i David, A.S. 2005: Unpacking the depersonalization syndrome: an exploratory factor analysis on the Cambridge Depersonalization Scale. *Psychological Medicine*, 35: 1–10.

Singer, T., Seymour, B., O'Doherty, J., Kaube, H., Dolan, R. J. i Frith, C.D. 2004: Empathy for pain involves the affective but not sensory components of pain. *Science*, 303: 5661, 1157–62.

Sirigu, A., Grafman, J., Bressler, K. i Sunderland, T. 1991: Multiple representations contribute to body knowledge processing. Evidence from a case of autotopagnosia. *Brain*, 114: 629–42.

Sirigu, A., Cohen, L., Duhamel, J.R., Pillon, B., Dubois, B., Agid, Y. i Pierrot-Deseilligny, C. 1995: Congruent unilateral impairments for real and imagined hand movements. *Neuroreport*, 6: 997–1001.

Smania, N. i Aglioti, S. 1995: Sensory and spatial components of somaesthetic deficits following right brain damage. *Neurology*, 45: 1725–30.

Spence, C. i Driver, J. (red.). 2004: *Crossmodal Space and Crossmodal Attention*. Oxford: Oxford University Press.

Taylor-Clarke, M., Kennett, S. i Haggard, P. 2002: Vision modulates somatosensory cortical processing. *Current Biology*, 12: 233–6.

Tsakiris, M. i Haggard, P. 2005: The rubber hand illusion revisited: visuotactile integration and self-attribution. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 31: 80–91.

Tsakiris, M., Prabhu, G. i Haggard, P. 2006: Having a body *versus* moving your body: how agency structures body-ownership. *Consciousness and Cognition*. 15: 423–32.

Van Beers, R.J., Wolpert, D.M., Haggard, P. 2002: When feeling is more important than seeing in sensorimotor adaptation. *Current Biology*, 12: 834–7.

De Vignemont, F. 2006: Review of 'How the body shapes the mind' by Shaun Gallagher. *Psyche*, 12.

Welch, R.B. i Warren, D.H. 1986: *Intersensory interactions*. W: L. Kaufman i J.P. Thomas (red.), Handbook of Perception and Human Performance, vol I, 1–25.

Wittgenstein, L. 1958: *The Blue and Brown Books*. Harper Collins Publishers, 1976 [Wittgenstein L. 1998. Niebieski i Brązowy Zeszyt. Warszawa: Spacja].

Yamamoto, S. i Kitazawa, S. 2001: Reversal of subjective temporal order due to arm crossing. *Nature Neuroscience*, 4: 759–765.

Yamamoto, S., Moizumi, S. i Kitazawa, S. 2005: Referral of Tactile Sensation to the Tips of L-Shaped sticks. *Journal of Neurophysiology*, 93: 2856–2863.

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Ku źródłom myśli.

Gesty i transmodalność: wymiar przeżywanego doświadczenia

Claire Petitmengin
Centre de Recherche en Epistémologie Appliquée
Ecole Polytechnique/CNRS, Paris, France

przekład: Ewa Bodal i Adam Tuszyński

(tekst oryginalny pt. „Towards the source of thoughts. The gestural and transmodal dimension of lived experience" ukazał się w: *Journal of Consciousness Studies*, vol. 14, n° 3 (2007): 54-82[1])

Abstract:

The objective of this article is to study a deeply pre-reflective dimension of our subjective experience. This dimension is gestural and rhythmic, has precise transmodal sensorial submodalities, and seems to play an essential role in the process of emergence of all thought and understanding. In the first part of the article, using examples, we try to draw the attention of the reader to this dimension in his subjective experience. In the second part, we attempt to explain the difficulties and describe the interior process of becoming aware of it. Then we describe the structural characteristics of this dimension, and the different types of "interior gestures" which enable us to connect ourselves with it. Finally, we formulate a genetic hypothesis about the role of this dimension in cognition, on the basis of which we suggest some research paths in the neuroscientific, educational and existential domains.

Keywords: *interior gestures, pre-reflective, subjective experience, thought, transmodality.*

[1] Przekład publikowany za uprzejmą zgodą Autorki tekstu i *Journal of Consciousness Studies*. / The translation is published with a kind permission of the Author and the *Journal of Consciousness Studies*.

Abstrakt:

Celem niniejszego artykułu jest zbadanie dalece przedrefleksyjnego wymiaru naszego subiektywnego doświadczenia. Wymiar ten zawiera gesty, jest rytmiczny, posiada precyzyjne transmodalne sensoryczne submodalności i wydaje się, że odgrywa kluczową rolę w procesie pojawiania się wszelkiej myśli i rozumienia. W pierwszej części artykułu, dzięki użyciu konkretnych przykładów, staramy się kierować uwagę czytelnika ku temu wymiarowi jego subiektywnego doświadczenia. W części drugiej podejmujemy próbę wyjaśnienia trudności i opisu wewnętrznego procesu stawania się świadomym go.

Następnie przedstawiamy strukturalne cechy tego wymiaru i różne rodzaje „wewnętrznych gestów", które umożliwiają nam wejście z nim w kontakt. Na koniec zostaje sformułowana genetyczna hipoteza o roli tego wymiaru w procesie poznawczym, na podstawie której sugerujemy niektóre z możliwych ścieżek badawczych w dziedzinach neuronaukowych, edukacyjnych i egzystencjalnych.

Słowa kluczowe: *myśl, przedrefleksyjny, transmodalność, subiektywne doświadczenie, wewnętrzne gesty.*

Wstęp

Celem tego artykułu jest zbadanie głębokiej warstwy naszego subiektywnego doświadczenia, która wydaje się odgrywać kluczową rolę w powstawaniu wszelkiej myśli i rozumienia. W naszej zachodniej kulturze wymiar ten został rozpoznany i zbadany tylko przez garstkę myślicieli, takich jak William James, który nazywał go „obrzeżem" (ang. *fringe*) świadomości. Wymiar ten może być rozpatrywany jako „głęboki" z kilku powodów. Po pierwsze, na ogół jest on przedrefleksyjny[2]: pomimo tego, że stale nam towarzyszy, konieczne są szczególne okoliczności i/lub wewnętrzny trening, aby uczynić go świadomym. Po drugie, nie jest bynajmniej czymś czysto abstrakcyjnym i pojęciowym, lecz przeciwnie, jest konkretny i ucieleśniony. Wreszcie, będąc przedpojęciowym, przeddyskursywnym i wcześniejszym względem podziału na odrębne sensoryczne modalności, wymiar ten wydaje się być usytuowany *u samego źródła* naszych myśli.

[2] Posłużyliśmy się terminem „przedrefleksyjny" w celu podkreślenia faktu, iż nie jest to wymiar nieświadomy, ale jedynie jeszcze nieuświadomiony. Lista autorów, którzy wprowadzili to pojęcie, jest podana poniżej.

Nasza metoda będzie praktyczna i empiryczna: nie jest to bowiem problem teoretycznego pytania o możliwość wymiaru doświadczeniowego tego typu, czy też o możliwość jego opisu, ale zastanowienia się nad podstawą *doświadczenia* tego wymiaru i nad podstawą *doświadczenia* jego opisu. Zachęcamy czytelnika do poruszania się raczej wzdłuż zakurzonej ścieżki niż do podróży po mapie.

Nasze badania będą opierały się na: 1) analizie „drugoosobowych”[3] opisów uzyskanych dzięki pewnej metodzie [przeprowadzania] rozmowy, która umożliwia uświadomienie sobie swojego subiektywnego doświadczenia i jego precyzyjny opis[4]; 2) autobiograficznych świadectwach autorów (pisarzy, artystów i tłumaczy), którzy zdobyli wiedzę o tym wymiarze dzięki swojemu żywemu doświadczeniu; 3) pracy naukowców, którzy badali ten wymiar i jego funkcję bezpośrednio w procesie terapeutycznym (Eugene Gendlin) lub w rozwoju niemowląt (Daniel Stern); 4) wynikach badań, które przedstawiają „*trzecioosobowe*” potwierdzenie istnienia takiego wymiaru oraz jego charakterystykę.

W pierwszej części tego artykułu staramy się skupić uwagę czytelnika na tym wymiarze w perspektywie jego własnego subiektywnego doświadczenia, używając do tego przykładów, które pomagają nakreślić wymiar „odczuwany” lub wymiar „źródłowy”. W części drugiej próbujemy wyjaśnić trudności i opisać wewnętrzny proces stawania się świadomym tego wymiaru. Następnie przedstawiamy charakterystykę strukturalną tego wymiaru oraz różne rodzaje „gestów wewnętrznych”, które umożliwiają nam wejście w kontakt z tym wymiarem. Na koniec formułujemy genetyczną hipotezę o roli tego wymiaru w procesie poznawczym, na podstawie której sugerujemy niektóre z możliwych ścieżek badawczych w dziedzinach neuronaukowych, edukacyjnych i egzystencjalnych. Należy podkreślić, iż nie przedstawiamy tu wniosków, lecz heurystykę. Krótko mówiąc, jest to początek eksploracji ogromnej dziedziny wiedzy, do badania której, jak do tej pory, nie stworzyliśmy sobie narzędzi badawczych.

[3] Ta metoda (Petitmengin 2007a) umożliwia zebranie „pierwszoosobowych” danych, tj. takich, które poprzez formę gramatyczną „Ja…”, wyrażają punkt widzenia samego podmiotu. Jako że są to dane zgromadzone przez inną osobę („Ty…”), została ona nazwana metodą „drugoosobową”, gromadzącą opisy z perspektywy „*drugiej osoby*” (Varela i Shear 1999).

[4] Opis ten stanowi kontynuację Petitmengin-Peugeot 1999 i Petitmengin 2001; owe teksty poświęcone były przeżywanemu doświadczeniu, które towarzyszy pojawieniu się intuicji.

1. Przykłady wymiaru źródłowego

> Nigdy nie byłem tak poruszony i niemal wzruszony widokiem wrzosu jak tego dnia, gdy znalazłem te trzy gałązki w drogim liście od ciebie. (…) Jakiż wspaniały jest ten zapach. W żadnym innym przypadku, zdaje mi się, nie pozwala ziemia, dojrzała ziemia, wetchnąć się tak w jednym zapachu; zapachu, który w niczym nie ustępuje zapachowi morza, gorzkiemu tam, gdzie graniczy ze smakiem, i słodszemu niż miód tam, gdzie czujesz, że jest bliski dotknięcia pierwszych dźwięków. Zawierającemu w sobie głębię, ciemność, niemal coś z grobu, a jednak znowu wiatr; smołę i terpentynę i herbatę cejlońską. Poważny i uniżony jak zapach żebrzącego mnicha, a jednak pełny i żywiczny jak cenne kadzidło (Rilke 2002: 9).

Sugerujemy, aby podczas lektury następujących krótkich świadectw, fragmentów wywiadów lub sugestii doświadczenia czytelnik zwrócił swoją uwagę do wewnątrz, w stronę swojego własnego przeżytego doświadczenia, aby dostrzec w nim ten właśnie wymiar.

Zacznijmy od doświadczenia kontaktu z dziełem sztuki. Przykładowo, wyobraź sobie, że jesteś w muzeum, które znasz i stoisz przed obrazem, który bardzo ci się podoba. Zamknij na kilka chwil oczy i podziwiaj obraz tak, jakby znajdował się tuż przed tobą, jednocześnie kierując swoją uwagę na wrażenie, jakie on w tobie wywołuje. Jest ono niewyraźne, rozproszone, trudne do opisania, niemniej jednak intensywne i specyficzne (byłoby ono zupełnie inne, jeśli wyobrażałbyś sobie inny obraz). To samo doświadczenie mogłoby zostać wywołane przez przypomnienie sobie wiersza czy nawet powieści, której sam już tytuł przywołuje złożony świat ulotnych wrażeń, które są niewyraźne, lecz pełne znaczenia.

Muzyka wydaje się być uprzywilejowanym sposobem na zetknięcie się z tym wymiarem naszego doświadczenia. Utwór lub piosenka budzi i porusza w nas sferę, którą trudno jest zlokalizować, intymną i rozproszoną, bez określonych granic. W sytuacji, w której, przykładowo, zajmowaliśmy się przez długi czas pracą czysto pojęciową, teoretyczną, możemy odnieść wrażenie, że sfera ta jest jakby odrętwiała, że zapomnieliśmy o jej istnieniu. Jednak bez względu na panującą tonację (gwałtowną, nostalgiczną etc.), ponowne otworzenie się na ten wymiar doświadczenia daje nam swoisty rodzaj poczucia bezpieczeństwa, wrażenie bycia wewnętrznie zjednoczonym, jednolitym.

Możemy odnaleźć ten wymiar również w pierwszym stadium niespodziewanego pojawienia się wspomnienia. Czasami wyłania i uszczegóławia się ono powoli: nikła faza tego procesu stabilizuje się na kilka chwil, czasami nawet na parę godzin, co daje nam czas, aby skierować pełną uwagę ku temu doświadczeniu, tak wnikliwie opisanemu przez Prousta w powieści *W stronę Swanna*. Zanim jeszcze jesteśmy w stanie rozpoznać to wspomnienie i je nazwać, zanim pojawiają się w pełni określone, konkretne obrazy, dźwięki i emocje, jesteśmy obezwładnieni uczuciem, które mimo tego, że nie należy do żadnego zmysłowego rejestru, jest niezwykle silne i określone, wypełnione cielesną i gęstością przeżyć. Tak jak zauważa Gusdorf (1950: 193), „wartość jest często dana przed reprezentacją".

Wewnętrzne, całościowe i złożone wrażenie odczuwane w obecności drugiej osoby lub nawet w przypadku, kiedy o niej jedynie myślimy, należy do tego samego wymiaru naszego doświadczenia. Często łatwiej jest nam uświadomić sobie to subtelne wrażenie, kiedy spotykamy daną osobę po raz pierwszy, lub też kiedy jej nie widzimy, a tylko czujemy jej/jego obecność, na przykład podczas nocnego spaceru. Podobnie czyjś głos, niezależnie od tego, czy widzimy daną osobę, czy nie, także wywołuje poszczególne „odczuwane znaczenie" (ang. *'felt meaning'*)[5].

Jak wskazuje wielu psychoterapeutów, to właśnie na tym poziomie rozgrywa się terapia. Pacjent jest w stanie w ciągu kilku godzin zrozumieć problem i go wyjaśnić, nie będąc jednocześnie od niego wolnym. Uwolnienie od problemu następuje podczas procesu doświadczania, który jest znacznie dłuższy i podczas którego pacjent staje się świadomy „odczuwanego znaczenia" swojego problemu, aby móc nad nim stopniowo pracować. Odczuwane znaczenie tego problemu będzie stopniowo stawało się bardziej rozluźnione, rozszerzone i rozmyte. Jest to proces *quasi*-cielesnego zrozumienia i transformacji, który bardziej przypomina funkcjonowanie wewnętrznej destylacji niż systematyzacji pojęć. Użycie języka odegra w tym procesie bardzo ważną rolę, ale tylko na tyle, na ile wpłynie ono na tę alchemię, na tę gruntowną przemianę konkretnej materii naszego doświadczenia. Warto zauważyć, że wiele technik medytacyjnych, używając odmiennych środków, działa na tę konkretną materię: ich jedynym celem jest przemienienie jej w jeszcze bardziej gruntowny i radykalny sposób[6].

[5] Wyrażenie to zapożyczone jest od Eugene'a Gendlina (1962).

[6] Por. Welwood 2000, gdzie znajduje się analiza tego wymiaru w procesie psychoterapeutycznym i medytacji.

Kiedy zaczynamy dostrzegać ten wymiar naszego doświadczenia, zdajemy sobie wkrótce sprawę z tego, że stale nam towarzyszy. Dla przykładu, jeśli miał/abyś teraz w dwóch zdaniach streścić zawartość ostatnich trzech stron, które przeczytałe/aś, musiał/abyś z pewnością skorzystać z „odczuwanego znaczenia" (ang. *felt meaning*) odpowiadającemu twojemu rozumieniu tych stron. Nie jest to jedynie uczucie aprobaty niezgody, czy dyskomfortu, ale całościowe wrażenie, które jest zarazem niejasne, rozmyte, ale i specyficzne. Mogłoby zostać opisane jako swojego rodzaju wewnętrzny krajobraz lub konkretny smak. Jeśli nie posiadasz żadnego odczuwanego znaczenia, nie będziesz w stanie powiedzieć nic znaczącego lub spójnego. Przykładowo, mówiący, który „stracił wątek", nie będzie w stanie kontynuować wypowiedzi. Będzie próbował go odzyskać przez skupienie swojej uwagi na wrażeniu tego, co chciał wyrazić, tak aby słowa mogły ponownie płynąć.

Być może właśnie wtedy, kiedy nie możemy znaleźć słów, stajemy się najbardziej świadomi korespondującego odczuwanego znaczenia. Dla przykładu, kilka minut temu szukałam słowa „destylować" (ang. '*to distil*'). Miałam jego wewnętrzne, ogólne poczucie, bardzo trudne do opisania, a zarazem bardzo precyzyjne, ponieważ kiedy tylko przyszło mi do głowy słowo o podobnym znaczeniu („fermentować", [ang. '*to ferment*']), natychmiast je odrzuciłam[7].

Odnajdujemy ten wymiar również w procesie pojawiania się pomysłu, na przykład w badaniu naukowym: bardzo często zanim nowy pomysł nabierze precyzyjną i w pełni zrozumiałą formę, ukazuje się na powierzchni świadomości jako niejasne, rozmyte wrażenie, przeczucie lub kierunek myśli, wewnętrzna linia siły, która, jak zauważył to Einstein, po cichu wskazuje nam kierunek badań:

> Przez te wszystkie lata miałem poczucie kierunku, podążania wprost ku czemuś. Jest to oczywiście uczucie, które bardzo trudno wyrazić w słowach. Posiadałem je jednak w swojego rodzaju zarysie ogólnym i, w pewnym stopniu, wizualnie (James 1890: 252)[8].

Należy zauważyć, że to „poczucie kierunku" nie jest statyczne i ustalone, ale przekształcane w czasie, jako rezultat spotkań, dyskusji i tego, co badacz czyta. Jest to żywy (choć często przedrefleksyjny) materiał jego pracy. Dla Arnolda, astrofizyka, „uczucie przeniknięcia" tego samego rodzaju stosowane jest jako wewnętrzne kryterium oceny istotności nowego, powstającego pomysłu:

[7] Owo doświadczenie „czegoś na końcu języka" zostało ujęte przez Jamesa w słynnym opisie (James 1890: 252).

[8] Odpowiedź Einsteina na pytanie psychologa Maxa Wertheimera o „najdrobniejsze szczegóły zdarzeń w rozwoju jego myśli, które doprowadziły do powstania teorii względności" (Cytowane w: Holton, 1972).

> Nie jest to jedynie uczucie spójności, ale przeniknięcia: jest to wrażenie, iż podmiot zostaje wzbogacony, że sam pomysł jest prawidłowy w znaczeniu, że… jest to trudne do opisania, ale istnieje tu wrażenie przejścia dalej. (…) Jest to uczucie głębi i bezmiaru, pojawienia się czegoś nowego, otwierania się nowego obszaru badań, który przekracza pytanie jakie sobie zadawałem, uczucie spotkania się z czymś znacznie bardziej rozległym[9].

Co dziwne, można wskazać niewielu autorów, którzy w sposób bezpośredni odnieśli się do tego wymiaru, nazwali go i próbowali opisać. W historii myśli zachodniej to prawdopodobnie William James jest osobą, która zidentyfikowała go z największą precyzją. Przy wielu okazjach kieruje on naszą uwagę na moment, w którym myśl, zanim jeszcze się pojawi i ukształtuje, jest w fazie przygotowawczej, wciąż nie wyklarowana, bez określonej formy zmysłowej, co nazwał „skrajem" świadomości.

> Można uznać, że ponad jedna trzecia naszego życia psychicznego składa się z nagłych, przeczuwanych perspektywicznych wglądów w schematy jeszcze nie artykułowanej myśli (…) W skrócie, pragnę zwrócić uwagę na potrzebę przywrócenia nieokreśloności właściwego jej miejsca w naszym życiu psychicznym (James 1890: 254-255).

Niedawno ten nieokreślony wymiar został zidentyfikowany także przez neurobiologów, takich jak Francisco Varela (1991) i Antonio Damasio (1999), zajmujących się badaniem cielesnych korzeni naszych myśli i emocji. Ten drugi nazywa te ulotne wrażenia (które uważa za źródło świadomości), wrażeniami położonymi niejako „w tle", ponieważ mimo ich możliwej intensywności, nie są zwykle obecne na pierwszym planie umysłu.

Spośród psychoterapeutów, którzy zetknęli się z tym wymiarem i nad nim pracowali, niewielu sporządziło jego drobiazgowy opis fenomenologiczny[10]. Niemniej jednak, pionierskie badania przeprowadzone przez Eugene'a Gendlina dowodzą, iż możliwe jest stworzenie pojęć i słów odnoszących się do tego wymiaru i zbadanie różnych rodzajów funkcjonalnego związku pomiędzy odczuwanym znaczeniem a jego symbolizacją[11]. W tym samym duchu, chcielibyśmy w naszym artykule wykazać, że wymiar ten – pomimo tego, że jest on nieostry, rozproszony – posiada wyraźną strukturalną charakterystykę i że możemy mieć do niego dostęp dzięki użyciu określonych wewnętrznych gestów, które mogą być precyzyjnie opisane.

[9] Cytaty bez osobnego przypisu, takie jak cytat powyżej, stanowią wyjątki z wywiadów przeprowadzonych przeze mnie wcześniej wspomnianą metodą (Petitmengen 2007a).
[10] Wyrażenie „opis fenomenologiczny" zostało tu zastosowane bez ścisłego odwoływania się do pojęcia husserloweskiego, ale raczej do luźnego znaczenia „opisu przeżytego doświadczenia".
[11] Por. Gendlin 1962 i jego liczne artykuły dostępne na stronie *http://www.focusing.org/*.

2. W jaki sposób można zdać sobie sprawę z istnienia wymiaru źródłowego?

Poczynając od bezpośredniego kontaktu z dziełem sztuki po pojawienie się abstrakcyjnej myśli, wydaje się, że ten wymiar doświadczenia leży u podłoża wielu procesów poznawczych. Jednak przez większość czasu nie mamy refleksyjnej świadomości jego obecności. Szczególne okoliczności, zastosowanie odpowiednich technik rozmowy[12] i/lub wyspecjalizowany trening[13] są konieczne, aby zdać sobie z niego sprawę. Główne „gesty wewnętrzne"[14] przedstawiają się następująco.

Stabilizowanie uwagi

Po pierwsze, musimy nauczyć się stabilizować naszą uwagę. Trudno jest skupić się na stabilnym zewnętrznym przedmiocie przez więcej niż kilka sekund, a jeszcze trudniej na posiadającym nieokreślone granice ruchomym przedmiocie wewnętrznym, takim jak odczuwane znaczenie.

Zmiana skierowania uwagi z „co" na „jak"

Musimy również odwrócić naszą uwagę od treści doświadczenia, tego „co", które zwykle pochłania ją całkowicie, w stronę sposobów zjawiania się tej treści, czyli „jak". Przykładowo, pisząc te słowa, jestem całkowicie pochłonięta treścią myśli, jaką chcę wyrazić, posiadam jednak minimalną świadomość procesów wewnętrznych, które umożliwią mi osiągnięcie tego celu. Aby nabyć ową świadomość, muszę skierować moją uwagę w inną stronę. W pierwszej kolejności staję się świadoma fizycznego kontaktu moich palców z długopisem, napięcia w moich plecach, a potem serii następujących po sobie wewnętrznych obrazów, sądów, porównań i emocji itd., które składają się na moją aktywność pisania i zazwyczaj są ukryte, jako że moja uwaga skierowana jest na treść tego, co piszę. Jednocześnie zdaje sobie sprawę z tego, że jeszcze kilka chwil wcześniej nie byłam świadoma mojego sposobu pisania, że umknęła mi ważna cześć mojego działania. Byłam świadoma, że piszę, ale tylko w pierwszym stopniu, „w działaniu" (jak określił to Piaget (1974)), w „niereflekśyjny" lub „przedrefleksyjny" sposób (używając terminologii Husserla (1913), przejętej później przez Sartre'a (1936 i 1938) i Ricoeura (1949)).

[12] Prezentację tych technik, ich źródeł i warunków wiarygodności zbieranych opisów znaleźć można w: Petitmengin 2007.

[13] Takich jak samatha-vipasyana, zestaw buddyjskich technik medytacji umożliwiających naukę stabilizowania uwagi oraz obserwacji przepływu własnego subiektywnego doświadczenia (por. np. Wallace 1999 i 2003).

[14] Czytelnik może odnieść się do pracy Depraz, Vareli i Vermerscha (2003) w celu przeczytania szczegółowego opisu wewnętrznych gestów, które umożliwiają nam uświadomienie sobie wymiaru przedrefleksyjnego naszego podmiotowego doświadczenia w ogóle (a nie konkretnie w odniesieniu do „wymiaru źródłowego").

W głąb różnych warstw doświadczenia

Badanie przedrefleksyjnego wymiaru naszego doświadczenia ukazuje jego różne "warstwy", a uzyskanie świadomości każdej kolejnej warstwy staje się stopniowo coraz trudniejsze. Odczuwany wymiar, który badamy, jest bardzo głęboką przedrefleksyjną warstwą, która zazwyczaj ukryta jest pod wierzchnimi (dyskursywnymi, zmysłowymi i emocjonalnymi) warstwami. Przykładowo, w obecności drugiej osoby, percepcja wzrokowa wyrazu jej twarzy, ruchów, nawiązana wymiana zdań, wywołany nastrój emocjonalny i tak dalej, zajmują naszą uwagę, zakrywając tym samym wrażenie bardziej rozproszone, lecz całkiem szczególne (różniące się w zależności od osoby). Podobnie, kiedy podziwiamy krajobraz, fascynacja wizualnym widowiskiem ukrywa przed nami bardziej subtelne uczucie. Możemy również powrócić do doświadczenia pisania, gdzie poziom dyskursywny przyćmiewa przeddyskursywny „wątek", za którym podążam podczas pisania. Zadziwiające jest to, że część naszego doświadczenia, która jest nam najbliższa i najbardziej intymna, jest jednocześnie tą, do której mamy najtrudniejszy dostęp.

Przyjmowanie określonej „postawy uwagi"

Aby zdać sobie sprawę z istnienia tego rozległego wymiaru, konieczne jest przyjęcie odpowiedniej „postawy uwagi" (ang. *attention position*), która różni się od zwykłych trybów uwagi w kwestii swojego zakresu, nieobecności zmysłowej modalności i receptywnego charakteru.

(1) Jest to tryb bez określonego rejestru zmysłowego. Cytat z jednej z prac Williama Jamesa rozjaśnia tę kwestię:

> Przypuśćmy, że trzy osoby kolejno mówią do nas: „Zaczekaj!", „Posłuchaj!", „Spójrz!". Nasza świadomość zostaje wprowadzona w trzy zupełnie różne rodzaje stanu oczekiwania, aczkolwiek w żadnej z tych trzech sytuacji nie styka się z jakimkolwiek określonym przedmiotem. Prawdopodobnie nikt nie zaprzeczy, że istnieje tu rzeczywista świadoma dążność, poczucie kierunku, z którego ma wyłonić się wrażenie, aczkolwiek nie ma jeszcze żadnego pozytywnego wrażenia. Jak dotychczas, nie dysponujemy innymi nazwami dla tych zjawisk psychicznych niż „słuchać", „patrzeć" i „czekać" (James 2002: 105).

Proces stawania się świadomym wymiaru źródłowego wymaga również odpowiedniej „postawy wyczekiwania", niezdeterminowanej jednak przez zmysły, nie do końca słuchowej, wzrokowej czy też dotykowej. Kilka z osób, z którymi zostały przeprowadzone wywiady, opisało to otwieranie uwagi jako związane ze zmianą lub przesunięciem tej strefy, którą na ogół postrzega się jako ośrodek uwagi kierowanej z głowy na ciało.

(2) W odróżnieniu od uwagi skupionej na konkretnej treści, ten tryb uwagi jest panoramiczny, poboczny, „zmienny", „holistyczny", „boczny" (są to przymiotniki najczęściej używane do jego opisu). Ta rozproszona uwaga jest jednakże bardzo delikatna, wrażliwa na nawet najmniejszą nieciągłość.

(3) Ten tryb uwagi jest również opisywany jako receptywny i niezależny od naszej woli: nie mamy tu bowiem do czynienia z kwestią starania się, aby go uchwycić i zrozumieć, ale otworzenia się na niego, powitania go, pozwolenia, aby w nas się zakorzenił lub też bycia do niego dostrojonym. Przypomina to raczej oglądanie obrazu w 3D: aby sprawić, żeby dany motyw ukazał nam się w swojej pełnej głębi i przejrzystości, nie trzeba tu nic wymuszać; koniecznym jest jedynie przyjęcie odpowiedniej postawy otwartości, a potem należy już tylko czekać. Jeden z naszych rozmówców tak opisuje tę receptywną uwagę:

> Nagle poczułam, jak to jest tak naprawdę widzieć. Nie polega to na kierowaniu swojego spojrzenia w stronę czegoś, próbie określenia tej rzeczy, wzrokowemu przytrzymaniu i oczekiwaniu, ale na pozwoleniu owej rzeczy na odciśnięcie w nas swojego śladu. Jest się tutaj całkowicie pasywnym, pozwala się na to, aby kolor, krajobraz nadeszły do nas same. Nie będzie się ich poszukiwać a raczej gromadzić je w sobie. Znajdujesz się w konkretnej sytuacji i ją przyjmujesz. Odnosisz wrażenie, jakby kolor czy też krajobraz odciskały, odciskały na tobie swój ślad" (Monique)

Kiedy zaczynamy uświadamiać sobie istnienie tego wymiaru źródłowego naszego doświadczenia i uczyć się, jak dostroić naszą uwagę do jego częstotliwości, zdajemy sobie sprawę z tego, iż jest on zawsze obecny i możemy skierować na niego naszą uwagę w każdej chwili. Jesteśmy w stanie rozpoznawać go coraz szybciej w różnych obszarach naszej egzystencji. Formułując to bardziej precyzyjnie, możemy powiedzieć, iż identyfikujemy wiele różnych wariacji tego wymiaru, które mimo wszystko posiadają cechy wspólne.

3. Cechy strukturalne wymiaru źródłowego

Odczuwane znaczenie nie powinno być mylone z „tłem" („horyzontem", „marginesem") percepcji: kiedy skupiamy naszą uwagę na danym przedmiocie, niewyraźnie dostrzegamy również i jego tło – nieostre kształty i kolory – na którym jest usytuowany. Wystarczy tylko skierować swoją uwagę na którykolwiek z elementów tego tła, by dostrzec go wyraźnie, otoczonego swoim własnym tłem. Jednakże w przypadku nakierowania naszej uwagi na odczuwane znaczenie, nadal pozostaje ono rozmyte.

3.1. Cechy skali:

Stopień precyzji:

Odczuwane znaczenie jest na ogół rozmyte i nieostre. Nie oznacza to jednak, iż jest przelotne. Mimo, że te dwie cechy (rozmycia i przelotności) są połączone w naszym doświadczeniu wzrokowym – percepcja przedmiotu, który nagle pojawia się w naszym polu wizualnym jest często niewyraźna – są one od siebie oddzielone w przypadku odczuwanego znaczenia: może się ono utrzymywać przez długi czas, wciąż pozostając rozmytym (Mangan 2001: 27).

Stopień intensywności:

Pomimo bycia niewyraźnym, odczuwane znaczenie może być bardzo intensywne. Mimo, że te dwie cechy są często rozdzielone w naszym doświadczeniu, mogą zostać połączone w przypadku odczuwanego znaczenia.

Stopień szczegółowości:

Odczuwane znaczenie jest ogólnie rzecz biorąc bardzo specyficzne, tj. swoiste (inne dla każdej konkretnej sytuacji). Tak jak zauważyliśmy to już wcześniej, odczuwane znaczenie, które odnoszę do jednej osoby, jest całkowicie inne od tego, które odnoszę do innej; podobnie, kiedy szukam odpowiednich słów, aby wyrazić jakąś myśl, różni się ono w zależności od tego, co konkretnie chcę wyrazić.

> A czy czytelnik nigdy nie zapytywał siebie, jakiego rodzaju faktem psychicznym jest jego zamiar powiedzenia czegoś, zanim to powie? Jest to całkiem określony zamiar, odrębny od wszystkich innych zamiarów, a wobec tego i absolutnie odrębny stan świadomości; w jakiej jednak mierze składa się on z określonych obrazów zmysłowych, czy to słów, czy rzeczy? Prawie wcale (James 2002: 106).

Niemniej jednak, niektóre z odczuwanych znaczeń, takie jak uczucia poprawności lub błędności, posiadania jakiejś wiedzy o danym przedmiocie, jego znajomości, zdają się czasami mniej określone, jako że podobne wrażenia mogą wystąpić w wielu różnych okolicznościach. Niemniej, wiadomość, jaką otrzymujemy, jest bardzo precyzyjna: „już wcześniej napotkane", „odpowiednie" (Mangan 2001: 10). Dalsze badania prowadzone z pierwszoosobowej perspektywy pozwoliłyby nam na sprawdzenie, czy te odczuwane znaczenia są tak naprawdę ogólne, czy też mamy do czynienia z grupami podobnych odczuwanych znaczeń, nieznacznie różniących się od siebie w zależności od sytuacji.

3.2. Modalności zmysłowe

Analiza zgromadzonych opisów wykazuje, że słownictwo używane do opisu „treści" odczuwanego znaczenia odnosi się zwykle jednocześnie do kilku rejestrów zmysłowych: wzrokowego (kształt, cień, niewyraźny), ruchowego i dotykowego (wibracja, pulsacja, gęstość, waga, tekstura, temperatura, itp.), słuchowego (echo, rezonans, rytm, itp.), a nawet węchowego lub smakowego.

Bardzo dobrze znane opisy odczuwanych znaczeń potwierdzają ich wielozmysłowy charakter. Przykładowo, „uczucie kierunku", które doprowadziło Einsteina do sformułowania teorii względności wydaje się jednocześnie ruchowe i wzrokowe. Strategia komponowania Mozarta wydaje się blisko łączyć słuchowe, ruchowe i nawet smakowe aspekty odczuwanych znaczeń (Hocquard 1958 i Dilts 1994). Ta wielozmysłowość charakteryzuje również subtelne wewnętrzne doznania, których swoich „trzecim uchem" słuchał psychoanalityk Theodor Reik, a które opisywane były jako wizualne („odcienie i ulotne cienie psychiczne"), słuchowe („prawie nieuchwytne półtony"), i dotykowe lub ruchowe („drobne niespójności, niewielkie nieregularności, które nie były widoczne, lecz możliwe do dotknięcia, w ten sam sposób, w jaki nasza ręka może ostrożnie i delikatnie przesunąć się po powierzchni tkaniny", „niewielkie zmiany podziemne") (Reik 1948: 289; 183; 438).

Ten brak określonej zmysłowej modalności został określony jako „niezmysłowy" z racji tego, że „każde doświadczenie, które zachodzi w więcej niż jednej modalności zmysłowej, nie jest zmysłowe" (Mangan 2001: 7). Naszym zdaniem termin ten jest niepoprawny, bowiem mimo tego, że nasza pierwotna percepcja nie odnosi się do tylko jednego z pięciu zmysłów, odczuwamy ją cieleśnie, czasami niezwykle intensywnie (Woody 2001: 2). Jak więc możemy nazwać tę cechę doświadczenia? Termin „synestezyjne" (złożone z jednocześnie zachodzących wrażeń różnych modalności zmysłowych), również nie wydaje się właściwy dla naszych potrzeb, jako że w synestezji: 1) doznawane jednocześnie wrażenia zmysłowe są precyzyjnie identyfikowane, 2) każde z tych wrażeń jest na ogół bardzo precyzyjne (Harrison i Baron-Cohen 2001), podczas gdy odczuwane znaczenie jest nie tylko rozmyte, nieostre, ale co więcej, nie odnosi się bezpośrednio do żadnego rejestru zmysłowego. Jest w nim jednak *coś* z obrazu czy też dźwięku, jako że różne jego opisy złożone z terminów odnoszących się wprost do tych rejestrów zmysłowych nie wydają się do końca niestosowne.

Dokładna obserwacja wykazuje, iż odczuwane znaczenie posiada określone zmysłowe submodalności, – przede wszystkim formę, intensywność, rytm i ruch – które posiadają wspólną cechę bycia „transmodalnymi", tj. nie są przyporządkowane do określonego zmysłu, a mogą być pomiędzy nimi przenoszone (w odróżnieniu od, przykładowo, temperatury i tekstury, które właściwe są dotykowi, czy też natężenia dźwięku, właściwego dla zmysłu słuchu). Już Platon[15] i Arystoteles[16] zidentyfikowali te cechy, określając je jako "wspólne odczucia" (ang. *common sensibles*).

Bardziej współcześnie znaczenie tego transmodalnego wymiaru doświadczenia zostało podkreślone dzięki innowacyjnym badaniom Daniela Sterna (1985, 1989) nad subiektywnym wymiarem doświadczenia u niemowląt. Na podstawie bardzo szczegółowych obserwacji przebiegu interakcji matki i dziecka, wzbogaconych o „mikroanalityczne" rozmowy z matkami, Stern wysnuwa wniosek, że świat, jakiego doświadcza dziecko, nie składa się z obrazów, dźwięków i wrażeń dotykowych, ale z form, ruchów, intensywności i rytmów, innymi słowy, z transmodalnych jakości, które mogą być przenoszone z jednego rejestru zmysłowego na drugi, a które sam autor nazywa *uczuciami żywości* (ang. *vitality affects*) (innymi od uczuć kategorialnych (czy też odrębnych), takich jak radość, smutek, strach, gniew, obrzydzenie, zaskoczenie i wstyd).

3.3. Cechy dynamiczne

Wariacje czasowe

Odczuwane znaczenie może być niezwykle ulotne, lub przeciwnie, wykazywać pewną uporczywość[17], tak samo jak uczucie, którego doznajemy podczas kontemplacji obrazu, czy to, które towarzyszy powolnemu pojawieniu się wspomnienia, czy „uczucie kierunku" Einsteina, które przez lata pomagało mu w badaniach.

Gesty i rytm

„Odczuwane znaczenie", „uczucie żywości", nie ma stałego i statycznego charakteru, lecz posiada swoją wewnętrzną dynamikę, stanowi delikatny, „wewnętrzny ruch." Jest to, na przykład, bardzo specyficzna energia, jaka emanuje z Jean, kiedy wstaje ona z krzesła, czy kiedy podaje mi rękę na powitanie, minimalnie a jednak wyraźnie różna od energii, jaka emanuje z Nathalie, kiedy wykonuje te same czynności. Jest to bardzo specyficzna dynamika, emanująca z formy, grubości, kąta nachylenia i rytmu pisma ręcznego, tak różnego u różnych ludzi.

[15] *Dialogi*: *Teajtet* 185a-186a.1.
[16] *O duszy*, II, 6, 418 § 12 i 418 § 18-20.
[17] E. Norman (2001) proponuje tu rozróżnienie między „skrajem ulotnym" i „skrajem zamrożonym".

To właśnie ten subtelny, dynamiczny wymiar naszego doświadczenia (a nie kategorialne uczucia) starają się wyrazić kompozytor, choreograf, poeta czy malarz. „Formy wzrastania i osłabienia, płynności i zastoju, konfliktu i rozwiązania, prędkości, zatrzymania, ogromnego podniecenia, uspokojenia, subtelnego pobudzenia czy też sennego zapomnienia". Suzanne Langer (1953: 27) właśnie tak opisuje te delikatne ruchy, podstawowe tworzywo naszego doświadczenia (które nazwała „odczuwanym życiem"), niedostępne dla nas, jak twierdzi, poprzez użycie introspekcji, ale dzięki refleksji nad dziełem sztuki, które jest jego bezpośrednim odbiciem.

Ważne jest, aby odróżnić od siebie „mikro-ruchy", teksturę odczuwanego wymiaru i „gesty", które pozwalają nam go sobie uświadomić. „Gesty" są aktywne, a mikro-poruszenia pasywne. Zadaniem tych pierwszych jest utworzenie w nas wewnętrznej dyspozycji, pozwalającej na uświadomienie sobie pasywnego pojawienia się tych drugich[18].

Jak pokazuje Stern, niemowlę doświadcza właśnie tego świata subtelnych, dynamicznych zmian intensywności i rytmu: nie postrzega działania jako takiego, tak jak czynią to dorośli (chwytania butelki dziecka, rozwijania pieluchy itp.), ale uczucia żywości powiązane z tymi działaniami (to w jaki sposób trzyma je matka, bierze butelkę do ręki, zwija pieluchę, czesze jego lub swoje włosy). Rytm wykonywania tych czynności pozwala również na „zestrojenie uczuć" pomiędzy matką a dzieckiem[19]. Z chwili na chwilę matka i dziecko, w sposób przedrefleksyjny, dostrajają do siebie swoje wewnętrzne rytmy: przykładowo, kiedy matka odpowiada na gaworzenie swojego dziecka pieszczotami charakteryzującymi się tą samą intensywnością i rytmem. Ta rytmiczna synchronizacja, która pozwala na przeniknięcie lub zestrojenie się tych dwóch wewnętrznych wszechświatów, jest podstawą afektywnej intersubiektywności.

Badania, które przeprowadził Stern, doprowadziły go wniosku, że dynamiczne i transmodalne doświadczanie świata, właściwe dla małego dziecka, nie odpowiada fazie rozwoju, która jest później porzucana, aby zrobić miejsce dla kolejnych sposobów funkcjonowania. Wręcz przeciwnie, owa warstwa doświadczenia pozostaje aktywna przez cała życie[20], jednak na ogół pod progiem świadomości.

[18] Stajemy tutaj wobec ubogiego zasobu słów, których możemy użyć do opisu naszego subiektywnego doświadczenia i co więcej, jego wymiaru źródłowego. Uważamy, za E. Gendlin, że nie jest to trudność, której należy doszukiwać się w istocie samego języka, ale w fakcie znikomej ilości badań tego wymiaru w naszej kulturze. Moglibyśmy stopniowo wzbogacać nasz język o nowe kategorie opisowe, które pozwoliłby nam precyzyjnie odnieść się do tego wymiaru doświadczenia.

[19] Stern odróżnia to zjawisko od prostej imitacji, którą zajmuje się dzisiaj większość badań. Imitacja odnosi się do zachowania zewnętrznego, natomiast „dostrojenie się" do stanów wewnętrznych.

Pod powierzchnią wszystkich naszych doznań zmysłowych, emocji, myśli i działań, które składają się na nasze świadome doświadczenie, ten milczący wymiar jest zawsze z nami, będąc ścisłym tworzywem naszego doświadczenia.

> Ten całościowy subiektywny świat wyłaniającej się struktury jest i pozostaje podstawową domeną ludzkiej subiektywności. Funkcjonuje w sposób nieuprzytamniany, jako doświadczeniowa matryca, z której powstaną później myśli, wszelkie postrzegane formy, rozpoznawalne działania i zwerbalizowane uczucia. Działa również jako źródło trwającej afektywnej oceny sytuacji. Wreszcie, stanowi fundamentalny zasób wszelkiego kreatywnego doświadczenia (Stern 1985: 67).

Nawet myśl abstrakcyjna zdaje się być zakorzeniona w tym transmodalnym i dynamicznym wymiarze. Tak jak widzieliśmy, idea często pojawia się jako kierunek, siła, rytm, motyw, wewnętrzne poruszenie, które staje się coraz bardziej sprecyzowane. Nawet kiedy idea zostanie już w pełni sformalizowana, ten wewnętrzny ruch jest wciąż obecny, to właśnie w nim myśl zyskuje znaczenie i istotę. Lise (epistemolożka) tak opisuje to wewnętrzne poruszenie związane z ideą, którą właśnie rozwija:

> Ta idea, jeśli wolisz… posiada gęstość, strukturę i ruch charakterystyczne dla otwarcia. Zauważyłam, że często wykonuję ten gest (rozłożenie palców), aby wyrazić pewną myśl, gdyż to właśnie to, to coś takiego. Ten gest oznacza: jest coś jakby pfff… co się rozpościera, rozciąga.

Opisy takie, jak powyższy, potwierdzają z „pierwszoosobowej" perspektywy hipotezę o cielesnym zakotwiczeniu abstrakcyjnej myśli, która została sformułowana niezależnie, acz w bardzo podobny sposób, przez Lakoffa i Johnsona, a ponad pół wieku wcześniej przez francuskiego antropologa Marcela Jousse'a[21].

[20] Stern zastępuje tradycyjny etapowy model, rozwinięty m.in. przez Piageta, modelem warstwowym.

[21] Lakoff i Johnson doszli do tego wniosku dzięki badaniu metafor w codziennym użyciu języka angielskiego i w zachodnim języku filozoficznym (Lakoff i Johnson 1980 i 1999) i (Johnson 1987 i 1991). Jousse również opierał się na badaniu metafor (w języku francuskim), ale także na studiowaniu źródeł języków indoeuropejskich, hebrajskiego i aramejskiego, na obserwacjach gestykulacji towarzyszącej mowie w tradycjach przekazu werbalnego i naśladownictwa (mimesis) u zwierząt i dzieci (Jousse 1974). Analiza porównawcza koncepcji Lakoffa i Johnsona oraz Jousse'a mogłaby stanowić temat osobnego artykułu.

Zgodnie z nią, nasze abstrakcyjne idee (nawet tak fundamentalne jak te o podmiotowości, czasie i związku przyczynowym) są niczym innym jak metaforyczną transpozycją konkretnych gestów, a swoje znaczenie zyskują tylko dzięki gestom, które leżą u ich podstaw. „To, co nazywamy „myślami abstrakcyjnymi", to po prostu transpozycja gestów na słowa, o korzeniach których zapomnieliśmy. (…) Myślimy poprzez wszystkie włókna naszego ciała" (Jousse 1938). Dla Lakoffa i Johnsona te konkretne gesty stanowią transmodalne, sensomotoryczne schematy powiązane ze strukturą naszego ciała: przykładowo, schemat *źródło – ścieżka – cel, równowaga, wewnętrzny – zewnętrzny, postać – tło, pojemnik – zawartość, centrum – peryferie…* Dla Jousse'a gesty te są poruszeniami, tj. rytmem wszechświata, który uwewnętrzniamy, a później odtwarzamy przez całe nasze życie: lot ptaka, bieg zwierzęcia, ruch liści, światła lub wody… ruchy o nieskończonej różnorodności, które są zazwyczaj bardzo subtelne i ledwo dostrzegalne. Dla Jousse'a, tak jak i dla Lakoffa i Johnsona, to właśnie w tych gestach, przeddyskursywnych, ucieleśnionych strukturach naszego doświadczenia, należy doszukiwać się źródła znaczenia: nie tylko językowego, ale *znaczenia* w jego szerszym sensie[22].

Dodajmy wreszcie, że gestykulacje, które często towarzyszą naszym wypowiedziom, stanowią coś w rodzaju otwartego okna dla omawianego przez nas transmodalnego wymiaru gestów. Gesty równowagi, wahania, rozwijania, zapętlenia, płynięcia, cięcia, nagłego wybuchu, zaciśnięcia, poruszania się w obrębie i pomiędzy płaszczyznami, etc. są bezpośrednim wyrazem wewnętrznych gestów, które leżą u podłoża myśli mówiącego. Liczne obserwacje przeprowadzone z „trzecioosobowej" perspektywy potwierdzają tę hipotezę. Na przykład możemy wymienić tu obserwacje wskazujące na to, że gesty poprzedzają werbalizację tego, na co wskazują (Calbris 2001) lub że im bardziej skomplikowany i złożony komunikat, tym gęstsza staje się gestykulacja, która mu towarzyszy (Rimé 1984 i McNeil 1992), potwierdzające, że gestykulacje są bezpośrednim wyrazem przeddyskursywnego znaczenia opartego właśnie na języku gestów. Fakt, który wskazuje na to, że gesty pojawiają się nawet wtedy, kiedy słuchający ich nie dostrzega (Rimé 1984; Iverson i Goldin-Meadow 1998), pokazuje, że ich funkcją nie jest przekazywanie informacji drugiej osobie, ale że połączone są z wewnętrznym procesem uzyskiwania dostępu do znaczenia. Fakt, że nawet osoby niewidome posługują się gestami (Iverson i Goldin-Meadow 1998), potwierdza, iż gestykulacje nie są imitacją gestów zewnętrznych, ale wyrazem gestów wewnętrznych. Potwierdza to również, że nasze wewnętrzne doświadczenie nie jest wzrokowe, ale wywodzi się z głębszego, bardziej pierwotnego transmodalnego doświadczenia, do którego dostęp mają ludzie niewidomi.

[22] Porównaj na przykład badanie znaczenia w muzyce (Johnson 1998).

3.4. Cechy „przestrzenne”

Osłabienie granicy wnętrze / zewnętrze

Odczuwane znaczenie może być zlokalizowane w określonych miejscach wewnątrz naszego ciała (klatki piersiowej, brzucha, głowy). Jednak przez większość czasu transmodalności naszego doświadczenia towarzyszy pewne wrażenie przenikalności granicy odczuwanej zazwyczaj pomiędzy przestrzenią wewnętrzną i zewnętrzną. Doświadczamy tego czasami podczas kontemplacji, podziwiania obrazu: tworzy się w nas świat ulotnych wrażeń intensywności, kontrastu i wspomnień, które nie są ani obiektywne, ani subiektywne. Możemy zetknąć się z tym doświadczeniem również podczas słuchania muzyki:

> Odczuwam muzykę w przestrzeni, która nie jest ani przestrzenią cielesną, ani pozacielesną. Nie ma rozdziału pomiędzy tym, co jest wobec mnie zewnętrzne, a tym, co wewnętrzne (Gérôme).

To uczucie przenikania się świata zewnętrznego i wewnętrznego, które wydaje się być związane z pewnym rodzajem ich rytmicznego zestrojenia, pojawia się również w naszych intersubiektywnych relacjach. Przykładowo, kilkoro psychoterapeutów opisuje to zjawisko jako cechę charakterystyczną niektórych szczególnych momentów podczas trwania terapii:

> To tak, jakbym rozciągnął się nie tylko do wnętrza pacjenta, ale do objętości, jaką zajmuje powietrze w tym pokoju. (…) Ma się wrażenie stworzenia jedności między pacjentem, sobą i przestrzenią, w której jesteśmy (Alain, psychoterapeuta)

> To tak, jakbyśmy nagle wszyscy zaczęli oddychać razem. Jakbyśmy stali się, w danej chwili, na poziomie rytmicznym, jedną i tą samą osobą (Sylvie, psychoterapeutka)

To wrażenie przenikania i synchronizacji można odczuć również podczas kontaktu z naturą:

> W takich chwilach nie ma żadnych barier pomiędzy mną a rzeczami wokół. To tak, jakbym nie posiadała już skóry. Na przykład ta topola, o tam, zdaje się czymś promieniować, wydobywa się z niej jakby szelest, rozproszone, przytłumione światło, bardzo cichy i delikatny dźwięk, który dochodzi do mnie i dotyka mnie w nieopisany sposób. Wszystko staje się tak poruszające. To tak, jakby przestrzeń pomiędzy rzeczami stała się bardziej zwarta, jaskrawa, żywa, tak jakby nie istniało nic poza tą właśnie przestrzenią (Lara)

Warto również wspomnieć wyznaniu Marcela Jousse, dla którego nasze ciało, niczym „elastyczne i żywe lustro" (1933)[23], rozbrzmiewa rytmami istot żywych i przedmiotów nieożywionych całego świata.

> Bardzo wyraźnie odczuwam w sobie płynącą rzekę, pnącą się wysoko topolę, topolę kołyszącą się na brzegu rzeki Sarthe, kiedy mocno wieje wiatr. (…) Prawdę mówiąc, nie widzę tej strzelistej topoli, czy płynącej rzeki. Czuję przepływ tej rzeki w sobie. Czuję stojącą prosto topolę (Jousse 1938)

Transformacje uczucia tożsamości

Takiemu uczuciu przenikania często towarzyszy transformacja uczucia jednostkowej tożsamości: uczucie bycia wyodrębnioną „jaźnią" staje się „lżejsze" a nawet zanika. Doświadczeni praktycy medytacji samatha-vipasayana opisują taką chwilę braku rozróżnienia na progu percepcji, której pojawienie cechuje się początkową chwilą, bardzo krótką i zwykle zupełnie przedrefleksyjną, gdy świat wewnętrzny i zewnętrzny, podmiot i przedmiot, są od siebie jeszcze nieodróżnione. Ta chwila jest łatwiejsza do rozpoznania, gdy jest się zaskoczonym, lub przy przebudzeniu, lub gdy jest się wyjątkowo rozluźnionym, na przykład podczas spaceru po lesie. Dobiega cię dźwięk i przez chwilę nie wiesz, kim jesteś, gdzie jesteś, nie wiesz nawet, że jest to *dźwięk*.

Ta poluzowanie lub wręcz zanik poczucia jednostkowej tożsamości jest wyraźny w zebranych przez nas opisach (Petitmengin 1999; 2001) nieoczekiwanego wyłaniania się myśli zwykle określanej jako intuicyjna (rozwiązania problemu, myśli naukowej, terapeutycznego wyczucia, twórczej intuicji). Wszystkie te opisy wspominają o uczuciu nieobecności kontroli: „zdarza mi się to", „nie zależy to ode mnie", „jest mi to dane" czy „wymyka mi się"…

[23] Jousse, Cours à l'Ecole d'Anthropologie du 13 février 1933: „La mimologie ou langage des gestes".

W tych chwilach „poczucie sprawstwa" (ang. *sense of agency*), tj. „poczucie, że to ja jestem osobą, która generuje pewną myśl w strumieniu mojej świadomości" (Gallagher 2000: 15) jest zmienione. Wydaje się to być potwierdzone przez analizę struktur językowych, użytych do opisu tego doświadczenia: strona czynna jest często zastępowana przez bardziej bierne formy. Osoba opisująca to doświadczenie nie mówi „ja *mam* myśl, ja *widzę* obraz" ale „myśl *przychodzi* do mnie, *objawia* mi się obraz". To „poczucie własności", tj. uczucie, że ta myśl jest moją myślą wydaje się również zmienione, co potwierdza brak pierwszoosobowego zwrotu w wielu z tych opisów. Osoba ta nie mówi nawet „przychodzi do *mnie* myśl, objawia *mi* się obraz", ale „pojawia *się* pewna myśl, *istnieje* pewien obraz." Doświadczenie nie jest odczuwane jako będące bezpośrednio moim, jako moje doświadczenie, nie jest odczuwane jako *osobiste*. Zarazem jednak myśl ta, to uczucie, pojawia się w przestrzeni niebędącej ani podmiotową, ani przedmiotową.

Zauważamy, że te doświadczenia, w których uczucie bycia odrębnym „ja" jest nieobecne, wydają się bliskie temu, co James nazywał „czystym doświadczeniem" lub „domością" (ang. *sciousness*), czyli świadomością bez świadomości jaźni, która dla niego była nie tylko rzeczywistością, ale pierwotną rzeczywistością (James 1890, 1904, 1905)[24].

By opisać ten wymiar doświadczenia, w którym rozróżnienia wnętrze/zewnętrze i podmiot/przedmiot są luźne lub wręcz nieobecne, nie możemy już mówić o doświadczeniu „podmiotowym" czy „wewnętrznych" gestach lub „cielesnych" doznaniach. Nawet przymiotnik „głęboki" musi być traktowany ostrożnie, ponieważ sugeruje istnienie określonego, odrębnego bytu (ciała lub jaźni) zawierającego różne warstwy czy poziomy. Jak zauważa D. Galin, w dziedzinie doświadczenia subiektywnego, zwłaszcza doświadczenia granicznego, „metaforyczny język często niesie niechciane konotacje, które mogą być mylące" (Galin 1994: 381). Brakuje nam tu znowu słownictwa, co jednak powstrzymuje nas przed tworzeniem nowych słów?

Odczuwana przestrzeń

Różne odczuwane zmysły, ze swoimi własnymi przedłużeniami i tymczasowościami, mogą pokrywać się w naszym doświadczeniu. Ulotne odczuwane zmysły są zatem postrzegane w tle bardziej stabilnej intymnej „przestrzeni" lub „krajobrazu", który możemy nazwać „odczuwaną przestrzenią". Jakość tej odczuwanej przestrzeni, jej atmosfera, struktura/faktura, zasięg, głębia, gęstość i jasność, zmienia się wraz z upływem czasu. W niektóre dni, w pewnych okresach naszego życia, może być ona otwarta, rozległa, płynna, lekka, głęboka, świetlista. W inne dni lub w innych okresach, może być skurczona, ciężka, płaska, wyblakła, sucha lub pusta.

[24] Zob. analizę związków między domością Jamesa i jego radykalnym empiryzmem w Bricklin 2003.

Oto opisy trzech bardzo różnych odczuwanych przestrzeni:

> (…) i ów czas (…) krążył przezroczysty i zimny w jego myśli, gdzie podtrzymywał smutek, ale bez zbytnich cierpień. Ale ta utajona przyszłość, ta bezbarwna i płynna rzeka, ścinała się w sercu Swanna od jednego słowa Odety; ścinała się jak martwy i twardy kawał lodu; i Swann czuł nagle w sercu olbrzymią, niepodobną do skruszenia masę, która rozpierała ściany jego istoty tak, że groziły pęknięciem (Proust 2004: 318).

> W całym tym okresie (żałoby), moja przestrzeń wewnętrzna została zredukowana, w środku mej klatki piersiowej, do ostrza cierpienia, które intensyfikował najdrobniejszy ruch (Joëlle)

> Przypominał sobie godziny spędzone w innym południowym ogrodzie (Capri), gdy śpiew ptaka na zewnątrz i w jego wnętrzu był jednym i tym samym śpiewem, nie załamywał się w pewnym sensie na granicy ciała, łączył wszystko w jedną nieprzerwaną przestrzeń, w której istniało tylko jedno miejsce najczystszej i najgłębszej świadomości, otoczone tajemną ochroną. Zamknął wtedy oczy, aby kontur ciała nie zakłócił mu tego hojnego doświadczenia, a nieskończoność przechodziła w niego ze wszystkich stron tak swobodnie, że czuł w piersi – wolno mu było wtedy w to wierzyć – lekki ciężar pojawiających się tymczasem na niebie gwiazd (Rilke 2010: 142)

4. Wewnętrzne gesty docierania do wymiaru źródłowego

Jak zobaczyliśmy w części 2, konkretne gesty umożliwiają nam *uświadomienie sobie* wymiaru źródłowego naszego doświadczenia, który zwykle jest przedrefleksyjny. Ale mikro-opis nawet najzwyklejszych procesów kognitywnych, takich jak proces wypowiadania się słownego, pokazuje, że możemy też osiągnąć, chwila po chwili, ale zwykle w sposób *przedrefleksyjny*, bardzo precyzyjne gesty wewnętrzne, by *wejść w kontakt* z odczuwanym wymiarem naszego doświadczenia i by się nim zajmować. Podajmy kilka przykładów.

4.1 Proces wyłaniania się i dojrzewania pomysłu

Idea (nowy pomysł naukowy, intuicja artystyczna, rozwiązanie prywatnego lub zawodowego problemu) wyłania się czasem nagle w świadomości w precyzyjnej, skończonej formie. Niemniej jednak, najczęściej pokazuje się on na powierzchni świadomości jako niejasne i rozmyte wrażenie, nakierowanie myślenia. To odczuwane znaczenie nie wskazuje, że coś innego, myśl, ma się wyłonić, ale rozwijająca się z niego myśl jest jego dopracowaniem. Określone gesty albo zatrzymują proces dojrzewania pomysłu, albo doprowadzają go do końca.

Pierwszy gest polega na natychmiastowej próbie klasyfikowania rodzącej się myśli do znanej kategorii, zinterpretowania go i wysłowienia: wszystkie te próby skutkują zatrzymaniem lub zamrożeniem jej rozwoju.

Drugi możliwy gest polega na zachowaniu kontaktu z niejasnym i ulotnym odczuwanym znaczeniem, które stanowi zalążek myśli i pozwoleniu jej na stopniowe, samodzielne, niewymuszone doprecyzowanie z biegiem czasu. Cierpliwym pozwoleniu, by myśl dojrzała i otworzyła się w czyimś wnętrzu. Jak stwierdził Roland, astrofizyk: „Była to na swój sposób *kontemplacja* samodzielnego rozwoju myśli" (Petitmengin-Peugeot 1999: 72). Niektórzy ankietowani opisywali subtelne wewnętrzne kryteria umożliwiające im zweryfikowanie, czy proces dojrzewania odczuwanego znaczenia dobiegł końca i czy ostatecznie jest gotowy do wyrażenia.

4.2. Proces wyrażania[25]

Odczuwany wymiar łączy i prowadzi cały proces wyrażania, niezależnie od tego, czy chodzi o wyrażanie w mowie, piśmie, obrazkowo czy muzycznie. Zidentyfikowano cztery główne gesty umożliwiające odniesienie się do niego[26].

4.2.1. Nawiązywanie kontaktu z odczuwanym znaczeniem

Pierwszy gest polega na wejściu w kontakt z odczuwanym znaczeniem, które ma zostać wyrażone. Ten gest jest niezbędny dla procesu wyrażania w mowie, chociaż nieraz ukrywa go spontaniczność czy natychmiastowość wyrażania. Na przykład, by opowiedzieć jakąś historię niezbędne jest, by opowiadający odnalazł w sobie „krajobraz" opowieści, tzn. nie tylko ogólną atmosferę opowiadania, ale też „kamienie milowe" formujące jego punkty artykulacji, odczuwane znaczenia, które przeprowadzą go poprzez historię. By opisać abstrakcyjną myśl, mówiący czy piszący musi odkryć na nowo, poza słowami, których być może używał dotychczas, by odnosić się do danej myśli, „to", co chce powiedzieć, co nie zostało jeszcze powiedziane, ten konkretny ruch, tę żywą i wibrującą rzecz, którą jest jego myśl.

[25] Niniejsza część artykułu jest wyraźnie inspirowana szczegółowymi opisami tego procesu autorstwa Eugene'a Gendlina.

[26] Zauważmy, że wewnętrzne gesty umożliwiające opis słowny odczuwanego znaczenia są subtelnie, lecz wyraźnie różne od tych, które umożliwiają jego wyrażenie. Opis, w przeciwieństwie do wyrażenia, zakłada świadomość odczuwanego znaczenia i nadłożenie drogi poprzez proces nabierania świadomości (opisany w drugiej sekcji tego artykułu).Tutaj opiszemy wyłącznie proces wyrażania.

To wchodzenie w kontakt z wymiarem niewerbalnym jest wyjątkowo dobrze ukazane w procesie tłumaczenia. Bliska obserwacja tego procesu wykazuje, że nie polega on na operacji zmiany kodu dwóch języków (polegającej na znajdowaniu w jednym języku słów i struktur odpowiadających tym znajdowanym w drugim języku), ale raczej składa się z trzech etapów: słuchania lub czytania oryginalnej wypowiedzi - oddzielania jednostek znaczenia od słów - wyrażania tych jednostek w nowym dyskursie. Dobry tłumacz nie tłumaczy *słów*, ale „robi objazd" poprzez leżące u ich podłoża niewerbalne *znaczenie*. Jak powiedziała Danuta Seleskovitch, dyrektorka Ecole Supérieure d'Interprètes et de Traducteurs de Paris (Wyższej Szkoły Tłumaczeń Ustnych i Pisemnych w Paryżu, przyp. tłum.) „[j]eśli chcesz być zrozumiany, za punkt wyjścia weź to, co wychwyciłeś, a nie język język z którego tłumaczysz" (Seleskovitch i Lederer 2001: 73).

Słowa opierające się wyłącznie na pamięci werbalnej, oderwanej od ich gestykularnego i głębokiego znaczenia, są puste i odcieleśnione. Zestaw subiektywnych kryteriów (zwykle przedrefleksyjnych) umożliwia mówiącemu czy piszącemu ukazanie, że jest zestrojony z odczuwanym wymiarem swojego doświadczenia. „[U]cieleśniona pozycja wypowiedzi" (Vermersch 1994) może być też rozpoznawana przy użyciu zestawu obiektywnych kryteriów, takich jak kierunek spojrzenia, obecność gestów współwerbalnych czy konkretne znaczniki kontekstu (miejsca i czasu), użycie czasu teraźniejszego itd.

Ten „objazd" przez odczuwane znaczenie jest również niezbędny w sztukach wizualnych. Na przykład Anne-Marie, malarka uczestnicząca w wywiadach, przy użyciu formy, przestrzeni i koloru usiłuje przedstawić na płótnie właśnie wewnętrzny stan, specyficzną atmosferę. W całej swojej pracy używa subtelnych wariacji tego uczucia, na które pozostaje wyczulona chwila po chwili jako na wewnętrzny punkt odniesienia przy ewaluacji jakości swojego obrazu.

To świadectwo potwierdzają analizy pracy współczesnego malarza autorstwa Merleau-Ponty'ego na przykładzie Cézanne'a. Dla Cézanne'a namalowanie pejzażu nie polegało na próbie reprodukcji możliwie najwierniej stającego mu przed *oczami* widoku dzięki użyciu wyrafinowanych procesów malarskich umożliwiających stworzenie iluzji głębi, ciężaru czy różnych form światła i tekstury, ale na sugerowaniu pierwotnego, transmodalnego doświadczenia jego spotkania z tym pejzażem. Próbuje on „sprawić byśmy *zobaczyli*, jak nas to dotyka. (...) Malarz ujmuje i przemienia w przedmiot widzialny to, co bez niego pozostałoby zamknięte w oderwanym życiu każdej świadomości: wibrację kształtów, która jest kolebką rzeczy" (Merleau-Ponty 1996: 84). „To, co usiłuję dla ciebie przetłumaczyć - powiedział Cézanne - jest bardziej tajemnicze, splątane w korzeniach istnienia, w nieuchwytnym źródle doznań" (Gasquet 2002: 242).

Przed namalowaniem pejzażu kontemplował go długo, nieruchomy, z rozszerzonymi oczami. Był przezeń zapładniany, „kiełkował" z nim, usiłując schwycić jego strukturę „jako rodzącego się organizmu" (Merleau-Ponty 1996: 83), by wykryć jego nieodłączny ruch, który określał jako jego „motyw". Wtedy ten właśnie motyw usiłował przetłumaczyć na nieruchome płótno.

4.2.2. Przenoszenie odczuwanego znaczenia

Początkowe transmodalne uczucie jest następnie przenoszone na konkretną - wizualną, słowną lub muzyczną - formę. Wydaje się to być umożliwiane przez transmodalność (tzn. „wspólne odczucia", które ją charakteryzują). Na przykład Cézanne używał transmodalności kształtów i kontrastów intensywności, by przenieść na płótno motyw, linię siły, specyficzny rytm pejzażu. Dla Walta Disneya animacja nie polegała na najdokładniejszym jak to możliwe kopiowaniu zewnętrznego, wizualnego aspektu postaci, ale na uchwyceniu osobowości, esencji tej postaci i następnie użyciu transmodalności ruchu, by przenosić ten „afekt żywości" na animowane kreskówki (Dilts 1994).

4.2.3 Porównanie wyrażania z odczuwanym znaczeniem

W toku całego procesu to właśnie konfrontacja z odczuwanym znaczeniem pozwala na ewaluację trafności wyrażania. Na przykład chcesz wyrazić kiełkującą w sobie myśl i przychodzi ci do głowy pewne wyrażenie. Kiedy porównujesz je jednak z tym czymś wewnątrz, co pozostaje jeszcze niewyrażone, zdajesz sobie sprawę, że nie jest ono odpowiednie i odrzucasz je. Nie, „to coś, co nie zostało jeszcze powiedziane" jest bardziej precyzyjne. To właśnie to coś w tobie wie, co musi zostać powiedziane i wie, że to wyrażenie nie formułuje tego precyzyjnie. Nieadekwatne słowa mogą nawet sprawić, że zgubisz to „coś", odczuwane znaczenie swojej myśli. Zamiast pozwalać, by nieadekwatne słowa pozbawiły cię z tym czymś kontaktu, lepiej zatem wymawiać czy pisać obce wyrażenia, które nie mówią jednak nic, poza tym, co chcesz powiedzieć[27].

[27] Proces ten opisany jest szczegółowo przez E. Gendlina, na przykład w „Introduction to thinking at the edge" i „Making concepts from experience" (http://www.focusing.org).

4.2.4 Przekształcanie odczuwanego znaczenia

Co dzieje się z odczuwanym znaczeniem, gdy odnalezione zostają właściwe słowa, by je wyrazić? Nie znika ono, pozostawiając na swoim miejscu słowa, tak jakby znalazło w nich swoje osiągnięcie i prawdziwe istnienie. Staje się natomiast bardziej intensywne i precyzyjne. Wyrażenie nie tylko czyni je bardziej precyzyjnym, ale też powoduje jego ewolucję, pozwalając nam na odkrycie jego nowych aspektów. Jakość tej sytuacji, tego problemu, myśli czy związanego z nią wewnętrznego pejzażu przechodzi metamorfozę. Przekształcenie to jest szczególnie wyraźnie w procesie terapeutycznym, gdzie zostało ono szczegółowo zaobserwowane i opisane przez Gendlina (1962, 1996). Odnajdujemy je jednak również w innych dziedzinach, takich jak filozofia czy nauka: słowa pomagają doprecyzować i umiejscowić odczuwane znaczenie myśli, niezbędny i leżący u jej podstawy ruch.

> To ku temu odczuwanemu znaczeniu zwracam się, by na nowo połączyć rozproszone myśli. To odczuwane znaczenie jest bardzo ulotne. Słowa umożliwiają mi zbliżenie się do większej precyzji i finezji. Ale co staje się bardziej precyzyjne i finezyjne? Właśnie odczuwane znaczenie, leżące u podłoża słów (Lise, filozofka)

Raz wyrażone, odczuwane znaczenie kontynuuje swoje podziemne życie. Jest ono wciąż płynną i cichą materią, gdzie słowa nabierają znaczenia i bez której istnieją tylko dźwięki.

Wyrażanie w żywy, uosobiony sposób oznacza zatem wchodzenie w kontakt z dynamicznym i transmodalnym wymiarem naszego doświadczenia i poświęcanie całkowitej uwagi zachodzącym w nim z chwili na chwilę subtelnym zmianom. I przeciwnie, właściwe zrozumienie oznacza wchodzenie w kontakt z tym wymiarem źródłowym znajdującym się poniżej ekspresji dzięki konkretnym gestom (podobnym do tych, które wykonuje tłumacz, kiedy dewerbalizuje), które nie zostały jeszcze szeroko zbadane.

5. Hipotezy interpretacyjne i dziedziny badawcze

Opis odczuwanego wymiaru i gestów, które pozwalają nam odnosić się do niego, pokazuje, że odgrywa on kluczową rolę w naszej aktywności poznawczej. Z tych opisów wyciągamy następujące hipotezy interpretacyjne. Nie są to wnioski, lecz hipotezy robocze, które wydają się niezbędne tak w nauce o świadomości, jak do sugerowania kierunków badań w naukach eksperymentalnych

Opisy, które zebraliśmy od dorosłych, zdają się potwierdzać wniosek Sterna, że ta transmodalna, gestowa i przenikalna warstwa nie odpowiada etapowi rozwoju dziecka, który musiałoby ono opuścić, aby odkryć „prawdziwą rzeczywistość" rozróżniania, lecz że pozostaje *podstawą* naszego doświadczenia poprzez całe nasze istnienie. Co to znaczy, że jest *podstawą* naszego istnienia?

Po pierwsze, jest ono *przedrefleksyjne*: jak widzieliśmy w części 2, musimy osiągnąć specyficzne wewnętrzne gesty, by sobie go uświadomić.

Ale także w dynamicznym znaczeniu *pierwszeństwa*: stawiamy hipotezę, że świat zróżnicowanych obiektów, obrazów, emocji i pojęć, w którym zwykle porusza się nasza świadomość, wyłania się z tej płynnej i niezróżnicowanej warstwy. Z tego punktu widzenia, połączenie między tymi dwoma wymiarami byłoby *genetyczne*. Istotnie, wyłanianie się postrzegania, pamięci czy myśli wydaje się charakteryzować fazą wstępną, w której pięć zmysłów nie jest jeszcze zróżnicowane, przestrzenie wewnętrzna i zewnętrzna nie są jeszcze rozdzielone, podmiot i przedmiot są wciąż nieodróżnialne. Ta wstępna faza byłaby początkiem procesu różnicowania, którego mechanizmy są wciąż słabo znane.

Zwykle w naszej świadomości pojawia się jedynie rezultat późniejszych faz tego procesu, w formie świata stałego i posegmentowanego (ang. *compartmentalized*). Niemniej jednak niektóre gesty wewnętrzne umożliwiają nam obniżenie progu świadomości i, im częściej są one ćwiczone, tym wcześniej i bliżej źródła wyrasta uprzytomnienie. Z tego punktu widzenia rola tych gestów nie polegałaby na wywoływaniu specyficznego, niezwykłego trybu świadomości, ale na wywoływaniu uprzytomnienia sobie pierwotnych faz bardzo zwyczajnego procesu, powtarzanego chwila po chwili[28].

Jednak podobnie jak w rozwoju dziecka, fazy te nie są „pierwotne" w znaczeniu, że mogą zostać porzucone po to, by ich miejsce zajęły inne (obrazowe, dyskursywne czy konceptualne) tryby funkcjonowania. Wymiar „źródłowy" pozostaje stale aktywny. To w tym wymiarze odnajdujemy znaczenie. To zakotwiczenie w tym wymiarze ucieleśnia myśli i słowa i ożywia je. Jak napisał Francisco Varela: „Konkret[29] nie sposobem ujęcia czegoś: ale to jak dotarliśmy i gdzie zostaniemy" (1995: 11-12).

[28] Hipoteza ta może pozwolić nam zrozumieć, dlaczego praktykowanie medytacji rozwija synestezję, jak pokazują nam pewne badania: w rzeczywistości, nie wywołuje ono synestezji, lecz *świadomość* transmodalnego doświadczenia pojawiającego się w każdej chwili. Jak sugeruje Walsh (2005) w podsumowaniu niedawnego artykułu: „Rozwój synestezji u osób medytujących może brać się, przynajmniej po części, ze zwiększonej wrażliwości percepcyjnej na uprzednio podświadomy proces".

[29] Zakładając, że konkretne doświadczenie nie jest ograniczone do „stałego" cielesnego i zmysłowego doświadczenia, którego jesteśmy zwykle przytomni.

Nasza hipoteza jest zatem bardzo różna od postawionej przez Mangana (2001), redukującej „uczucia skraju" (ang. *fringe feelings*) do pasywnych znaczników, których jedyną funkcją jest wskazywanie, „wywoływanie" bardziej artykułowanego, informującego i znaczącego doświadczenia (niczym paski menu na ekranie komputera). Naszym zdaniem odczuwany wymiar nie wskazuje na coś innego, ale stanowi źródło, z którego wywodzi się i czerpie swoje znaczenie doświadczenie[30].

Jak w tym ujęciu tworzy się rozróżnienie (pomiędzy zewnętrznym i wewnętrznym, pomiędzy podmiotowym i przedmiotowym biegunem, i pomiędzy odrębnymi modalnościami zmysłowymi)? Naszą hipotezą jest, że podział ten nie zostaje „dany", ale utworzony i utrzymany chwila po chwili poprzez przedrefleksyjną mikroaktywność, składającą się z drobnych gestów rozróżnienia, identyfikacji, rozpoznania, kategoryzowania, doceniania, itd. Ponieważ gesty te są bardzo subtelne, zazwyczaj pozostają one nierozpoznane. Ignoruje je większość zachodnich filozofów, poza Jamesem, dla którego uczucie „siebie" (ang. *feeling of self*) nie jest dane, ale wytworzone przez „pulsujące życie wewnętrzne" rezonujących uczuć „witających lub sprzeciwiających się, zawłaszczających lub wywłaszczających, walczących po naszej stronie lub przeciwko nam, mówiących tak lub nie" (James 1890: 286-287).

W toku tego procesu wyłanianie się przedmiotu i „ja" wydają się być powiązane. Im bardziej stabilny i solidny staje się przedmiot, tym bardziej potwierdza się „moje" istnienie. To wzajemne potwierdzenie, mające źródło w drobnych początkowych gestach, utrzymuje się na ostrzejszych poziomach przy użyciu dyskursywnych[31], konceptualnych i emocjonalnych przyrządów łatwiej dostępnych świadomości. Buddyjskie techniki vipasyana (rozpoznawanie, wgląd) usiłują zaobserwować właśnie ten proces: jak chwila po chwili podmiotowe i przedmiotowe bieguny odróżniają się zarazem konstytuując się wzajemnie[32].

Te hipotezy podtrzymują, z pierwszoosobowej perspektywy, dynamiczne, enaktywne podejście, zgodnie z którym poznanie nie jest bynajmniej reprezentacją danego uprzednio świata, ale stanowi proces współkonstruowania tego, co wewnątrz i na zewnątrz, znającego i znanego, umysłu i świata (Varela i in. 1991)[33].

[30] Niemniej jednak, nie odrzucamy faktu, że pewne odczuwane znaczenia mogą odgrywać rolę subtelnych wewnętrznych wskaźników lub kryteriów.
[31] Jako nieprzerwany wewnętrzny dialog, rozpoznawany jako niezbędny do tworzenia „narracyjnego ja" (Gallagher 2000).
[32] Wstęp do tej perspektywy dynamicznej w myśli indyjskiego buddyzmu oraz przypisy bibliograficzne znaleźć można w Petitmengin 2007b.
[33] Kwestia istotności pierwszoosobowej perspektywy w teorii enaktywistycznej opisana jest w Petitmengin 2006.

Co istotne, z hipotez tych wynikają następujące pytania:

(1) Jak dokładnie wzmacniane są mikrodynamizmy ożywiające wymiar źródłowy, aby wywołać narodziny stałego i posegmentowanego świata, w którym się zwykle poruszamy? Jakie są mechanizmy i etapy tego procesu?

(2) Jak rozwija się „abstrakcyjna" myśl? Za pomocą jakich procesów możemy się odciąć od wymiaru źródłowego aż do tego stopnia, że o nim zapominamy?

(3) Czy ten przedartykulacyjny wymiar naszego doświadczenia, który na chwilę obecną jest niemal *terra incognita*, ma różne warstwy, różne stopnie rozróżnienia?

(4) Jak daleko wstecz można prześledzić źródło myśli? Czy warstwa, którą omawiamy, nie obejmuje innych? Czy nie jest tylko bramą do wymiaru, który jest jeszcze bardziej płynny, przestrzenny i otwarty?

Dalsze testowanie tych hipotez wymagałoby bardzo szczegółowego i czułego opisu przedrefleksyjnej mikrodynamiki przeżywanego doświadczenia. Zgodnie z uwagami Galina (1994), projektowanie precyzyjnych „protokołów z doświadczenia" umożliwiłoby identyfikację różnych typów odczuwanych znaczeń i opis właściwych im fenomenologicznych cech i funkcji. Ta praca nad mikroopisem wymaga współpracy badaczy i osób, z którymi przeprowadzano wywiady; obie strony musiałyby być ekspertami w technikach pierwszoosobowego badania świadomości. Nabycie takiej umiejętności wymaga znacznego osobistego wkładu. Zakłada też przełamania, zarówno na poziomie akademickim, jak i osobistym, tabu, które do tej pory powstrzymywało badaczy od odnoszenia się do przeżywanego doświadczenia.

Hipotezy te mogłyby również otworzyć liczne drogi badawcze, zwłaszcza w dziedzinie egzystencjalnej, neuronauce i edukacji.

Klucz dla neurofenomenologii?[34]

Wydaje nam się, że możliwość szczegółowego studiowania transmodalnego i rytmicznego wymiaru przeżywanego doświadczenia może przyczynić się do zredukowania pozornie nieprzekraczalnej luki dzielącej je od procesów neurobiologicznych.

[34] Ideą założycielską programu neurofenomenologicznego jest „połączyć zdyscyplinowane podejście do ludzkiego doświadczenia (w kursie kontynentalnej tradycji fenomenologii) i współczesną neurokognitywistykę" (Varela 1996: 330).

Na przykład przeprowadzona niedawno „neurodynamiczna" analiza funkcji korowych sugeruje, że wyłanianie się aktu poznawczego ma u swego podłoża nie aktywację konkretnego obszaru mózgu, ale przejściową synchronizację oscylacyjnej aktywności odległych neuronów (Varela et al. 2001). Można by tu użyć porównania z orkiestrą: grupy odległych instrumentów zaczynają nagle wygrywać ten sam rytm. Korelowanie modulacji tych neuroelektrycznych rytmów z subtelnymi wariacjami wewnętrznych rytmów leżących u podłoża naszego świadomego doświadczenia, które zdają się być umiejscowione pomiędzy tym, co fizyczne i tym, co psychiczne, wydaje się stanowić obiecującą dziedzinę badań. Takie korelacje doprowadziły nas już do odkrycia zarówno na fenomenologicznym, jak i neuronalnym poziomie konkretnego stanu poprzedzającego rozpoczęcie się ataku epileptycznego (Martinerie et al. 1998; Le Van Quyen et al. 2001; Petitmengin et al. 2005; Petitmengin et al. 2006).

Co więcej, kilka lat temu odkryta została nowa kategoria neuronów, tak zwane „neurony lustrzane" (ang. *mirror neurons*), nazwane tak z powodu ich zdolności do „odbijania" aktywności kogoś innego, których nadzwyczajną cechą jest multimodalność (są zarówno wzrokowe, jak i somatosensoryczne, słuchowo-wizualne czy węchowo-wizualne)[35]. Wydaje nam się, że szersza „pierwszoosobowa" wiedza na temat transmodalności i gestów jako wymiaru źródłowego doprowadzić by mogło do lepszego zrozumienia roli tych neuronów w skomplikowanym procesie kodeterminowaniu [podziału] ja/inny, udoskonalenia eksperymentalnych protokołów używanych w badaniu tych neuronów i interpretowaniu wyników.

Transmodalność doświadczenia źródłowego może nam również pomóc, by zrozumieć pewne niewyjaśnione zjawiska, takie jak ślepo widzenie, tzn. szczątkowe zdolności widzenia posiadane przez niektórych niewidomych, nieświadomych tych zdolności (Weiskrantz 1986).

Ponowne odczarowanie sali lekcyjnej?

Jeśli nasze myśli czerpią znaczenie z przedwerbanego wymiaru naszego doświadczenia, nie ma wówczas prawdziwego zrozumienia, które nie sięgałoby do tych poziomów. Zrozumienie idei oznacza docieranie do odczuwanego znaczenia leżącego u jej źródeł dzięki konkretnym gestom.

[35] Na przykład neurony te aktywowane są w dokładnie ten sam sposób, gdy zaangażowana osoba wykonuje działanie i gdy widzi ona kogoś wykonującego owo działanie; albo przez przyjemny lub nieprzyjemny zapach oraz widok kogoś odczuwającego ten zapach. Podsumowanie tych badań znaleźć można w: Buccino i in. 2004.

Czy z takiego punktu widzenia nasze metody nauczania są dobrze przystosowane? Obecnie bowiem nauczanie polega najczęściej na przekazywaniu pojęciowych i dyskursywnych treści wiedzy. Celem jest tu ustalenie znaczenia, nie zainicjowanie ruchu. Które metody nauczania, zamiast przekazywać treści, mogłyby wywołać gesty pozwalające na dostęp do doświadczenia źródłowego dającego tym treściom spójność i znaczenie? Takie podejście w nauczaniu, oparte raczej na inicjowaniu niż przekazywaniu, pozwalając dzieciom i uczącym się wejść w kontakt z głębią ich doświadczenia, mogłoby odczarować szkolne ławki.

Wreszcie, przestrzeń, w której rodzą się myśli, leży w centrum naszego doświadczenia bycia człowiekiem. Tam właśnie odgrywa się nasz związek ze światem, a zatem tak może być zmieniany. Jeśli szczęście leży w specyficznej jakości otwartości „odczuwanej przestrzeni", to jakie wewnętrzne gesty mogą uwolnić lub upłynnić tę przestrzeń? Ponowne odkrywanie kontaktu z wymiarem źródłowym naszego doświadczenia może zdecydowanie zmienić nie tylko nasze rozumienie poznania, ale też nasze życie w świecie.

Podziękowania

Chciałabym podziękować anonimowym recenzentom za bardzo wnikliwe komentarze w odniesieniu do poprzedniej wersji tego artykułu. Jestem też bardzo wdzięczna Peterowi Thomasowi, Shirley Thomas i Jamesowi Armstrongowi za pomoc w wyrażeniu moich myśli po angielsku.

Bibliografia

Buccino, G., Bindkofski, F., Riggio, L. 2004. The mirror neuron system and action recognition, *Brain and Language* 89: 370-376.

Bricklin, J. 2003. Sciousness and Con-sciousness: William James and the prime Reality of Non-dual Experience, *Journal of Transpersonal Psychology*, Vol. 35, n° 2: 85-110.

Calbris, G. 2001. Principes méthodologiques pour une analyse du geste accompagnant la parole, *Mots*, N° 67: 129-148.

Damasio, A. 1999. *The feeling of what happens: Body and emotion in the making of consciousness.* New York: Harcourt Brace.

Depraz, N., Varela, F.J., Vermersch, P. 2003. *On Becoming Aware: A Pragmatic of Experiencing.* John Benjamins Publishing Co.

Dilts, R. 1994. *Strategies of Genius (1): Aristotle, Sherlock Holmes, Walt Disney, Wolfgang Amadeus Mozart.* Meta Publications.

Gallagher, S. 2000. Philosophical conceptions of the self: implications for Cognitive Science, *Trends in Cognitive Sciences*, vol. 3, n° 1: 14-21.

Galin, D. 1994. The Structure of Awareness: Contemporary Applications of William James's Forgotten Concept of "The Fringe", *The Journal of Mind and Behavior*, Vol. 15, n° 4: 375-402.

Gasquet, J. 2002. *Cézanne*. Éditions Encre marine.

Gendlin, E. 1962. *Experiencing and the Creation of Meaning.* Northwestern University Press.

Gendlin, E. 1996. *Focusing Oriented Psychotherapy.* The Guilford Press.

Gendlin, E. Introduction to thinking at the edge. Source: *http://www.focusing.org*.

Gendlin, E. Making concepts from experience. Source: *http://www.focusing.org*.

Gusdorf, G. 1950. *Mémoire et personne.* Paris: Presses Universitaires de France.

Harrison, J., Baron-Cohen, S. 2001. *Synaesthesia.* Oxford: Oxford University Press.

Hocquard, J.V. 1958. *La pensée de Mozart.* Paris: Seuil.

Holton, G. 1972. *The Scientific Imagination.* Harvard University Press.

Husserl, E. 1913/1977. *Ideen zu einer reinen Phaenomenologie und phaenomenologischen Philosophie*. Kluwer Academic Publishers.

Iverson, J.M., Goldin-Meadow, S. 1998. Why people gesture when they speak, *Nature*, Vol. 396 (6708): 228.

James, W. 1890. *Principles of Psychology.* New York: Henry Holt.

James, W. 2002. *Psychologia: kurs skrócony*. PWN

James, W. 1904. Does Consciousness Exist?, *Journal of Philosophy, Psychology, and Scientific Methods*, 1: 477-491.

James, W. 1905. La notion de conscience, *Archives de Psychologie*, vol. V: 1-12.

Johnson, M. 1987. *The Body in the Mind: The Bodily Basis of Meaning, Imagination, and Reason.* Chicago: The University of Chicago Press.

Johnson, M. 1991. Knowing Through the Body. *Philosophical Psychology*, Vol. 4, N° 1: 3-18.

Johnson, M. 1998. Embodied Musical Meaning, *Theory and Practice*, 22-23: 95-102.

Jousse, M. 1933. La mimologie ou langage des gestes, Cours à l'Ecole d'Anthropologie du 20 février 1933. CDRom edited by the Association Marcel Jousse.

Jousse, M. 1938. Le jeu manuel de l'enfant', Cours à l'Ecole d'Anthropologie du 24 janvier 1938. CDRom edited by the Association Marcel Jousse.

Jousse, M. 1974. *L'anthropologie du geste.* Paris: Gallimard.

Lakoff, G. and Johnson, M. 1980. *Metaphors We Live By.* Chicago: University of Chicago Press.

Lakoff, G. and Johnson, M. 1999. *Philosophy in the Flesh. The Embodied Mind and its Challenge to Western Thought*. New York: Basic Books.

Langer, S. 1953. *Feeling and Form.* New York: Scribner's.

Le Van Quyen, M., Martinerie, J., Navarro, V., Boon, P., D'Havé, M., Adam, C., Renault, B., Varela, F., Baulac, M. 2001. Anticipation of epileptic seizures from standard EEG recordings, *Lancet* 357: 183-188.

Mangan, B. 2001. Sensation's Ghost: The Non-Sensory "Fringe" of Consciousness, *Psyche* 7(18).

Martinerie, J., Adam, C., Le Van Quyen, M., Baulac, M., Clémenceau, S., Renault, B., Varela, F. 1998. Epileptic seizures can be anticipated by non-linear analysis, *Nature Medicine* 4: 1173-1176.

McNeill, D. 1992. *Hand and Mind: What Gesture Reveals about Thought.* Chicago: University of Chicago Press.

Merleau-Ponty, M. 1996. *Oko I umysł*. Słowo/obraz/terytoria

Norman, E. 2001. Subcategories of "Fringe Consciousness" and their related nonconscious contexts, *Psyche* 8 (15).

Petitmengin-Peugeot, C. 1999. The Intuitive Experience: 43-77. Ed. F.J.Varela and J. Shear. *The View from Within. First-person approaches to the study of consciousness.* London: Imprint Academic.

Petitmengin, C. 2001. *L'expérience intuitive*, preface by Francisco Varela. Paris: L'Harmattan.

Petitmengin C. 2005. Un exemple de recherche neuro-phénoménologique, l'anticipation des crises d'épilepsie, *Intellectica* 2005/2: 40: 63-89.

Petitmengin C., Navarro, V., Baulac, M. 2006. Seizure anticipation: Are neuro-phenomenological approaches able to detect preictal symptoms? , *Epilepsy and Behavior*, Vol. 9 (2): 298-306.

Petitmengin, C. 2006. 'L'énaction comme expérience vécue', in press at *Intellectica*.

Petitmengin, C. 2007a. 'Describing one's subjective experience in the second person: an Interview Method for the Science of Consciousness', in press at *Phenomenology and the Cognitive Sciences*.

Petitmengin, C. 2007b. *Le chemin du milieu. Introduction à la vacuité dans la pensée bouddhiste indienne.* Paris: Dervy, in press.

Piaget, J. 1974. *La prise de conscience.* Paris: PUF.

Proust, M. 2004. *W stronę Swanna*. Mediasat Poland.

Reik, T. 1948. *Listening with the third ear: the inner experience of a psychoanalyst*. Farrar, Straus and Giroux.

Ricoeur, P. 1949. *Philosophie de la volonté. Le volontaire et l'involontaire.* Paris: Aubier.

Rilke, R.M. 2010. *Druga strona natury*. Warszawa: Sic!

Rilke, R.M. 2002. *Letters on Cézanne.* New York: North Point Press.

Rimé, B. 1984. Langage et communication: 417-448. Ed. S. Moscovici. *Psychologie Sociale*. Paris: Presses Universitaires de France.

Sartre, J.P. 1936. *L'imagination.* Paris: Presses Universitaires de France.

Sartre, J.P. 1938. *Esquisse d'une théorie des emotions.* Paris: Hermann.

Seleskovitch, D., Lederer, M. 2001. *Interpréter pour traduire.* Paris: Didier Erudition.

Stern, D. 1985. *The Interpersonal World of the Infant.* New York: Basic Books.

Stern, D. 1989. *The Diary of a Baby.* New York: Basic Books.

Varela, F.J., Thompson, E., Rosch, E. 1991. *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience.* Cambridge: MIT Press.

Varela, F. J. 1996. Neurophenomenology: A methodological remedy for the hard problem, *Journal of Consciousness Studies,* 3: 330-335.

Varela, F. J. 1995. The re-enchantment of the concrete: 11-22. Ed. L. Steels, R. Brooks. *The Artificial Life Route to Artificial Intelligence.* Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Varela, F.J., Shear, J. 1999. First-person Methodologies: What, Why, How?: 1-14. Ed. F.J. Varela, J. Shear. *The View from Within. First-person approaches to the study of consciousness.* London: Imprint Academic.

Varela, F.J., Lachaux, J.P., Rodriguez, E., Martinerie, J. 2001. The brain web: phase synchronisation and large scale integration, *Nature Review Neurosciences* 2: 229-239.

Vermersch, P. 1994. *L'entretien d'explicitation.* Paris: Editions ESF.

Wallace, A. 1999. The Buddhist Tradition of Shamatha: Methods for Refining and Examining Consciousness: 175-187. Ed. F.J.Varela, J. Shear. *The View from Within. First-person approaches to the study of consciousness.* London: Imprint Academic.

Wallace, A. 2003. *Buddhist With an Attitude: The Tibetan Seven-Point Mind-Training.* Snow Lion Publications.

Walsh, R. 2005. Can synaesthesia be cultivated?, *Journal of Conciousness Studies* 12:4/5: 5-17.

Weiskrantz, L. 1986. *Blindsight*. Oxford: Oxford University Press.

Welwood, J. 2000. *Towards a Psychology of Awakening. Buddhism, Psychotherapy and the Path of Personal Spiritual Transformation.* Boston: Shambala Publications.

Woody, E., Szechtman, H. 2001. The Sensation of Making Sense. Motivational Properties of the "Fringe", *Psyche* 8 (20).

Kirsh

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-7598

(Co robi) kognitywista w supermarkecie

Łukasz Afeltowicz
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Abstract:

The central area of David Kirsh's interest is the various ways in which humans use elements of their environment as external components of computation processes or means enabling them to reduce the complexity of cognitive problems they face. in his research he performs field observations as well as laboratory experiments. Kirsh skillfully blends concepts developed in contemporary cognitive science, such as situated cognition or extended mind, with classic concepts including problem solving. A number of his theses seam to derive from „good, old fashioned" computationalism; however, this does not prevent him from demonstrating how cognitive „computations" assume not only reasonings, but also use of cognitive artifacts, bodies or the space itself. In the current issue of AVANT we present two texts authored by Kirsh.

Keywords: *everyday practices, experiment, field observations, problem solving, reduction of complexity, situated cognition.*

Abstrakt:

Centralnym obiektem zainteresowania Davida Kirsha jest sposób wykorzystania przez ludzi elementów ich otoczenia jako składowych procesów obliczeniowych lub środków redukcji złożoności problemów poznawczych. W swoich badaniach sięga zarówno do skrupulatnych obserwacji terenowych, jak i eksperymentów laboratoryjnych. W swoich pracach umiejętnie łączy ustalenia współczesnych koncepcji z zakresu kognitywistyki, takich jak usytuowane poznanie lub rozszerzony umysł, z klasycznymi koncepcjami obejmującymi takie podejścia jak *problem solving*. Wiele tez przez niego formułowanych silnie nawiązuje do komputacjonizmu, co nie przeszkadza mu jednak w demonstrowaniu tego, w jaki sposób poznawcze „obliczania" zakładają nie tylko standardowo pojmowane myślenie, ale także zastosowanie narzędzi poznawczych, ciał czy samej przestrzeni. W niniejszym numerze AVANTU prezentujemy dwa teksty autorstwa Kirsha.

Słowa kluczowe: *codzienne praktyki, eksperyment, obserwacje terenowe, redukcja złożoności, rozwiązywanie problemów, usytuowane poznanie.*

Bardzo często, gdy przywołujemy komputacjonizm, staje nam przed oczami badacz zajmujący się sztuczną inteligencją, usiłujący napisać program, który przypominałby pod jakimś względem inteligencję ludzką. Podejście to bardzo często przeciwstawia się rozwijanym obecnie nurtom ucieleśnionego i usytuowanego poznania. W ramach komputacjonizmu bardzo często usiłowano sprowadzić otoczenie agenta do – najogólniej rzecz ujmując – źródła bodźców dla jego systemu obliczeniowego oraz ewentualnej pamięci zewnętrznej umożliwiającej przechowywanie wyników cząstkowych, wewnętrznych obliczeń. Skojarzenie z mózgiem w słoju, którego zakończenia nerwowe podłączono do komputera dostarczającego i odbierającego impulsy bioelektryczne, wydaje się w pełni uzasadnione. Ujmując rzecz inaczej: w ramach komputacjonizmu bardzo często traktowano sposób ucieleśnienia agenta czy środowisko jego funkcjonowania jako drugorzędne, pomijalne aspekty zagadnienia; zakładano, że można je uwzględnić w dalszym toku prac, gdy już uchwyci się istotę procesów poznawczych. Ową esencję stanowić zaś miały abstrakcyjne procedury przekształcania ciągów symboli.

Istotą komputacjonizmu wydaje się jednak nie tyle zawieszenie kwestii ucieleśnienia oraz usytuowania agenta, co raczej sama metafora poznania jako obliczania i związany z nią pewien sposób opisu procesów poznawczych. Gdy przyjmiemy taką optykę, okazuje się, że jesteśmy w stanie wskazać badaczy ujmujących poznanie jako proces obliczeniowy, którzy zarazem traktowali usytuowanie oraz ucieleśnienie agentów jako elementy nie dające się zawiesić w toku wyjaśniania procesów poznawczych człowieka. Jednym z nich jest Edwin Hutchins.

W pracy *Cognition in the Wild* (Hutchins 1995) stanowiącej studium z zakresu etnografii kognitywnej wyłożył on koncepcję rozproszonego poznania. Zakłada ona, że w wielu sytuacjach elementy zewnętrzne wobec agenta – zarówno te materialne, jak i społeczne – stanowią składowe złożonego, interaktywnego procesu obliczeniowego. Przykładowo, gdy Hutchins opisuje zbiorowe rozwiazywanie problemów poznawczych przez zespół nawigatorów na statku marynarki wojennej, przedstawia cały proces w kategoriach proliferacji i przekształcania reprezentacji, których nośnikami są nie tylko stany mentalne marynarzy, ale także papierowe zapisy, mapy, wskazania instrumentów pokładowych etc. Rozwiązanie problemu nie pojawia się w umyśle któregokolwiek z członków załogi, ale jest odczytywane z mapy, która niczym analogowy komputer pozwala zintegrować i przekształcać różnego rodzaju dane.

Innym badaczem, który podobnie jak Hutchins sięga do kategorii znanych z koncepcji komputacjonistycznych, by opisać, w jaki sposób wykorzystujemy elementy zewnętrzne wobec umysłu jako składowe interaktywnego procesu obliczeniowego, jest David Kirsh, któremu poświęcony jest niniejszy dział.

Zaznaczmy jednak, że Kirsha interesuje nie tylko to, jak ludzie rozwiązują „ambitne" problemy, ale także to, w jaki sposób radzą sobie z bardziej prozaicznymi czynnościami. Jednocześnie u Hutchinsa duży nacisk położony jest na techniki i „rusztowania" poznawcze wspomagające rozwiązywanie problemów, które ewoluowały na przestrzeni całych dziesięcioleci. Tymczasem Kirsh przygląda się z równą atencją wynalazkom kulturowym rozwijanym przez całe pokolenia, jak i idiosynkratycznym rozwiązaniom, które każdy z nas tworzy *ad hoc* w toku rozwiązywania napotkanych problemów, a których trwałość mierzona jest niekiedy w minutach lub sekundach (zob. Kirsh, *Strategie komplementarne*, w tym numerze). W pracach Kirsha, obok analizy sposobu rozwiązywania łamigłówek typu wieża Hanoi czy problem wybrakowanej szachownicy, którym tak wiele uwagi poświęcono w ramach nurtu *problem solving*, znaleźć można skrupulatne opisy heurystyk, do jakich odwołują się kucharze, mechanicy, mleczarze, czy uliczni sprzedawcy, by obniżyć poznawczą złożoność problemów, w obliczu których stają każdego dnia. Pokazuje on, że sala restauracyjna, kuchnia, warsztat czy przestrzeń sklepowa stanowią równie inspirujące obszary badań nad ludzką inteligencją, co pomieszczenie nawigacyjne na statku, centrum lotów kontroli czy laboratorium biologiczne. Aby to zilustrować, posłużmy się przykładem.

Wyobraźmy sobie, że jesteśmy w supermarkecie i musimy w pojedynkę spakować do kilku toreb cały kosz różnorodnych zakupów. Pakowanie zakupów nie wydaje się wielkim wyzwaniem: najczęściej wykonujemy tą czynność bezrefleksyjnie, wręcz automatycznie. Kirsh przekonuje jednak, że pakowanie to relatywnie skomplikowany problem poznawczy – i nie zmienia tego fakt, że większość z nas dzięki długoletniej praktyce stała się ekspertami w tej dziedzinie. O złożoności problemu decyduje liczba warunków, jakie musi spełnić agent podejmujący się próby rozwiązania go. Wymieńmy kilka z nich. Pakując zakupy, należy dbać o to, by: (1) nie uszkodzić delikatnych produktów, (2) nie przepakować toreb, by te nie pękły, (3) optymalnie zagospodarować przestrzeń w torbach, by nie wykorzystać zbyt dużej ich liczby, co może utrudnić transport zakupów do domu, (4) odizolować od siebie wybrane produkty (potencjalnie brudzące, produkty „chemiczne"). Dodajmy do tego, że pakując zakupy, najczęściej (5) działamy pod presją czasu, a (6) kasjer przekazuje zakupy w kolejności, która jest najwygodniejsza dla niego, niekoniecznie dla nas (towary podawane są zwykle w innej kolejności, niż powinny zostać spakowane). Biorąc pod uwagę te i inne wymogi nakładane na nas przez sytuację, wyobraźmy sobie, że zadanie ma rozwiązać agent nie będący ekspertem w tej dziedzinie: instruowane przez nas dziecko albo – jeszcze lepiej – robot działający według zdefiniowanych przez nas heurystyk.

Programując robota, moglibyśmy przykładowo polecić mu, by przypisywał każdy pojawiający się towar do jednej z kilku podstawowych kategorii, a następnie tworzył na bieżąco plan zapełnienia toreb, po czym przystępował do ich zapakowania. Zauważmy, że procedura ta byłaby nie tylko czasochłonna, ale również wymagałaby od robota śledzenia lokalizacji poklasyfikowanych i uwzględnionych w planie produktów (wraz z napływaniem kolejnych obiektów produkty w przestrzeni za kasą zmieniają swoją pozycję i ułożenie). Poza tym nasz robot musiałby być również zdolny do przeszukiwania piętrzącej się za kasą sterty produktów. Widać, że nie jest to zbyt eleganckie rozwiązanie.

Eksperci – także ci w dziedzinie pakowania zakupów – nie planują zanadto. Zamiast tego, najczęściej stosują przeuczone heurystyki, które pozwalają im w pełni wykorzystać lokalnie dostępne zasoby. Częstokroć, aby móc rozwiązać jakiś problem bez konieczności rozbudowanego planowania i przeprowadzania skomplikowanych „obliczeń", wystarczy w odpowiedni sposób ustrukturyzować samo otoczenie informacyjnie, rozlokować w nim produkty, przygotować stanowisko pracy etc. Według obserwacji tak właśnie postępują ludzie pakujący zakupy. Najczęściej nie pakujemy wszystkiego od razu do toreb, lecz wykorzystujemy przestrzeń za kasą jako bufor, w którym grupujemy podobne produkty.

Tworzymy oddzielne przestrzenne „kieszenie", do których trafią obiekty o podobnych afordancjach[1]. W efekcie istotne możliwości oferowane przez obiekty staną się łatwiejsze do odczytania. Przykładowo, grupując ze sobą szklane, pobrzękujące butelki, tworzymy we własnym otoczeniu wyraźny bodziec, który działa na nas zwrotnie niczym etykieta: „Uważaj, by nas nie potłuc; podczas pakowania podeprzyj nas czymś etc.". Tworząc stos z małych lub lekkich przedmiotów czynimy je łatwiej dostrzegalnymi – trudniej będzie nam o nich zapomnieć. Sama objętość zgrupowań stanowi wyraźny bodziec informujący nas o tym, czego mamy najwięcej do wykorzystania: przedmiotów, którymi możemy osłaniać inne produkty, czy może takich, które nadają się do wypełniania wolnych przestrzeni, a może tych, które musimy położyć na wierzchu. Dłuższe obserwacje wykazały, że systemy kategoryzacji przedmiotów według afordancji oraz ich przestrzennego rozlokowania stosowane przez różnych klientów są zbliżone (Kirsh 1995: 45-49).

Pakowanie zakupów to nie jedyny relatywnie złożony proces poznawczy, z którym może zetknąć się kognitywista podpatrujący zachowania ludzi w supermarkecie. Weźmy chociażby pod uwagę sposób, w jaki klienci wykorzystują półki i etykiety sklepowe, by przeprowadzać obliczenia arytmetyczne oraz szacować różnice w cenach poszczególnych podobnych towarów. W podobny sposób można analizować to, jak szacujemy wartość koszyka, ewentualnie to, jak udaje nam się wyszukiwać konkretne towary i nawigować w sklepie, który został celowo zaprojektowany w taki sposób, aby zmusić klienta do kluczenia po najróżniejszych uliczkach, wydłużając tym samym czas jego pobytu oraz podwyższając liczbę bodźców reklamowych, na jakie zostanie wystawiony.

W przykładzie dotyczącym pakowania zakupów mamy do czynienia z inteligentnym wykorzystaniem przestrzeni przez agenta. Jak pokazuje Kirsh, przestrzeń można poznawczo wykorzystywać na trzy zasadnicze sposoby: (1) w celu uproszczenia procesów decyzyjnych, (2) w celu usprawnienia procesów percepcyjnych, (3) w celu redukcji złożoności mentalnych obliczeń. Omówmy je nieco szerzej.

Jeżeli chodzi o pierwszy z wymienionych sposobów, to odpowiednio aranżując przestrzeń, rozmieszczając i ustawiając przedmioty, możemy eksponować lub utrudniać sobie oraz innym dostrzeżenie pewnych sposobności do działania.

[1] Przez afordancje (*affordances*) rozumiem za Jamesem J. Gibsonem możliwości dla działania, jakie stwarza środowisko lub konkretna sytuacja. To samo środowisko oferuje inne możliwości w zależności od zdolności percepcyjnych lub motorycznych, kompetencji poznawczych, wiedzy bądź innych właściwości danego organizmu. W niektórych ujęciach podkreśla się kwestie uświadamiania przez podmiot możliwości działania tkwiących w środowisku. Pierwotna definicja Gibsona za afordancje uznaje wszystkie możliwości działania dostępne w środowisku, obiektywnie mierzalne i niezależne od indywidualnych zdolności danych jednostek do ich rozpoznania (Gibson 1979).

W ten sposób eliminujemy część decyzji, jakie musielibyśmy podjąć w toku działania. Wyobraźmy sobie, że weszliśmy do kuchni, by zastąpić kogoś podczas przygotowywania posiłku. Nawet jeżeli jesteśmy sami w pomieszczeniu, nie będziemy długo zastanawiać się, co robić dalej. Na podstawie przygotowanych produktów możemy orzec, co nasz poprzednik planował przygotować, a biorąc pod uwagę lokalizację składników i narzędzi, możemy stwierdzić, na jakim etapie realizacji planu się znajdował. Jeżeli znajdziemy warzywa obok zlewu, będzie dla nas oczywiste, że trzeba je umyć, a jeżeli będą leżały koło deski, najprawdopodobniej pomyślimy od razu o ich posiekaniu. Gdy znajdujemy się przy stanowisku roboczym, sam zestaw narzędzi i składników czyni pewne działania bardziej oczywistymi niż inne (por. Kirsh 1995: 43-46). Stwierdzenie to stosuje się w równym stopniu do kuchni, warsztatu, jak i biura. Rozważmy kolejny przykład, tym razem dotyczący naprawy i montażu. Demontując urządzenie w celu jego przeglądu i konserwacji, możemy zakodować sekwencję jego ponownego montażu. Możemy wybierać między różnymi sposobami przestrzennego kodowania porządku montażu. Liniowe ułożenie w dość oczywisty sposób koduje sekwencję składania, jednak nie zawsze można je zastosować: możemy nie mieć dość miejsca, ewentualnie sama procedura może nie mieć charakteru liniowego (przykładowo: konieczne może być złożenie kilku podzespołów przed ich połączeniem ze sobą).

Istotne jest jednak, że biorąc pod uwagę nasze bieżące zadanie, możemy wybrać sposób rozkładania elementów (układanie w rządki, grupowanie rzeczy, które będzie trzeba złożyć w jeden z podzespołów etc.), który pozwoli nam odciążyć naszą pamięć. Dzięki przestrzennemu kodowaniu porządku montażu, gdy już wyczyścimy lub wymienimy wszystkie części, nie będziemy musieli długo się zastanawiać, co i w jakiej kolejności należy ze sobą łączyć (Kirsh 1995: 51-56).

Chcąc zrozumieć, w jaki sposób można wykorzystać przestrzeń, by usprawnić procesy percepcyjne, wystarczy przywołać przykład układania puzzli. Osoby posiadające w tej dziedzinie doświadczenie często inwestują sporo czasu, by pogrupować różne elementy o zbliżonych barwach lub kształtach. Korzyść z tego wynikająca jest dość oczywista w przypadku puzzli brzeżnych, to znaczy posiadających przynajmniej jedną krawędź bez elementu łączącego – w ten sposób będziemy mogli zbudować samą „ramkę" obrazka. Dlaczego jednak warto grupować niebieskie elementy lub takie, które posiadają identyczny zestaw żeńskich i męskich połączeń? Istota procesu układania puzzli polega na tym, że należy skupiać się zarówno na wyrazistych, jak i szczegółowych cechach elementów. Jeżeli jednak mamy już pogrupowane elementy według cech wyrazistych, możemy skupić się tylko na subtelnych różnicach. Poza tym umieszczenie elementów w bliskości pomaga. Przykładowo: łatwiej przychodzi nam wtedy porównanie różnych odcieni błękitu nieba widocznego na podobnych elementach układanki (Kirsh 1995: 59-60).

Przejdźmy do trzeciego sposobu inteligentnego wykorzystania przestrzeni, na który wskazuje Kirsh. Jako przykład warto przywołać tu eksperyment autorstwa Davida Kirsha i Paula Maglio (1992a, 1992b, 1994) z grą Tetris. Analiza działań ekspertów pokazała, że wykorzystują oni rotacje elementów na ekranie, gdyż pozwala im to szybciej i przy mniejszej ilości błędów wyszukiwać możliwości ustawienia spadającego klocka. Szacunkowo rotacja elementu na ekranie jest do 10 razy szybsza niż rotacja tego samego elementu dokonywana w głowie. Manipulując w zewnętrznej przestrzeni, gracze obniżają obliczeniową złożoność problemu, czyli odciążają swój system poznawczy. Analizy autorów sugerują, że w przypadku Tetrisa zabiegi na zewnętrznej reprezentacji – dokonywane za pośrednictwem ruchów rąk i urządzenia *input* – oraz procesy myślowe muszą być ze sobą tak ściśle skoordynowane w czasie, żeby móc funkcjonować jak zintegrowany system obliczeniowy. Nawiązując do słów Bruno Latoura, można stwierdzić, iż gracze *de facto* „myślą za pomocą rąk i oczu" (zob. Latour 2012).

Dodajmy, że w przypadku szerokiej gamy problemów mamy do czynienia z zastanymi, kulturowo zinstytucjonalizowanymi aranżacjami otoczenia redukującymi złożoność poznawczą. Czasami takie sprzyjające rozwiązywaniu problemów warunki mogą stanowić efekt korzystnego zbiegu okoliczności.

Często zdarza się jednak, że jest to celowy i przemyślany wynalazek danej jednostki lub wspólnoty. W takim przypadku mamy do czynienie z – jak określa je Kirsh – metapoznaniem (*metacognition*) (Kirsh 2004, 2009). Przywołuje on przykład Odyseusza, który nakazał swoim żeglarzom, by przywiązali go do masztu, gdyż wiedział, że nie będzie w stanie oprzeć się pokusom Syren i wiedziony ich śpiewem rzuci się do morza. Podobnie postępujemy każdego dnia, mniej lub bardziej świadomie modyfikując nasze środowisko, oddelegowując do jego społecznych i technologicznych elementów pewne funkcje poznawcze.

Możemy zadać sobie pytanie, czy prowadzone przez Kirsha analizy „banalnych" problemów wnoszą coś istotnego? Jedna z odpowiedzi jest taka, że przestrzeń i zewnętrzne wobec naszego umysłu zasoby są wykorzystywane również podczas wykonywania bardziej skomplikowanych zadań. W swoich badaniach skupiał się nad poznawczych funkcjach różnego rodzaju interfejsów, artefaktów i wizualizacji wykorzystywanych przez architektów, projektantów, inżynierów czy pracowników biurowych (Kirsh 2001, 2009, 2010). W swoich nowszych badaniach skupił się na wykorzystaniu ludzkiego ciała jako poznawczego narzędzia służącego tancerzom do komunikacji i koordynacji, a choreografom do opracowywania i uczenia nowych figur i układów tanecznych (Kirsh 2011; Kirsh 2012).

Analizy prowadzone w ramach kognitywnych studiów nad nauką i technologią pokazują, że również badacze i inżynierzy muszą stosować tego typu zabiegi, by obniżyć złożoność problemów, z jakimi się mierzą. Analizy pracy architektów i inżynierów projektujących urządzenia pokazują wyraźnie, że podstawowym narzędziem ich myślenia są szkice, przybory i deski kreślarskie. Profesjonalni projektanci już na bardzo wczesnych etapach pracy zaczynają szkicować. Pracownicy laboratoriów naukowych wciąż poszukują coraz bardziej pomocnych narzędzi wspomagających poznanie. Nie muszą to być wyłącznie papierowe szkice czy wyświetlane na ekranach komputerów grafiki, modele lub animacje, które opisuje między innymi Bruno Latour (2012). Okazuje się, że wielu laborantów obsługujących mikroskopy elektronowe zwykło przekładać sygnał wizualny na dźwiękowy, gdyż – jak sami utrzymują – dzięki temu łatwiej przychodzi im wychwytywanie różnego rodzaju regularności i wzorców (Mody 2005).

Przewodnim problemem badań Kirsha wydaje się być pytanie: po co się trudzić? Wynajdywanie, wytwarzanie, wykorzystywanie i przetwarzanie narzędzi poznawczych wymaga poniesienia odpowiednich kosztów i zaangażowania różnorodnych zasobów. Koszty te są związane z eksternalizacją problemu, wynalezieniem pewnych nowych heurystyk, obsługą narzędzi poznawczych etc.

Czy nie lepiej w związku z tym, wykorzystać czas, wysiłek i zasoby, by rozwiązać problem bezpośrednio, bazując tylko na wyuczonych zdolnościach naszego mózgu? Wykorzystanie poznawczych narzędzi najczęściej zmienia naturę wykonywanych czynności. W praktyce oznacza to zastąpienie jednej formy złożoności (na przykład obliczeniowej) inną (na przykład związaną ze śledzeniem operacji przeprowadzanych na zewnętrznej reprezentacji, wychwytywaniem błędów, fizyczną obsługą urządzenia i jego konserwacją). Musimy sobie uświadomić, że dla różnych osób struktura złożoności oraz kosztów będzie inna. Wszak istnieją sawanci, dla których wyciągniecie pierwiastka z liczby czterocyfrowej lub pomnożenie przez siebie wielocyfrowych liczb nie stanowi problemu. Znani są logicy i matematycy, którzy potrafią ogarnąć swoim umysłem długie dowody lub „z głowy" podać rozwiązanie formalnego problemu. Zdarzają się również inżynierowie lub projektanci, którzy potrafią animować w swoich umysłach działanie skomplikowanych urządzeń (Hegarty 2004). To samo tyczy się mistrzów szachowych, którzy radzą sobie bez planszy. W przypadku takich osób korzystanie z zewnętrznych reprezentacji lub narzędzi poznawczych najprawdopodobniej jest nieopłacalne. Jednak osoby posiadające tego typu kompetencje stanowią nikły odsetek populacji. W przypadku większości z nas wykorzystanie zewnętrznej reprezentacji jest warte rozważenia lub jest jedyną dostępną opcją. Im niższy poziom określonych umiejętności, tym atrakcyjniejsze z perspektywy rachunku poznawczych kosztów i korzyści staje się wykorzystanie różnego rodzaju narzędzi i zewnętrznych reprezentacji.

Kolejną rzeczą, która sprawia, że opłaca się korzystać z zewnętrznych reprezentacji, jest fakt, że często posiadają one pewne niezamierzone właściwości. Ponownie jest związane to z tym, że ich wykorzystanie zmienia naturę wykonywanych czynności. Fizyczne modele, papierowe wizualizacje częstokroć bodźcują użytkowników w taki sposób, że są oni w stanie wykryć błędy lub opracować rozwiązania, które mogłyby umknąć ich uwadze, gdyby pracowali z innymi narzędziami lub w ogóle bez nich. Dlatego ludzie często wykorzystują kilka rodzajów reprezentacji, przełączając się między nimi. Kirsh przytacza przykład zapisu nutowego. Zdarza się, że ta forma reprezentacji muzyki ujawnia więcej niż słuchanie samego utworu – pozwala porównywać ze sobą odległe czasowo partie utworu, nakładać je na siebie i zmieniać za pomocą różnego rodzaju znaków. Kompozytor przełączając się między słuchaniem kolejnych wersji utworu i jego zapisów nutowych może eksplorować elementy struktury muzycznej, które byłyby niedostępne w inny sposób. Podobnie projektanci posługują się na zmianę kilkoma różnymi reprezentacjami: makietami, szkicami, animacjami i prototypami.

Tworząc niezliczone odlewy i rysunki, projektanci bodźcują swoją własną wyobraźnię, pomagając sobie w wychwytywaniu błędów, ale również w identyfikowaniu potencjalnych możliwości (Kirsh 2010: 451).

Analizując strukturę kosztów i korzyści poznawczych związanych z wykorzystaniem narzędzi i reprezentacji, pamiętać należy, że poziom i rodzaj umiejętności jednostki zmienia się w czasie. W procesie nabywania i rozwijania kompetencji istotną rolę odgrywają narzędzia poznawcze. Często posługujemy się nimi, by zrozumieć i opanować nową czynność. Nauczywszy się jej, możemy odrzucić narzędzia poznawcze i zewnętrzne reprezentacje, które nam to umożliwiły, i sięgnąć do kolejnych narzędzi, które pozwolą nam opanować umiejętności poznawcze wyższego rzędu. Ten proces, polegający na wykorzystaniu zewnętrznych narzędzi w celu opanowania (internalizacji) czynności poznawczych, co pozwala sięgnąć po kolejne narzędzia, Kirsh opisuje za pomocą pojęcia *bootstrap*. Termin ten wykorzystywany jest w różnych dziedzinach dla określenia samopodtrzymujących się procesów rozwoju, które zachodzą bez pomocy zewnętrznej. W informatyce termin *bootstraping* odnosi się do procesu samo-rozruchu komputera. Polega on na tym, że po włączeniu maszyny uruchomiona zostaje sekwencja instrukcji: początkowe, proste instrukcje uruchamiają coraz bardziej złożone, w wyniku czego system operacyjny urządzenia jest ładowany do jego pamięci. W przypadku rozwoju zewnętrznego oprzyrządowania naszego umysłu następował analogiczny proces: kolejne wynalazki pozwalały nie tylko na rozwój nowych funkcji zewnętrznych narzędzi poznawczych, ale także na rozszerzenie możliwości ludzkiego umysłu.

Upowszechnienie wybranych narzędzi poznawczych sprawia, że cała populacja może zinternalizować określone umiejętności. Można sformułować tu zastrzeżenie, że choć na poziomie społeczeństwa dochodzi do kumulacji umiejętności i narzędzi, to i tak każdy człowiek musi zacząć od zera. W praktyce jednak, dzięki wielu wiekom rozwoju zewnętrznego oprzyrządowania naszych umysłów (zaliczyć należy tu między innymi techniki celowego uczenia i zapamiętywania), kolejne pokolenia nie muszą pokonywać całej drogi – mogą przeskoczyć pewne etapy albo po prostu nabywać kompetencje szybciej. Dla przykładu: Roger Bacon twierdził, że opanowanie rachunków matematycznych wymaga 30-40 lat nauki. Dziś ten sam rodzaj rachunków poznają uczniowie szkół średnich. Podobnie współcześni muzycy dorównują lub nawet przerastają technicznymi umiejętnościami legendarnych wirtuozów z przeszłości. Z podobną sytuacją mamy do czynienia w wielu innych dziedzinach. Oczywiście ów stan można tłumaczyć tym, że nasz biologiczny system poznawczy rozwinął się na przestrzeni ostatnich wieków. W świetle podejścia Kirsha bardziej uzasadnione wydaje się, że pod względem naszej biologii niewiele się zmieniło, a „mądrzejsi" staliśmy się raczej dzięki przekształceniom, jakim uległo nasze socjo-techniczne otoczenie.

W niniejszym numerze *AVANTU* mamy przyjemność zaprezentować polskiemu Czytelnikowi dwa teksty autorstwa Davida Kirsha. Oba artykuły stanowią omówienia wyników zrealizowanych przez niego projektów badawczych. Pierwszy z tekstów, „Strategie komplementarne", omawia wyniki prostego eksperymentu. Zdecydowaliśmy się na przekład tego tekstu między innymi ze względu na to, że idealnie ilustruje w mikroskali przenikliwość i odkrywczość analiz Kirsha. Drugi z tekstów, „Myślenie za pomocą ciała", prezentuje wyniki zdecydowanie ambitniejszego przedsięwzięcia naukowego, jakim były obserwacje prac zespołu tanecznego stawiającego sobie za cel opracowanie wysoce innowacyjnego tańca. Inne wnioski formułowane na podstawie wspomnianego projektu zaprezentowane zostały w: Kirsh 2011 i Kirsh i in. 2009. Zainteresowanych pracami teoretycznymi na temat usytuowanego poznania autorstwa Kirsha odsyłamy do takich tekstów jak: „Intelligent Use of Space" (Kirsh 1995) czy „Problem Solving and Situated Cognition" (Kirsh 2009). Nadmieńmy, że redakcja *AVANTU* planuje na przyszły rok opublikowanie przekładu obu przywołanych tekstów.

Bibliografia:

Gibson, J. J. 1979. *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin.

Hegarty, M. 2004. *Mechanical Reasoning by Mental Simulation. Trends in Cognitive Sciences*, Vol. 8, nr 6: 280-285.

Hutchins, E. 1995. *Cognition in the Wild*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.

Kirsh, D. 1995. The Intelligent Use of Space. *Artificial Intelligence*, 73(1-2): 31-68.

Kirsh, D. 2001. Context of Work, *Human Computer Interaction*, 16(1-2): 306-322.

Kirsh, D. 2004. Metacognition, Distributed Cognition and Visual Design. Red. P. Gärdenfors i P. Johansson. *Cognition, Education and Communication Technology*: 147-179. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Kirsh, D. 2009. Problem Solving and Situated Cognition. Red. P, Robbins, i M. Aydede. *The Cambridge Handbook of Situated Cognition*: 264-306. Cambridge: Cambridge University Press.

Kirsh, D. 2010. Thinking with External Representations. *AI and Society*, 25(4): 441-454.

Kirsh, D. 2011. Creative Cognition in Choreography. *Proceedings of 2nd International Conference on Computational Creativity, Źródło: http://adrenaline.ucsd.edu/kirsh/articles/CreativeChoreography/Creative_Cognition_in_Choreography_Final.pdf, 21.05.2010.*

Kirsh, D., Mutanyola, D., Joanne Jao R., Lew. A. i Sugihara. M. 2009. Choreographic Methods for Creating Novel, High Quality Dance. Źródło: *http://adrenaline.ucsd.edu/kirsh/articles/interaction/kirshetal2009.pdf, 21.05.2010.*

Kirsh, D. i Maglio. P. 1992. Perceptive Actions in Tetris. Red. R. Simmons, *AAAI Symposium on Control of Selective Perception*. Stanford University. Źródło: *http://www.almaden.ibm.com/u/pmaglio/pubs/perceptive.pdf*, 21.05.2010.

Kirsh, D. i Maglio, P. 1992. Reaction and Reflection in Tetris. Red. J. Hendler. *Artificial Intelligence Planing System*: 283-284. San Francisco: Morgan Kaufman.

Kirsh, D. i Maglio, P. 1995. On Distinguishing Epistemic from Pragmatic Actions. *Cognitive Science*, Vol. 18, nr 4: 513-549.

Mody, C. M. 2005. The Sounds of Science: Listening to Laboratory Practice. *Science, Technology & Human Values*. 30(2): 175-198.

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-7598

Strategie komplementarne: Dlaczego używamy rąk, kiedy myślimy

David Kirsh
Department of Cognitive Science
University of California, USA

przekład: Łukasz Afeltowicz

(tekst oryginalny pt. „Complementary Strategies: Why we use our hands when we think" ukazał się w: Johanna D. Moore, Jill Fain Lehman, red. 1995. *Proceedings of the Seventeenth Annual Conference of the Cognitive Science Society*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum: 212-217[1])

Abstract:

A complementary strategy can be defined as any organizing activity which recruits external elements to reduce cognitive loads. Typical organizing activities include pointing, arranging the position and orientation of nearby objects, writing things down, manipulating counters, rulers or other artifacts that can encode the state of a process or simplify perception. To illustrate the idea of a complementary strategy, a simple experiment was performed in which subjects were asked to determine the dollar value of collections of coins. In the no-hands condition, subjects were not allowed to touch the coin images or to move their hands in any way. In the hands condition, they were allowed to use their hands and fingers however they liked. Significant improvements in time and number of errors were observed when S's used their hands over when they did not. To explain these facts, a brief account of some commonly observed complementary strategies is presented, and an account of their potential benefits to perception, memory and attention.

Keywords: *complementary strategy, memory, attention, perception, cognition*

[1] Przekład publikowany za uprzejmą zgodą Autora tekstu. / The translation is published with a kind permission of the Author.

Abstrakt:

Strategię komplementarną można zdefiniować jako działanie organizujące, które wykorzystuje elementy zewnętrzne, by obniżyć poziom wewnętrznego obciążenia poznawczego. Do typowych działań mających na celu organizowanie należy wskazywanie, rozmieszczanie przestrzenne i ustawianie w określonych pozycjach znajdujących się w pobliżu przedmiotów, spisywanie rzeczy, manipulowanie różnego rodzaju czasomierzami, licznikami, miarami oraz innymi artefaktami, które kodują stany realizowanych procesów lub upraszczają samą percepcję. Aby zilustrować ideę strategii komplementarnych, przeprowadzono prosty eksperyment, podczas którego proszono badanych, by ustalili, ile dolarów warte są prezentowane im zbiory monet. W jednej sytuacji eksperymentalnej badani nie mogli dotykać obrazów monet ani w jakikolwiek inny sposób poruszać rękami. W drugiej sytuacji eksperymentalnej mogli posługiwać się dłońmi i palcami w dowolny sposób. Stwierdzono znaczącą poprawę wyników pod względem zarówno czasu, jak i liczby błędów w sytuacji, gdy badani mogli korzystać z rąk, w porównaniu z sytuacją, gdy było to zabronione. Aby wyjaśnić ten fakt, krótko omówiono powszechnie obserwowane strategie komplementarne oraz płynące z nich potencjalne korzyści dla percepcji, pamięci i uwagi.

Słowa kluczowe: *strategia komplementarna, pamięć, uwaga, percepcja, poznanie.*

Wstęp

Strategię komplementarną można zdefiniować jako działanie organizujące, które wykorzystuje elementy zewnętrzne, by obniżyć poziom wewnętrznego obciążenia poznawczego. Elementem zewnętrznym mogą być nasze palce lub dłonie, kartka papieru i ołówek, ikony, które możemy przesuwać na ekranie, urządzenia pomiarowe, ewentualnie inne wyodrębnione obiekty znajdujące się w naszym bezpośrednim otoczeniu. Do typowych działań mających na celu organizowanie należy wskazywanie, przestrzenne rozmieszczanie i ustawianie w określonych pozycjach znajdujących się w pobliżu przedmiotów (Kirsh 1995), spisywanie rzeczy, manipulowanie różnego rodzaju czasomierzami, licznikami, miarami oraz innymi artefaktami, które kodują stany realizowanych procesów lub upraszczają samą percepcję.

Najprostszym przykładem strategii komplementarnej jest wykorzystanie kartki papieru i ołówka w celu ułatwienia czynności sumowania listy liczb dwu- i trzycyfrowych. W przypadku większości z nas zapisywanie pośrednich wyników i przenoszenie reszt okazuje się metodą łatwiejszą, szybszą i mniej zawodną niż obliczanie wszystkiego „w głowie”.

Zazwyczaj podczas sumowania dłuższych ciągów liczb wykorzystujemy własne palce lub trzymany w nich ołówek jako wskaźniki ułatwiające nam orientowanie się, w którym miejscu aktualnie znajdujemy się i co dodajemy. Każde z wymienionych działań niesie pewne korzyści poznawcze. Spisując liczby, odciążamy własną pamięć roboczą, która w innym przypadku musiałaby przechowywać wyniki cząstkowe. Wskazując konkretne liczby, pomagamy sobie w ukierunkowaniu własnej uwagi oraz odciążamy pamięć roboczą, która nie musi w takim układzie przechowywać wiedzy o położeniu. Notując przenoszone reszty, organizujemy otoczenie w celu łatwiejszego zweryfikowania naszych kalkulacji, jeśli chcielibyśmy ponownie przeliczyć pewną ich część. Posługując się moją terminologią, można powiedzieć, że działania takie stanowią dopełnienie wewnętrznych procesów zachodzących podczas czynności dodawania. Są to zewnętrzne elementy interaktywnego procesu obliczeniowego (Hutchins 1995).

Nie jest żadnym odkryciem, że ludzie jako inteligentne stworzenia dysponują technikami, dzięki którym zmieniają właściwości środowiska w taki sposób, by usprawnić przebieg własnych czynności poznawczych. Antropolodzy kognitywni oraz teoretycy usytuowanego działania od dawna analizują sposoby przekształcania przez człowieka własnego środowiska, które służą wspomaganiu procesów poznawczych (Lave 88). Jednakże dyskutowane przez nich zmiany mają zazwyczaj charakter kulturowy. Stanowią efekt innowacji technologicznych lub tego, że poznajemy nowe fakty, metody i pojęcia. Zmiany tego typu, aby się wykształciły, wymagają dni, tygodni lub lat. Ich realizacja wymaga od ludzi dzielenia się zasobami oraz bardzo często wzajemnej współpracy. Wreszcie: tego typu zmiany rzadko badane są za pomocą metod eksperymentalnych (Kirsh i Maglio 1994).

Sposoby dostosowywania środowiska, na których się tu skupiam, rozgrywają się chwila po chwili, w trakcie gdy zarządzamy naszą przestrzenią roboczą. Tego typu dostosowanie otoczenia następuje szybko, a jego efekty trwają krótko, czasami ułamki sekund. Ponadto zazwyczaj szybko przyswajamy sobie tego typu strategie, tak jak wówczas, gdy – dla przykładu – odkrywamy w trakcie realizacji czynności zaletę wskazywania, przykładania linijki etc. Często dokonujemy tych odkryć samodzielnie, a wpływ zmian na efektywność naszych działań daje się badać w sposób zarówno analityczny, jak i eksperymentalny.

W niniejszym tekście omawiam przykład powszechnie stosowanej strategii komplementarnej: wykorzystania dłoni w celu wsparcia myślenia, zapamiętywania i postrzegania. Najpierw omawiam główną ideę, po czym przechodzę do omówienia rezultatów pilotażowego eksperymentu, które pomogą zgłębić kilka funkcji czynności wskazywania oraz innych ruchów rąk. Kończę wskazując na kilka ogólnych zasad, na których zasadzają się strategie komplementarne.

Strategie komplementarne

Wyobraźmy sobie, że pokazano nam odwróconą do góry nogami fotografię i poproszono, abyśmy zidentyfikowali przedstawioną na niej osobę. W naturalny sposób zechcemy sięgnąć i odwrócić zdjęcie w swoją stronę. W ten sposób łatwiej przyjdzie nam rozpoznanie twarzy. Najwyraźniej, by ułatwić percepcję, wykonujemy działanie, które dostosowuje świat do naszych możliwości poznawczych. Właśnie idea, która głosi, że wielokrotnie najlepszym sposobem rozwiązania problemu poznawczego jest dostosowanie środowiskazamiast samego siebie, stanowi istotę strategii komplementarnych.

Przypuszczam, że uczymy się tysięcy tego typu strategii dostosowawczych. Przykładowo: agent, któremu poleci się zapamiętanie ciągu liter, takiego jak: QIUYOKJHUYTOGU, początkowo zabraniając mu ich dotykać, a później pozwalając je przestawiać, najprawdopodobniej odkryje metodę przesuwania liter, która będzie podwyższała skuteczność wykonania zadania. Jedna z takich technik polega na tym, by pozestawiać litery w takie grupy jak QIU YOK JHU Y TO GU. Inna, bardziej radykalna technika polega na tym, by ustawić litery w porządku alfabetycznym, na przykład w taki sposób: GHIJK OO Q T UUU YY. W przypadku tego typu zabiegów zawsze mamy do czynienia z pewnym kompromisem [*trade-off*]: ograniczamy czas i wysiłek związany z wykorzystaniem naszych wewnętrznych, mentalnych procedur i strategii, które służą rozwiązaniu zadania, za cenę czasu i wysiłku włożonego w wykonanie pewnych działań komplementarnych (Kirsh 1995).

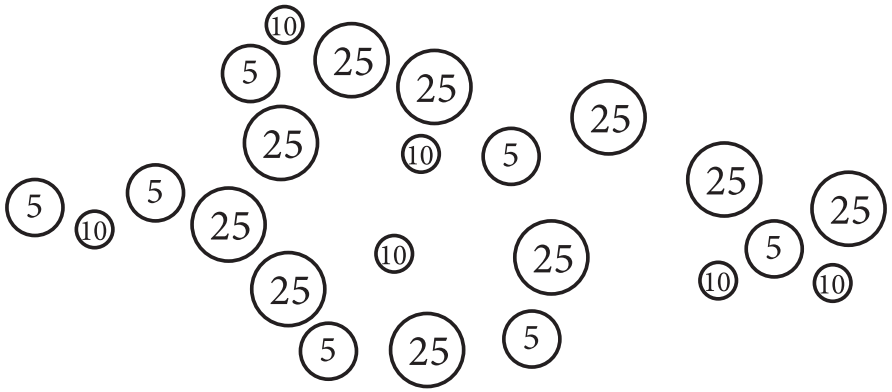
Warto zauważyć, że na decyzję o zastosowaniu strategii komplementarnej ma wpływ więcej czynników niż tylko szybkość. Dodatkową względem (potencjalnie) szybszego wykonania zadania zaletą strategii komplementarnych jest to, że agenci, zmieniając w odpowiednim czasie i w odpowiedni sposób bezpośrednie otoczenie, są w stanie obniżyć wartość współczynnika prawdopodobieństwa błędu, radzić sobie z większymi, bardziej złożonymi problemami, a także – lepiej radzić sobie z czynnikami zakłócającymi. Wszystko to stanowi standardowe miary skuteczności działania oraz wskaźniki wymogów poznawczych, jakie narzuca realizacja zadania. A zatem strategie komplementarne pozwalają agentom kompensować ograniczone zasoby pamięci roboczej i mocy obliczeniowych, a także ograniczenia poznawcze związane z umiejętnością kategoryzacji etc. (Backman i in. 1992).

Cele badań nad strategiami komplementarnymi to: (1) ukazanie, jak bardzo są one powszechne – w szczególności te spośród nich, które spontanicznie ujawniają badani, (2) opisanie zasadniczych kompromisów [*trade-offs*], takich jak: tempo/precyzja, tempo/złożoność problemu, tempo/niezawodność, a także (3) wyjaśnienie ich w kategoriach leżących u podstaw przetwarzania, przy opisaniu, w jaki sposób wykorzystywane są zasoby mentalne. Jeżeli zastosowanie strategii komplementarnych jest zjawiskiem powszechnym, wówczas powinna istnieć generalna zasada określająca kształt krzywych dla poszczególnych kompromisów zapewniających optymalne strategie komplementarne.

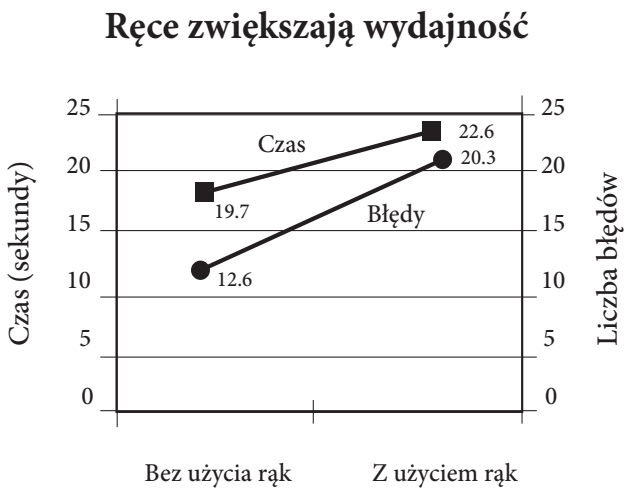
Prosty eksperyment z liczeniem monet

Aby zaobserwować, w jaki sposób strategie komplementarne usprawniają działanie, przeprowadzono prosty eksperyment. Trzem mężczyznom i dwóm kobietom (wiek: 23-28, średnia wieku: 26) pokazano zestaw 30 obrazów przedstawiających ułożone na różne sposoby pięcio- i dziesięciocentówki oraz ćwierćdolarówki. Zadanie polegało na określeniu, ile dolarów i centów były warte przedstawione na poszczególnych obrazach monety (zob. Ilustracja 1).

W jednej sytuacji eksperymentalnej proszono badanych, by nie wskazywali na obrazy z monetami ani nie ruszali rękoma. W drugiej – pozwalano im wykorzystywać dłonie lub same palce do wskazywania bądź liczenia. Poinstruowano ich, by sumowali możliwie szybko, ale także aby podjęli wszelkie możliwe działania, by udzielić prawidłowej odpowiedzi. Wyniki eksperymentu – czyli czas potrzebny do udzielenia odpowiedzi oraz średnią liczbę błędów – przestawiono na Ilustracji 2. Udzielenie odpowiedzi zajmowało badanym średnio 22,5 sekund w pierwszej sytuacji oraz 18,7 sekund w drugiej sytuacji. W przypadku pierwszej sytuacji badani pomylili się w 68% przypadków: udzielali błędnej odpowiedzi średnio w przypadku 20,3 ilustracji na 30 zaprezentowanych ($p<.4$). Natomiast w warunkach, gdy pozwolono im korzystać z dłoni, odsetek błędnych odpowiedzi wynosił 42%, czyli średnio udzielano 12,6 błędnych odpowiedzi na 30 zaprezentowanych ilustracji ($p<.4$).



Ilustracja 1. Aby uchwycić sens problemu, policzmy monety przedstawione na tej ilustracji: najpierw zupełnie bez użycia rąk, a następnie z użyciem palców i rąk. Trudność w utrzymaniu toku liczenia monet może wskazywać na użyteczność strategii komplementarnych. Liczący rzeczywiste monety mogą używać skuteczniejszych strategii komplementarnych, takich jak grupowanie monet według jednostek, czy też odsuwanie na bok policzonych. Są to znane strategie komplementarne, z których korzystamy w sposób naturalny. Jednak w omawianym eksperymencie nie wykorzystywano rzeczywistych monet ani nie pozwolono na fizyczne przemieszczenia. Rezultaty eksperymentu przedstawiono na Ilustracji 2.



Ilustracja 2.

Należy zwrócić uwagę na trzy istotne kwestie związane z zaprezentowanym tu prostym eksperymentem. Po pierwsze, każdemu z badanych w obu sytuacjach prezentowano zestaw ilustracji losowo wybranych z większej puli. Każda ilustracja prezentowała losowy zestaw trzech typów monet, których liczba mieściła się między 21 a 31 (średnia wynosiła 26 monet na obrazku). Każdemu badanemu w obu sytuacjach prezentowano porównywalne zestawy: każdy z uczestników miał do zsumowania po trzy zestawy zawierające 21, 22… i 31 monet w ramach pierwszej sytuacji oraz analogiczny zestaw w ramach drugiej. Wszystkim badanym zaprezentowano te same 60 bodźców, co pozwoliło wyliczyć dla poszczególnych osób statystycznie znaczące różnice w średniej ilości błędów ($p < .04$) oraz średniej szybkości udzielania odpowiedzi ($p < .04$).

Po drugie, uzyskane dane świadczą o tym, że badani rozwijali strategie w sposób mikrogenetyczny. Podczas mniej więcej pierwszych 20% ekspozycji badani zachowywali się tak, jakby eksperymentowali z różnymi technikami (potwierdzili to podczas rozmów po eksperymencie). Następnie uczestnicy doświadczenia wybierali dominującą strategię i stosowali ją podczas pozostałych ekspozycji w ramach danej sytuacji eksperymentalnej. Co więcej, gdy badany odkrywał dogodną strategię, wykorzystywał ją nawet wtedy, gdy sytuacja eksperymentalna zmieniła się. Gdy początkowo zabraniano badanym używać rąk, a później im na to pozwalano, [aktualna] strategia komplementarna przystosowywana była do tego, by wspomagać dominującą strategię ustaloną w sytuacji, gdy badanemu nie wolno było posługiwać się rękoma. Stąd też samo określenie „strategia komplementarna": wykonywanie takich działań zewnętrznych, które uzupełniają działania wewnętrzne. Podczas rozmów badani potwierdzali ów wzorzec, polegający na tym, że ustalano [jedną] strategię, która mogła być wykorzystana w obu sytuacjach. Dotyczyło to także osób, które najpierw przechodziły testy, w których mogły korzystać z dłoni. Badani ci wspominali, że gdy zabroniono im korzystać z rąk, usiłowali liczyć bez pomocy dłoni w sposób, który przypominał liczenie na palcach.

Po trzecie, ze względu na złożoność badanego zjawiska, możemy co najwyżej spekulować i stawiać hipotezy na temat tego, co ma miejsce w fazie mikrogenezy oraz w jaki sposób wypracowywane są strategie komplementarne. Nie podlega dyskusji, że badani świadomi są faktu wypróbowywania nowych strategii, zarówno mentalnych, jak i komplementarnych. Nie możemy jednak stwierdzić, w jaki sposób obmyślają oni owe strategie ani dlaczego poprzestają na pewnych rozwiązaniach, zamiast kontynuować poszukiwanie lepszych.

Pomimo powyższych ograniczeń, minimalna teoria strategii komplementarnej powinna dostarczyć zestawu zasad teoretycznych na tyle silnych, by były w stanie wytłumaczyć w kategoriach mentalnych zasobów i strategii, dlaczego dana strategia komplementarna odnosi sukces lub zawodzi.

Uzupełniające strategie wizualne

Chcąc oszacować, w jakim stopniu pomocna jest dana strategia komplementarna, powinniśmy mieć pewne wyobrażenie samej strategii mentalnej, która ma być uzupełniana. Dobrym punktem wyjścia dla wypracowania ramy teoretycznej, która pozwoli nam omówić poszczególne strategie mentalne, jest teoria rutyn wizualnych (Ullman 1985). Oferuje ona opis podstawowych operacji obliczeniowych dostępnych podmiotowi w celu wybierania i manipulowania elementami postrzeganego obrazu, a tym samym stanowi oczywisty punkt, od którego należy rozwijać teorię na temat wizualnego zliczania. Podstawowa idea jest taka, że wzrokowe rutyny to procedury czy też programy, które wykorzystują proste operacje wzrokowe w celu zidentyfikowania poszukiwanej własności. Zapewnia to systemowi wzrokowemu elastyczność polegającą na tym, że własności odkrywane spontanicznie – takie jak zestaw czterech jeszcze nie przeliczonych ćwierćdolarówek – mogą stać się przedmiotem systematycznego przeszukiwania wzrokowego.

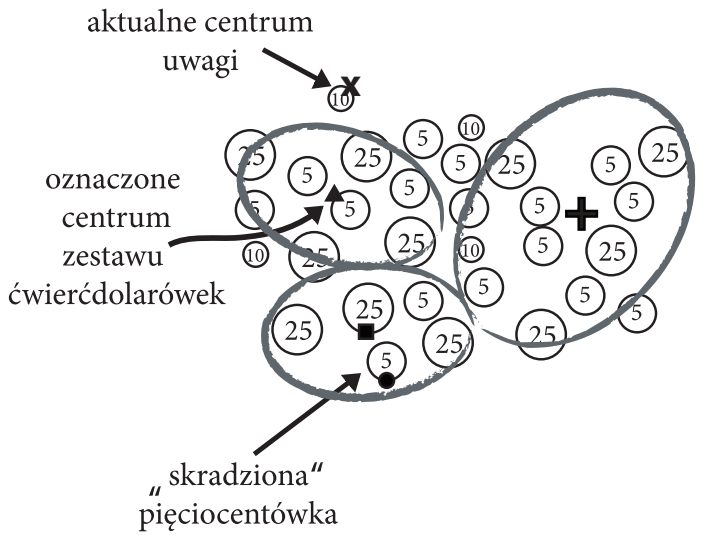
Studium autorstwa Ullmana nie wyjaśnia procesów, które kształtują ewolucję rutyn wzrokowych. Nie podnosi również kwestii, w jaki sposób ograniczenia pamięci niezwiązanej ze wzrokiem determinują istnienie określonych rutyn wzrokowych. W związku z tym owa teoria nie może również wyjaśnić, w jaki sposób potrzeba zapamiętywania wartości pośrednich – takich jak wartość pięcio- lub dziesięciocentówki wyrażana w dolarach – pomaga w kształtowaniu wzrokowych strategii służących zliczaniu. W ostatecznym rozrachunku plan działania, na którym poprzestaje agent, musi być również wrażliwy na ograniczenia inne niż wzrokowe. W związku z tym, jeżeli plan działania polega na tym, by – przykładowo – najpierw policzyć ćwierćdolarówki po cztery, dodać do tego wartość dziesięciocentówek, a na końcu dodać wartość pięciocentówek, to nie mamy tu do czynienia z czysto wizualną strategią, lecz ze *strategią mieszaną*, która jest wrażliwa zarówno na wizualne umiejętności i ograniczenia pamięci wzrokowej agenta, jak również na jego umiejętności i ograniczenia związane z pamięcią nie-wzrokową.

Ilustracja 3 prezentuje mieszaną strategię badanego SR. Spośród wszystkich uczestników eksperymentu, SR odznaczał się najbardziej wyraźnym wzrostem efektywności podczas realizowania zadań w obu danych sytuacjach eksperymentalnych.

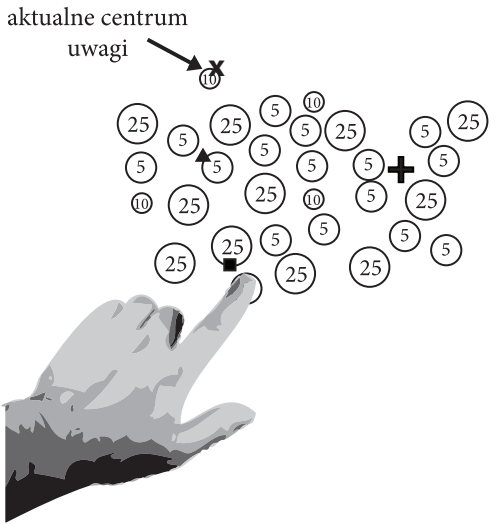
Najbardziej interesujące w jego podejściu było to, że jego strategia mentalna regularnie wymagała zapamiętania większej liczby markerów wizualnych, niż mógł sobie przypomnieć. Dzięki podstawieniu pewnych zewnętrznych działań SR był w stanie zredukować potrzeby swojej pamięci wzrokowej na tyle, by zredukować liczbę błędów o 60% oraz zwiększyć tempo o 20%. Podczas rozmowy po eksperymencie SR opisał swoją strategię następująco:

> Najpierw, [o ile pozwala na to układ monet], liczę ćwierćdolarówki, grupując je w czwórki i podążając zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Jeżeli okazuje się, że wartość wszystkich ćwierćdolarówek nie stanowi okrągłej sumy i wynosi przykładowo 2,75 $, szukam wokół pięciocentówki, aby dodać ją i otrzymać okrągłą liczbę 2,80 $, dzięki czemu łatwiej będzie mi dodawać wartość dziesięciocentówek. Zdecydowanie łatwiej dodawać 10 do 280 niż do 275. Potem dodaję do sumy po dwie pięciocentówki naraz. Jeżeli wcześniej „podkradłem" pięciocentówkę, często zapominam, gdzie się znajdowała. Dlatego w sytuacji, kiedy mogę korzystać z dłoni, kładę kciuk na „podkradzionej" monecie. To bardzo pomaga. Jeżeli chodzi o liczenie pięciocentówek, mogę użyć dwóch palców drugiej ręki, by wskazać parę monet, które aktualnie zliczałem, i w ten sposób z łatwością dodać moje dwie pięciocentówki.

W dalszej części tekstu omawiam pewne korzyści, które SR czerpał z zastosowania tej ciekawej strategii, oraz wiążę to z bardziej generalnymi kwestiami dotyczącymi pamięci, percepcji i uwagi.



Ilustracja 3a. Strategia bez użycia rąk



Ilustracja 3b. Strategia z użyciem rąk

Ilustracja 3a jest próbą zobrazowania strategii mentalnej – czyli bez użycia rąk – stosowanej przez SR. Natomiast Ilustracja 3b przedstawia jego strategię komplementarną, czyli z użyciem rąk. Dla oznaczenia wizualnych markerów – proponowanych przez Ullmana – użyto [małych czarnych figur]: trójkąta, kwadratu, kółka, plusa oraz X, a zamknięte krzywe oznaczają obejmowane wzrokiem regiony. Na Ilustracji 3a widzimy, że SR zliczył wszystkie ćwierćdolarówki i właśnie ma się zabrać za dziesięciocentówki. Zaczął swoje zliczanie w myślach przez objęcie wzrokiem czterech ćwierćdolarówek w górnym lewym kwadrancie i oznaczenie centrum tego zestawu ćwierćdolarówek pierwszym wizualnym markerem przedstawionym przez trójkąt. Następnym krokiem było objęcie wzrokiem drugiej grupy ćwierćdolarówek, tym razem w górnym prawym kwadrancie, i oznaczenie tego zestawu przez plus. Także trzy pozostałe ćwierćdolarówki, wszystkie w lewym dolnym rogu, zostały zliczone i oznaczone przez kwadrat. Dysponując teraz sumą 2,75 $ – uzyskaną z ćwierćdolarówek – SR „podkradł" pięciocentówkę, aby uzyskać sumę 2,80 $, i oznaczył „skradzioną" monetę swoim czwartym markerem: kółkiem. Następnie skierował swoją uwagę na dziesięciocentówki, znowu rozpoczynając od lewego górnego kwadrantu.

Aby utrzymać swoją uwagę w tym obszarze, oznaczył swój obiekt czwartym, ostatnim markerem: X. W przypadku sytuacji przedstawionej na Ilustracji 3b, SR robi użytek ze swojego palca dla oznaczenia „skradzionej" pięciocentówki i w ten sposób uwalnia jeden z markerów, który będzie mógł zostać wykorzystany w innym celu. Podczas rozmowy po eksperymencie SR opisywał ponadto w jaki sposób korzystał z prawej ręki, by pomóc sobie w zliczaniu pięciocentówek po dwie. To działanie nie zostało tu jednak zobrazowane.

Pamięć

Najczęstsze obciążenie poznawcze, z jakim mieli do czynienia uczestnicy eksperymentu, polegało na [konieczności] zapamiętywania cząstkowych sum. Łatwo jest pomylić cyfry podczas liczenia: „jestem przy 285 czy 385?". Reakcją niektórych uczestników na ten problem było częściowe liczenie za pomocą palców. Przykładowo: jedna z badanych – JD – kodowała aktualną ilość dolarów za pomocą palców, skupiając się tylko na centach, dzięki czemu nie musiała posługiwać się liczbami trzycyfrowymi, tylko jedno- i dwucyfrowymi. A zatem, zamiast dodawać w pamięci do liczb trzycyfrowych, takich jak 275, 285, 295, 305, wyprostowywała dwa place i liczyła: 75, 85, 95, lub trzy palce i liczyła: 5. To w znacznym stopniu odciążało pamięć JD. Strategia SR była równie skuteczna, choć nieco bardziej urozmaicona. „Podkradając" pięciocentówkę w celu zaokrąglenia sumy 275 do 280, SR w podobnym stopniu ekonomizował wykorzystanie własnej pamięci roboczej, jednak osiągał to bez zmniejszania liczby cyfr w sumowanych liczbach. Jego sztuczka polegała na fonologicznym uproszczeniu liczby, którą musiał aktualizować w trakcie liczenia. W przypadku języka angielskiego liczba sylab, które muszą być przechowywane w pętli odpowiedzialnej za artykulację (Baddelly), jest większa dla 275 (*two-seventy-five*) niż dla 280 (*two-eighty*), pomimo że obie liczby są trzycyfrowe. Co prawda SR posługiwał się liczbami trzycyfrowymi, a JD dwucyfrowymi, liczy się jednak przede wszystkim fakt, że posługiwali się oni liczebnikami o identycznej liczbie sylab: *twen-ty-se-ven* oraz *two-se-ven-ty*.

Oszczędności w zasobach pamięci, związane z liczbą przetwarzanych sylab, niemal bezpośrednio przekładają się na oszczędności w czasie potrzebnym do ich przetworzenia. Przypuszczalnie jednym z czynników potencjalnie ograniczających szybkość liczenia jest czas potrzebny do mentalnego wypowiedzenia: *twen-ty-se-ven*, czyli zaktualizowania sumy w pamięci artykulacyjnej. Szybkość liczenia zależy częściowo od tego, jak szybko wymawia się „w pamięci" liczby. Każda redukcja liczby sylab przekłada się na skrócenie czasu procesu liczenia (Baddeley i in. 1984). A zatem technika stosowana przez SR oszczędzała zarówno czas, jak i pamięć.

Inna oszczędność zasobów pamięci roboczej osiągnięta przez SR bierze się z tego, że część rzeczy została przeniesiona z pamięci roboczej do pamięci długoterminowej. SR sugerował, że największe oszczędności pamięci związane były z umieszczaniem kciuka na „podkradanej" pięciocentówce, dzięki czemu nie musiał zapamiętywać ani tego, że już wykorzystał jedną pięciocentówkę, ani tego, którą dokładnie pięciocentówkę już wykorzystał i nie powinien jej ponownie dodawać.

Na pierwszy rzut oka wydaje się, że funkcją tego zewnętrznego markera jest odciążenie markera wewnętrznego. Postaram się jednak wykazać, że prawdziwe oszczędności dotyczą czegoś innego. Przypuszczalnie, bez względu na to, czy agent nanosi wewnętrzny marker wzrokowy na mentalną reprezentację, czy posługuje się zewnętrznym markerem w postaci palca dla oznaczenia fizycznej pięciocentówki, wciąż musi poświęcać pewną część zasobów pamięci, by przechowywać wiedzę na temat samego znaczenia markera: *tu leży „podkradziona" pięciocentówka, którą uprzednio wykorzystałem*. W przypadku wewnętrznych markerów wzrokowych ta etykieta musi znajdować się w którymś z obszarów pamięci roboczej, jako że markery tworzone są na bieżąco w trakcie wykonywania zadania i potencjalnie mogą mieć doraźne znaczenia. Jednakże w przypadku zewnętrznego markera znaczenie kciuka położonego na monecie staje się konwencjonalne, a tym samym przeniesione z pamięci krótkotrwałej do długotrwałej.

Zarządzanie uwagą

Łatwo zapominaną cechą procesów uwagowych jest to, że zarządzanie nimi jest albo przeuczone i automatyczne, albo musi być sterowane programem przechowywanym w pamięci roboczej. Należy wykorzystać część zasobów pamięci, aby zapamiętać, według jakiej strategii aktualnie postępujemy. Kolejną konsekwencją opracowanej przez SR techniki oznaczania „podkradzionej" pięciocentówki jest fakt, że zmniejsza ona stopień wykorzystania zasobów pamięci związanej z realizacją strategii uwagowej.

Aby to wyjaśnić, wróćmy do korzyści związanych ze wskazywaniem „skradzionej" monety. Z czysto logicznego punktu widzenia nie ma powodu, by wskazywać raczej tę, a nie inną monetę. Informacyjną funkcją zakrywania pięciocentówki jest oznaczenie faktu, że pięciocentówka – dowolna pięciocentówka – została już policzona. Funkcję tę mogłoby równie dobrze pełnić trzymanie się za nos. Jednakże z wypowiedzi samego SR jasno wynika, że nie wskazywał dowolnej pięciocentówki, jak również i to, że gdy przychodził czas na liczenie pięciocentówek, celowo unikał doliczania oznaczonej monety. Nie mamy tu do czynienia po prostu z idiosynkrazją. Jest to działanie adaptacyjne. Ponieważ gdyby SR nie ukrył wcześniej konkretnej pięciocentówki, byłby zmuszony wybrać jakąś konkretną monetę do pominięcia.

A więc musiałby przejrzeć wszystkie pięciocentówki oraz przypomnieć sobie, że jego wyciągnięty palec ma oznaczać pominięcie jednej z tych monet. Jednak można uniknąć orzekania, którą monetę zignorować, skoro konkretna pięciocentówka [ukryta jest pod palcem]. Z racji tego, że palec SR służy raczej do eliminowania niż do oznaczania, SR będzie zajmował się mniejszą liczbą ważnych obszarów, skoro będzie wiedział, który obszar ma zignorować. Oszczędza mu to realizowania instrukcji typu: „idź do tego obszaru, ale pomiń oznaczoną w myślach monetę". W ten sposób, przez eliminację monety, SR jest w stanie redukować liczbę czynników absorbujących uwagę, z którymi musi mieć do czynienia, a także redukować mentalne koszty stosowania strategii uwagowej.

Wspomaganie percepcji

Wskazywanie i oznaczanie może w oczywisty sposób pomagać w ukierunkowaniu uwagi i ograniczaniu liczby stosowanych markerów wzrokowych, ale może również służyć kilku czysto percepcyjnym funkcjom. Najważniejszą z nich jest zmiana kontekstu obserwacji. Gdy umieścimy czubek palca na [obserwowanej] powierzchni, wówczas postrzegany zestaw przedmiotów ulega zmianie. Na przykład wyobraźmy sobie osobę, którą prosimy o policzenie kropek tworzących następujący ciąg: ..... Aby ułatwić fiksację na jednej kropce naraz i ograniczyć zakłócający wpływ kropek sąsiednich, osoba ta zechce w naturalny sposób wykorzystać palec lub ołówek, by nie pomylić kropek i utrzymać wzrok w jednym miejscu. Oto jednak sprytny trik kryjący prostą strategię komplementarną: wskazując kropkę czubkiem ołówka i przesuwając go w prawo dokładnie o jedną kropkę, faktycznie zliczamy nie kropki, lecz ilość ruchów wykonanych ołówkiem. Kropki są wciąż zbyt małe, by dało się je policzyć w sposób bezpośredni, choć nie na tyle małe, by nie można ich było dotykać jedną po drugiej za pomocą instrumentu.

Jeszcze bardziej uderza sposób, w jaki dodanie elementu lub cechy może zmienić właściwości statycznego *gestalt* jakiejś figury. Na przykład łatwo jest pokonać złudzenie nierównych linii w iluzji Muellera Lyera poprzez umieszczenie palca nad częścią V jednej z linii i naoczne zestawienie wierzchołków.

Dlaczego działania tego typu są skuteczne? Jak wpływają one na nasze pole wzrokowe? Rzetelna teoria strategii komplementarnych powinna na tyle wykorzystywać ustalenia psychologii, by móc wyjaśnić zachodzący tu mechanizm oraz możliwy spadek liczby błędów.

Uwagi końcowe

Inteligentne stworzenia podwyższają swoje możliwości poznawcze, przekształcając środowiska własnych działań do takich postaci, w których są w stanie uzyskać najlepsze rezultaty przy ograniczonych zasobach poznawczych. Lekceważony aspekt tej zdolności adaptowania związany jest z tym, w jaki sposób ręce, palce oraz otaczające nas materialne przedmioty są wykorzystywane poznawczo. W tekście omówiono prosty eksperyment, który jasno pokazuje, że korzystny wpływ tego typu spontanicznie tworzonych technik – strategii komplementarnych – na efektywność działania można łatwo mierzyć za pomocą metod empirycznych. Dla właściwego zrozumienia podstawowych zasad wzrostu efektywności konieczne jest poznanie sposobu, w jaki zróżnicowane działania zewnętrzne wpisuj się w pewną ogólną strategię obliczania. Wymaga to zidentyfikowania mentalnych funkcji pełnionych przez zewnętrzne działania oraz zmiany [wprowadzane w otoczeniu], jak również zdania sobie sprawy z różnego rodzaju oszczędności zasobów pamięci wzrokowej, pętli artykulacyjnej, procesów uwagowych i kontroli percepcyjnej. Niniejszy tekst stanowi zaledwie krok w kierunku opisania zakresu i złożoności tego typu korzyści, niemniej jednak sama potrzeba głębszego zrozumienia strategii komplementarnych powinna stać się ewidentna.

Podziękowanie

Dziękuję Marcie Kutas i Paulowi Maglio za ich pomocne komentarze do wcześniejszych szkiców tekstu. Praca ta została częściowo sfinansowana w ramach grantu NIA grant AG11851.

Bibliografia:

Baddeley, A. D., Lewis, V. J. i Vallar, G. 1984. Exploring the articulatory loop. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 36: 233-252.

Backman, L. i Dixon, R. A. 1992. Psychological compensation: A theoretical framework. *Psychological Bulletin*, 112 (n2): 259-283.

Hutchins, E. 1995. *Cognition in the wild*. Cambridge MA: MIT Press.

Kirsh, D. i Maglio, P. 1994. On distinguishing epistemic from pragmatic action. *Cognitive Science*, 18: 513-549.

Kirsh, D. 1995. The intelligent use of space. *Artificial Intelligence*,73: 31–68.

Lave, J. 1988. *Cognition in practice*. Cambridge: Cambridge University Press. Ullman, S. 1984. *Visual routines Cognition*, 18: 97-159.

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Myślenie za pomocą ciała

David Kirsh
Department of Cognitive Science
University of California, USA

przekład: Dariusz Zapała
konsultacja merytoryczna: Łukasz Afeltowicz

(tekst oryginalny pt. „ Thinking with the Body" ukazał się w: S. Ohlsson, R. Catrambone, red. 2010. *Proceedings of the 32nd Annual Conference of the Cognitive Science Society*, Austin, TX: Cognitive Science Society: 2864-2869[1])

Abstract:

To explore the question of physical thinking – using the body as an instrument of cognition – we collected extensive video and interview data on the creative process of a noted choreographer and his company as they made a new dance. A striking case of physical thinking is found in the phenomenon of marking. Marking refers to dancing a phrase in a less than complete manner. Dancers mark to save energy. But they also mark to explore the tempo of a phrase, or its movement sequence, or the intention behind it. Because of its representational nature, marking can serve as a vehicle for thought. Importantly, this vehicle is less complex than the version of the same phrase danced 'full-out'. After providing evidence for distinguishing different types of marking, three ways of understanding marking as a form of thought are considered: marking as a gestural language for encoding aspects of a target movement, marking as a method of priming neural systems involved in the target movement, and marking as a method for improving the precision of mentally projecting aspects of the target.

Keywords: *Marking, multimodality, thinking, embodied cognition, ethnography.*

[1] Przekład publikowany za uprzejmą zgodą Autora tekstu. / The translation is published with a kind permission of the Author.

Abstrakt:

W celu zbadania problematyki myślenia „cielesnego" – wykorzystania ciała jako narzędzia poznania – zebraliśmy obszerny materiał wideo oraz dane z wywiadów dotyczących procesu twórczego, podczas którego choreograf wraz ze swoim zespołem opracowywali nowy taniec. Wyraźnym przykładem myślenia fizycznego jest zjawisko markowania (ang. marking). Markowanie odnosi się do naśladowania poszczególnych fraz tańca w mniej dokładny sposób. Tancerze markują, żeby zaoszczędzić energię. Dodatkowo pozwala to na poznawanie tempa poszczególny fraz, sekwencji ruchów oraz celu, jakiemu mają służyć. Ze względu na swoją reprezentacyjną naturę, markowanie może służyć jako nośnik myśli. Co istotne, nośnik ten jest mniej skomplikowany, niż ta sama fraza wykonana w pełni. Artykuł prezentuje sposób, w jaki można rozróżniać odmienne typy markowania, a następnie omawia trzy sposoby konceptualizowania tego zjawiska jako formy myślenia: (1) markowanie jako język gestów kodujący różne aspekty ruchu celowego, (2) markowanie jako metoda prymowania systemów neuronalnych zaangażowanych w realizację ruchu celowego oraz (3) markowanie jako technika wspomagania precyzji umysłowego projektowania różnych aspektów działania.

Słowa kluczowe: *Markowanie, multimodalność, myślenie, ucieleśnione poznanie, etnografia.*

1. Wprowadzenie

Niniejszy tekst prezentuje sposób, w jaki tancerze oraz choreografowie wykorzystują swoje ciała do myślenia o frazach tanecznych. Szczególna uwaga poświęcona została technice zwanej „markowaniem"[2]. Markowanie to czynność polegająca na odtworzeniu frazy tanecznej w niepełny sposób Ilustracja 1 prezentuje przykład markowania frazy za pomocą dłoni.

[2] Markowanie (ang. marking) rozumiane jest tu jako demonstrowanie lub pozorowanie określonego ruchu, na przykład frazy tanecznej, zwykle w sposób niezbyt wierny i niepełny. Terminem „markowanie" posługują się polscy tancerze i choreografowie. Dość często podczas profesjonalnego treningu tańca używane są takie zwroty jak: „zamarkujcie to" lub „zobaczcie, jak to zamarkowałem" (za powyższe wyjaśnienie dziękujemy Magdalenie Reuter). Warto również zwrócić uwagę, że termin „markowanie" wykorzystywany jest również podczas treningu sztuk walki. Oznacza zarówno demonstrowanie ciosów i sekwencji, które nie są w pełni wyprowadzane, jak również ciosy wyprowadzane podczas walk szkoleniowych, gdzie celem nie jest wyrządzenie szkody przeciwnikowi. Czasami termin markowanie stosuje się dla określenia pozorowanych, niewyprowadzanych do końca w trakcie walki ciosów mających na celu zmylenie przeciwnika, by ten odsłonił się i wystawił na właściwy atak wyprowadzany z całą siłą (za informacje dotyczące sztuk walki dziękujemy Andrzejowi Pyrze) [przyp. tłum.].

Jest to forma markowania skromniejsza od dużo częściej spotykanej metody polegającej na modelowaniu frazy za pomocą ruchu całego ciała. Markowanie stanowi istotną część praktyki tanecznej wykorzystywaną na wszystkich jej etapach, a więc podczas tworzenia, treningu, powtarzania i odtwarzania tańca.

Niemal wszyscy anglojęzyczni tancerze znają ten termin, choć istnieje niewiele artykułów naukowych, które opisywałyby ten proces lub zawierały instrukcję jego wykonywania[3].

Kiedy tancerze markują frazę, używają kształtu i ruchu swojego ciała jako nośnika do tworzenia reprezentacji (*representational vehicle*). Jednocześnie w trakcie tej czynności nie odtwarzają pełnych fraz tanecznych, które zwykle wykonują. Zamiast tego, opracowują uproszczone i wyabstrahowane wersje fraz – modele. Tancerze markują, aby oszczędzać energię, unikać uciążliwych forsownych ruchów, takich jak skoki, a czasem po to, by przetestować lub rozwinąć konkretne aspekty frazy, takie jak tempo, sekwencja czy główny cel. Wszystko to dokonuje się bez złożonych procesów psychicznych zaangażowanych w realizowanie pełnej frazy.

Markowanie nie jest jedynym sposobem, w jaki tancerze „umysłowo" testują frazy. Wielu z nich *wyobrażasobie* samych siebie wykonujących daną frazę taneczną. Część badanych przez nas profesjonalnych tancerzy zgłaszała, że wizualizują swoje frazy na przykład w łóżku, przed zaśnięciem, inni zaś, że analizują w wyobraźni własne sekwencje gdy wracają metrem do domu. Zgromadzone przez nas dane sugerują jednak, że markowanie umożliwia tancerzowi lepsze zrozumienie fraz niż ich mentalne odtwarzanie. Wykonując fizycznie skróconą wersję całej frazy – tworząc zewnętrzny, uproszczony model frazy – tancerze są w stanie lepiej zrozumieć kształt, dynamikę, emocje i elementy przestrzenne danej sekwencji, niż tylko je sobie wyobrażając. Wykorzystują technikę markowania jako materialne zakotwiczenie, a zarazem wehikuł myśli. To właśnie idea głosząca, że ciało w ruchu może służyć jako kotwica oraz nośnik myśli, stanowi główny przedmiot analizy w niniejszym tekście.

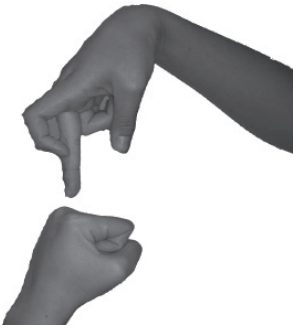
[3] Jak dotąd, poszukiwania profesjonalnych bibliotekarzy Wielkiej Brytanii i USA zajmujących się problematyką tańca nie pozwoliły na odnalezienie naukowych artykułów dotyczących praktyki markowania.

Powyższe stwierdzenie ma bardzo ogólny charakter. Można spotkać się z poglądami głoszącymi, że gesty ułatwiają myślenie (GoldenMeadow 2005), fizyczna symulacja procesu pomaga w jego zrozumieniu (Collins i in. 1991), a efektywność przetwarzania czynności w umyśle wzrasta pod wpływem demonstrowanego ruchu (Coffman 1990). Dlaczego tak się dzieje? Jakie dodatkowe korzyści mogą oferować wyobraźni fizyczne działanie i struktura.

Możliwe, że tworzenie zewnętrznych struktur powiązanych z procesami myślowymi – bez względu na to, czy ową strukturą jest gest, pozycja taneczna czy struktura lingwistyczna – stanowi część interaktywnej strategii samo-rozruchu (ang. *bootstraping*) myśli, poprzez zapewnienie materialnego zakotwiczenia dla umysłowych wyobrażeń (Hutchins 2005; Kirsh 2009, 2010). Markując frazę, tworzymy rusztowanie, które pozwala wyobrażać sobie obiekty i procesy bardziej złożone niż te, które jesteśmy w stanie projektować w umyśle. Jest to część interaktywnej strategii służącej wspomaganiu poznania. Markując, tancerze wykorzystują swoje ciała, by dogłębnie zrozumieć kwestie, które byłyby nie do pomyślenia w trybie wewnętrznej, umysłowej symulacji, niewspomaganej przez zewnętrzne, fizyczne działania.

Markowanie za pomocą dłoni

Ilustracja 1a



Ilustracja 1b

Ilustracja 1a przedstawia tancerkę wykonującą step irlandzki, uchwycon w ruchu. Na ilustracji 1b ten sam ruch jest markowany za pomocą rąk. Step irlandzki to rodzaj tańca, podczas którego ramiona pozostają nieruchome. Zazwyczaj artyści markują kroki i pozycję przy pomocy jednej ręki, posługując się drugą jako reprezentacją parkietu. W większości przypadków markowanie zakłada modelowanie z wykorzystaniem całego ciała, a nie tylko rąk.

2. Metodologia

Usiłując zrozumieć poznawczą rolę aktywności fizycznej w praktyce tanecznej mieliśmy wyjątkową okazję przestudiować proces tworzenia nowego układu tanecznego przez znanego choreografa Wayne'aMcGregor'a (dalej: WM), członka Baletu Królewskiego w Londynie. WM opracowywał nowy taniec wraz ze swoim zespołem „Random Dance" złożonym z dziesięciu niezwykle utalentowanych tancerzy.

Podczas pierwszego etapu prac do grupy dołączył jedenasty tancerz z innego europejskiego zespołu.

Proces tworzenia nowego układu tanecznego przez zespół miał miejsce w dwóch okresach: (1) podczas trzytygodniowego pobytu na Uniwersytecie Kalifornijskim w San Diego (UCSD) zimą 2009 roku oraz (2) w Londynie, późnym latem 2009 roku, tuż przed oficjalną premierą w Sadler's Wells Theatre.

Na każdym etapie badania sporządzano na bieżąco notatki. Podczas spotkań na UCSD, obserwację prowadziło piętnastu studentów, natomiast w Londynie za dokumentację odpowiedzialny był jeden doświadczony etnograf. Obie fazy, na UCSD i w Londynie zostały zarejestrowane za pomocą pięciu kamer HD, umieszczanych na ścianach, oraz – gdy tylko było to możliwe – dwóch standardowych kamer umieszczanych na suficie. Zarejestrowano przebieg wszystkich prób trwających od godziny 11. do 17., w trakcie pięciu lub sześciu spotkań w tygodniu (łącznie zapisano 110 godzin treningu). Nagrano wszystkie interakcje pomiędzy choreografem a tancerzami, które miały miejsce podczas procesu przygotowywania układu.

Etnografia kognitywna wymaga pozyskiwania szczegółowej wiedzy na temat działań danej wspólnoty praktyk (ang. *community of practice*), a następnie wykorzystania jej do wyjaśnienia specyficznych przejawów jej aktywności (Williams 2006). Aby zdobyć wiedzę na temat wspólnoty praktyk, przeprowadzaliśmy wielokrotnie wywiady z choreografem i tancerzami. Dokonywaliśmy również przeglądu zawartości wszystkich notatek oraz wykorzystywaliśmy nasze rozmowy jako okazje do dyskusji na temat specyficznych elementów aktywności twórczej. Wywiad z choreografem nagrywano rano i wieczorem przez czterdzieści do sześćdziesięciu minut. Rozmowy z tancerzami przeprowadzano bezpośrednio po każdej z prób. Naszym celem było nakłonienie tancerzy do pogłębionej refleksji na temat poszczególnych elementów trenowanych danego dnia oraz – o ile było to możliwe – zademonstrowanie nam za pomocą ruchów tanecznych decyzji, jakie musieli podejmować w trakcie prób. Wybrano czterech tancerzy, z którymi przeprowadzano trzydziestominutowe wywiady każdego dnia. W sumie uzyskano 70 godzin sfilmowanych wywiadów.

Do kodowania zapisu wideo wykorzystany został program ELAN, oprogramowanie *open source* rozwijane przez Instytut Psycholingwistyki Maxa Plancka, którego pierwotnym zastosowaniem były badania nad gestami oraz interakcjami o małej skali. Systematyczna analiza audiowizualna wymaga dobrze zdefiniowanego słownika kodów – klasyfikacji działań i zjawisk.

Po kilku dniach doraźnego kodowania cały zespół (20 osób) ustalił formalny słownik, którym posługiwano się podczas późniejszych analiz. Po etapie badania na UCSD dokonaliśmy rewizji materiałów wideo oraz wybraliśmy niektóre zjawiska do bardziej szczegółowego kodowania. W Londynie rozmawialiśmy z tancerzami wprost o markowaniu, żeby poznać ich własne poglądy na temat tego procesu. Rozmowy te stanowiły dodatek do 30 minutowych wywiadów, które prowadziliśmy podobnie jak w poprzedniej fazie treningu. W kilku tego typu sesjach prosiliśmy tancerzy o wykonanie przed kamerą pełnej frazy tanecznej, z którą byli już dobrze obeznani. Następnie mieli za zadanie pokazać nam, jak na kilka różnych sposobów mogą markować tę samą frazę oraz podać powody, dla których wybierają właśnie ten, a nie inny sposób. Poza tym przeprowadzaliśmy również wywiady słabiej ustrukturyzowane, często wracając w nich do pytania: „Kiedy markujesz i w jaki sposób?". Prowadziło to do kolejnych pytań, zróżnicowanych wypowiedzi oraz spontanicznych występów tancerzy. Nagrania odpowiedzi, wraz z przyporządkowanymi im gestami oraz znakami, zostały zapisane oraz szczegółowo przeanalizowane za pomocą programu ELAN. Na tej podstawie stworzyliśmy hierarchiczną taksonomię markowania, uzyskując trzy opisane poniżej grupy. Współczynnik rzetelności (*intercoderreliability*) w ramach tych kategorii przekroczył 0,9 w próbie liczącej 25 fragmentów wideo ocenianych przez naszych najbardziej doświadczonych kodujących (n=3).

3. Ogólne funkcje i struktura markowania

Na najbardziej ogólnym poziomie możemy wyróżnić trzy funkcje markowania:

(1) *Markowanie dla siebie:* tancerz wykorzystuje swoje ciało do kodowania elementów frazy na swój własny użytek. Może to służyć między innymi wzmocnieniu pamięci, rozważaniu kolejnych kroków, lub też kontroli relacji przestrzennych występujących w danej frazie.

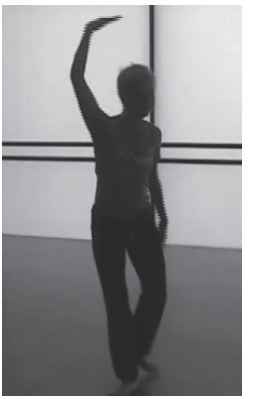
(2) *Markowanie dla innych:* tancerz używa swojego ciała do kodowania fragmentów fraz w celu zwrócenia na nie uwagi innych osób. Na przykład przed przedstawieniem choreograf, asystent choreografa i oświetleniowiec dzięki markowaniu mogą dokonać przeglądu wszystkich elementów sekwencji w obszarze sceny.

(3) *Połączone markowanie*: dwóch lub więcej tancerzy w skoordynowany sposób wspólnie przepracowuje frazę, nawzajem poprawiając swoje tempo i postawy.

Markowanie duże i małe

Ilustracja 2a

Ilustracja 2b



Ilustracja 2c

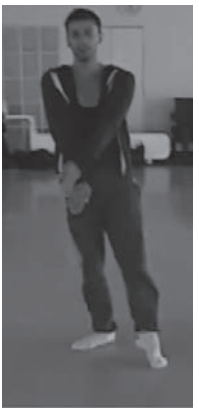
Ilustracja 2a, 2b, 2c prezentują różnice pomiędzy małym i dużym markowaniem. **2a**: tancerz zapamiętuje kroki, korzystając z ręki przy markowaniu. **2b**: tancerka pokazuje, w jaki sposób markuje piruet. Wykorzystuje formalny gest piruetu, z którego korzysta jako baletnica. **2c**: inna tancerka oznacza frazy za pomocą ruchu, w skali zbliżonej do właściwej sekwencji. Wyraźnie modeluje też ową frazę**.**

Zróżnicowanie pod względem wielkości:Istnieje całe spektrum rozmiarów markowania, od bardzo małych do pełnowymiarowych (ale mniej energicznych). Podczas „małego" markowania liczba ruchów jest minimalna; są one wykonywane w górnej części ciała (przede wszystkim za pomocą rąk i głowy), a ich celem jest przegląd relacji między symultanicznymi ruchami (jednocześnie ręki i nogi) oraz niekiedy z uwzględnieniem koordynacji w czasie (zobacz: ilustracja 2a i 2b). W skrajnych przypadkach, jakim jest tzw. step irlandzki[4] (ilustracja 1), markowanie może odbywać się z wykorzystaniem jedynie dwóch palców dla oznaczenia rytmu, pozycji i ruchów nóg. Kiedy markowanie jest bardzo małe, stanowi rodzaj gestu. W przypadku większego markowania, zwłaszcza gdy jego funkcją jest wyznaczenie poprzez ruch przestrzeni na parkiecie lub ukazanie struktury frazy innej osobie, działania mogą być wykonywane w pełnym zakresie, ale z mniejszą niż w rzeczywistym ruchu intensywnością, energią oraz słabszym zaangażowaniem emocjonalnym (rys. 2c). Są to niedoskonałe modele kompletnej frazy z pominięciem pewnych atrybutów, takich jak siła, dynamika czy precyzja wykonania.

[4] Rodzaj tradycyjnego irlandzkiego tańca ludowego [przyp. tłum].

Zastępowalność: Ruch jednej części ciała może reprezentować działanie innej. Na przykład ruchy rąk czy kiwanie głową mogą oznaczać ruch różnych części ciała. Ruch ręki może reprezentować ruch nogi, a skręt głowy może oznaczać obrót tułowia lub całego ciała. Jeżeli zaś nogi poruszają się równolegle, jedna z nich może reprezentować obie. Widać to dokładnie na rys. 2a i 2b. Na ilustracji 3 a, b mamy to zobrazowane dla pozycji stojącej, a na rys. 1 dla samach palców.

Markowanie idiosynkratyczne vs konwencjonalne



Ilustracja 3a

Ilustracja 3b

3a: tancerz markuje ruchy nóg i rąk w specyficzny dla siebie sposób, który jest połączeniem baletu tradycyjnego oraz jego indywidualnego stylu. **3b**: tancerka baletu tradycyjnego prezentuje konwencjonalne małe markowanie z wykorzystaniem rąk.

Konwencjonalność: W balecie klasycznym, jak i w innych formach tanecznych ściśle ustalonych, tancerze uczą się korzystać ze specyficznych gestów jako sposobów oznaczania określonych ruchów. Są to skonwencjonalizowane formy małego markowania. Przykład możemy zobaczyć na rys. 2b, gdzie tancerka, korzystając z rąk, markuje dla obserwatora moment frazy, w którym konieczny będzie piruet. Rysunek 3b prezentuje nam zaś oznaczenie dla *pas de bourree*[5]. Te stosunkowo proste gesty odnoszą się do skomplikowanej sekwencji pełnych ruchów, dobrze znanych tancerzom baletowym. Zauważyliśmy, że artyści, którzy nie posługują się słownictwem baletowym, nadal markują w sposób, który przypomina oznaczenia baletowe, jednakże każdy tancerz posługuje się do pewnego stopnia zindywidualizowanym sposobem markowania, który częściowo łamie konwencję.

[5] *Pas de bourree* (fr.) termin z dziedziny baletu klasycznego, używany na określenie określonej kombinacji ruchowej stóp [przyp. tłum.].

Przykładowo: na ilustracji 3a widzimy tancerza posiadającego gruntowne wyszkolenie zarówno w nowoczesnym, jak i baletowym tańcu, który za pomocą rąk prezentuje ruch nogami. Jest to hybrydowe markowanie, po części skonwencjonalizowane, a po części właściwe temu właśnie tancerzowi.

Aspektowość: Markowanie zazwyczaj reprezentuje jeden aspekt pełnej frazy, przy czym pewne formy skupiają się wyłącznie na tempie, inne koncentrują się na sekwencji, jeszcze inne dotyczą przestrzennego ułożenia ciała. Na przykład, kiedy tancerze markują pozycję w przestrzeni, mogą ją przenieść na skalę całej frazy, ale inne aspekty (takie jak dynamika czy ruch) będą wtedy pomijane lub tylko częściowo reprezentowane. W innym przypadku może być markowany wyłącznie ruch górnej części tułowia lub jego położenie, podczas gdy ruch ręki czy nogi pozostaje całkowicie nieoznaczony. Zazwyczaj podczas markowania tancerze oznaczają tylko niektóre aspekty fraz.

4. Analiza

Czy twierdzenie, iż markowanie stanowi wehikuł myśli, znajduje uzasadnienie? Istnieje kilka obiecujących podejść do tej kwestii. Być może markowanie jest rodzajem systemu semiotycznego opartego o gesty, podobnie jak kod językowy. Jak argumentują niektórzy, jeżeli gesty mogą działać jako nośniki myśli, to dlaczego nie może tak być w przypadku markowania?

Przydatną metodę stanowi klasyfikowanie gestów zgodnie z ich pozycją na „kontinuum Kendona" (McNeill 1992). Na jednym jego biegunie są gesty które Kendon nazwał „emblematami" (*quotable*): „…gesty, które muszą być skonfigurowane zgodnie z góry ustalonymi standardami w celu umożliwienia im funkcjonowania jako znaku, tak jak w przypadku gestu ‚OK' wśród Amerykanów" (McNeill i Duncan 2000). Mają one charakter kompozycyjny i zachowują się pod wieloma względami podobnie do wyrazów lub fraz w języku. Na drugim krańcu spektrum znajdują się „gestykulacje". Są to osobliwe gesty, tworzone na bieżąco, w większym stopniu oparte o wyobraźnię niż o konwencję.

W przypadku tańca klasycznego, na przykład baletu, markowanie jest podporządkowane konwencji, a symulacje mają charakter emblematów. Pomimo indywidualnych różnic w stylu markowania, tancerze mieszczą się w pewnych ogólnych normach. Chociaż poszczególne zespoły baletowe różnią się sposobami markowania, to profesjonalnemu tancerzowi włączającemu się do prac zespołu opanowanie lokalnego systemu oznaczeń nie zabiera wiele czasu.

Sugeruje to istnienie w balecie reguł określających strukturę markowania, więc różnice w stylu oznaczania powinny być postrzegane podobnie do rozbieżności w akcencie lub charakterze pisma. Opanowanie ich wymaga nauki, ale nie są odmienne bardziej, niż dialekty wspólnego języka.

Jeżeli chodzi o taniec współczesny, markowanie okazuje się trudniejsze do odróżnienia od fraz wykonywanych w całości, niż w przypadku baletu. Elementy tańca współczesnego są znacznie swobodniejsze i w niższym stopniu zestandaryzowane. Istnieje też znacznie mniej reguł określających, w jaki sposób tancerze powinni markować sekwencje. Niemniej jednak takie zasady są nadal obecne. W badanej przez nas grupie istniały dość ścisłe reguły dotyczące tego, jak należy oznaczać ruchy dla choreografa i jego asystenta. Przestrzenny wymiar frazy musiał być zachowany, choć energia oraz tempo mogły być zmniejszone.

Oznacza to, że na kontinuum Kendona markowanie może niekiedy leżeć znacznie bliżej bieguna językowego niż gestykulacji. Istnieją bowiem pisane systemy kodowania tańca, takie jak metoda Labana. Skoro one są zrozumiałe, to podobnie czytelne powinno byćmarkowanie. Wszystko, co może być zakodowane na papierze, może być też kodowane poprzez markowanie. Warunkiem wystarczającym zarówno dla interpretacji zapisu papierowego, jak i dla markowania jest obecność reguł semantycznych.

Jednakże w tym punkcie analogia między markowaniem a językiem zawodzi. Markowanie można traktować jako język dopiero wtedy, gdy: (1) tancerze *markują dla innych osób* – pozostałym formom markowania brak odpowiednich reguł semantycznych – oraz (2) tylko wtedy, gdy w rzeczywistości markowanie jest prezentowane w przestrzeni, pozycji oraz formie odpowiadającej wszystkim aspektom pełnej frazy, tak że choreograf lub jego asystent są w stanie odczytać je w pełni. Jeżeli celem markowania miałoby być zwrócenie uwagi na sekwencję ruchu lub przygotowanie do jego wykonania, zewnętrzni obserwatorzy mogliby nie być w stanie wywnioskować, jakiej sekwencji jest to fragment lub do jakiego ruchu jest to przygotowanie.

Być może jest to kwestia najważniejsza. Jeśli ktoś mówi: „jest tu okrąg o promieniu 30 metrów", kompetentny interpretator nie musi mieć takiego okręgu przed oczami, żeby zrozumieć, co oznacza zdanie. Wystarczy znać znaczenie terminów: „okrąg", „promień", „30 metrów" żeby je zinterpretować. Temu właśnie służą zasady semantyczne. Inaczej jest w przypadku markowania. Gdy tancerze oznaczają frazę dla siebie lub markują pewien aspekt sekwencji w taki sposób, że demonstracja ewidentnie nie jest podobna do pełnej frazy, obserwator nie będzie w stanie wyobrazić sobie reprezentowanego za pomocą markowania ruchu, jeżeli już wcześniej nie widział, jak taki ruch wygląda w rzeczywistości.

Wyjaśnia to, dlaczego tancerze tak rzadko markują frazy, które jeszcze nie są im znane. Podobnie choreografowie, nigdy nie proszą tancerzy, żeby pokazali nową frazę poprzez markowanie (zawsze wymagają w takiej sytuacji pełnego ruchu). Jak widać, obie strony muszą mieć precyzyjne wyobrażenie ruchu, którego dotyczy markowanie. Muszą najpierw zobaczyć pełną frazę, by być w stanie dokonać jej „projekcji" na podstawie uproszczonych demonstracji.

Powyższe wyjaśnienie dowodzi, że wiele (jeśli nie większość) sposobów markowania nie przypomina języka. Opierają się one bowiem na wcześniejszej znajomości celu oraz następującym po tym dopasowaniu oznaczeniado właściwego celu. Proces ten przypomina raczej uzupełnianie znanego wzoru niż generatywny proces tworzenia od podstaw. Języki są zasadniczo generatywne, tymczasem markowanie zakłada unikanie generowania efektu reprezentowanego działania w całości.

Jeśli jednak markowanie nie zachowuje się jak język, wywołuje to paradoks: skoro tancerz lub obserwator potrzebuje jasnej idei pełnego ruchu w celu prawidłowej interpretacji jej markowanej wersji, to po co cały ten zachód z markowaniem? Jak w ogóle markowanie może być wydajniejsze niż wewnętrzna wizualizacja lub sama wyobraźnia? Co więcej zyskujemy, korzystając z fizycznych manifestacji ruchu, ponad to, co udało się już „mentalnie uchwycić" na poziomie wyobraźni?

Jedna z możliwych odpowiedzi jest taka, że fizyczny ruch jest pomocny, gdy trzeba zmierzyć dystans do przebycia w ramach danej frazy. Mentalna reprezentacja działania nie gwarantuje swojej zgodności z odległością w rzeczywistości (Ledermen 1987). Podczas markowania mogą również zaistnieć inne wymiary fizyczne obecne podczas rzeczywistego wykonywania frazy, ale występujące jedynie *implicite* w reprezentacji umysłowej (na przykład napięcie fizyczne podczas wykonywania skoków lub podnoszenia innej osoby).

Jakie inne *poznawcze korzyści*,poza mierzalnymi atrybutami fizycznymi (zobacz: Kirsh 2010), może przynosić fizyczne markowanie, jeśli przewyższać ma ono mentalną symulację? Oto dwie możliwości, dotyczące sposobu, w jaki markowanie może pełnić funkcję wehikułu myśli:

(1) Markowanie to sposób materialnego *zakotwiczenia wyobrażenia* w celu. Poprzez wykonanie markowanej wersji docelowego działania tancerz może tworzyć jego bardziej wyrazistą reprezentację niż przy pomocy samej wyobraźni. W ten sposób markowanie znacząco usprawnia procesy umysłowe. W takim ujęciu okazuje się ono elementem rozproszonego *nośnika naszych myśli*, w skład którego wchodzą zarówno części wewnętrzne, jak i zewnętrzne, które razem umożliwiają pełną klaryfikację zamierzeń(por. Hutchins 2005).

(2) Markowanie jest metodą prymowania systemu nerwowego tancerzy, wzmacniając w ten sposób wyobraźnię (lub projekcję) poprzez aktywację obszarów kory, które mogą być zaangażowane w ruch w pełnym zakresie. Markowanie jest zatem sposobem zwiększania wyrazistości oraz szczegółowości wyobrażeń.

Markowanie jako metoda zakotwiczania projekcji

Na gruncie fenomenologii postrzegania rozróżnia się percepcję, projekcję i wyobraźnię (zobacz: ilustracja 4):

- Kiedy *postrzegamy* obiekt, doświadczamy faktu, że widziany obiekt rzeczywiście znajduje się tam, gdzie go widzimy; czujemy, że to on właśnie wywołuje nasze postrzeganie.
- Kiedy *projektujemy* na obiekt, odczuwamy, że celowo wzbogacamy doświadczenie tego obiektu; czujemy, że sami częściowo wywołujemy własne doświadczenie.
- Kiedy *wyobrażamy* sobie obiekt, czujemy, że jesteśmy jedyną przyczyną naszego wyobrażonego doświadczenia.

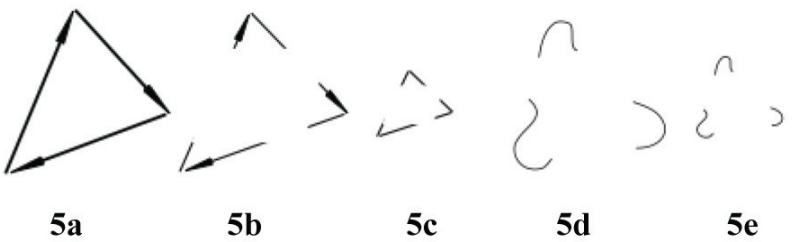
Ilustracja 4. Powyżej zilustrowano różnicę między percepcją, projekcją i wyobraźnią na przykładzie gry „kółko i krzyżyk". Percepcja: podmiot widzi wykonywane w trakcie gry ruchy. Projekcja: podmiot widzi jedynie pole gry („kratki") i mentalnie wzbogaca je o wykonane ruchy. Wyobraźnia: podmiot widzi jedynie białą kartkę oraz wyobraża sobie wszystkie aspekty gry – brak w tej sytuacji bodźców, które wspomagałyby lub porządkowały jego wyobrażenia.

Na ilustracji 5. przedstawiono przykładowe zastosowanie markowania. Ruch w pełnym zakresie reprezentowany jest przez kompletny trójkąt na rysunku 5a, wersja markowana przedstawiona została na rysunkach: 5b–5e. Markowane warianty są albo fragmentami, albo zniekształceniami fragmentów całości. Wspomagają projekcję całości, jeśli były wcześniej eksponowane w pełnej wersji.

Ta forma projekcji nie jest standardowym procesem wykonawczym, polegającym na uzupełnianiu według wzoru. W procesie tym cel stanowi rozszerzenie fragmentów. Na przykład pe_ _ _ stanowi *rdzeń* wspierający uzupełnienie w postaci słowa „perła". Fragment p_ l _ _ wspiera uzupełnienie „palto" lub „pilot". W obu przypadkach cel dopełnia fragment. W projekcji struktura uzupełniająca fragment nie musi być kompletna, ponieważ może stworzyć nową konstrukcję, która nie będzie miała nic wspólnego z poprzednią. Na przykład na rys. 5c uzupełnienie zajmuje więcej niż wszystkie wymiary z wyjątkiem kątów wierzchołków. Na rys. 5d i 5e nie są zachowanenawet kąty. Projekcja jest tu kompletna.

Jak opisałem gdzie indziej (Kirsh 2009), konceptualizacja celu lub wydobywanie z pamięci jego struktury jest łatwiejsze, jeśli istnieje coś materialnego, na czym możemy się „oprzeć". Łatwiej jest stworzyć projekcję niż wyobrażenie, jeśli na zewnątrz istnieje element, który ją wspomaga. Przypominanie jest sprawniejsze dla obrazów projektowanych niż wyobrażanych (tamże).

Markowanie jako projekcja



Ilustracja 5. Koncepcja markowania została tu zilustrowana jako sekwencja malejącego podobieństwa w stosunku do pełnego wzoru. 5a: kompletne przejście w pełnej skali. 5b: to samo przejście, pełna skala, widoczne same wierzchołki i kierunki ruchu. 5c: mniejsze przejście, interpretator musi znać funkcję skalowania. 5d: stylizowana wersja 5a. 5e: zmniejszona wersja 5d, interpretator musi dokonać zarówno projekcji kształtu, kątów, jak i znać funkcję skalowania.

Funkcją markowania jest tworzenie swego rodzaju fizycznego rusztowania, ułatwiającego tancerzowi projekcję. Co może stanowić wyjaśnienie, jaką wartość dodaną uzyskuje artysta poprzez fizyczne markowanie w porównaniu z symulacją ruchu w wyobraźni. Otrzymuje on zewnętrzną strukturę, którą może ekstrapolować. To pozwala generować koncepcję ostatecznego celu, która jest bardziej żywa, kompletna i wymagająca mniej wysiłku umysłowego niż podczas wykonywania stymulacji mentalnej bez wsparcia w postaci jawnego ruchu.

Co więcej, dzięki bardziej dokładnemu markowaniu tancerze są w stanie zdecydować, ile dodatkowego wsparcia dla pamięci potrzebują. Kiedy ich obrazy umysłowe są wystarczająco wyraziste, markowanie może być minimalne. Jeśli ich wyobrażenia ruchu okazują się za słabe, mogą je oznaczyć dokładniej, tym samym zwiększając wyrazistość i kontrolę.

Markowanie jako metoda prymowania

Drugą korzyścią z markowania może być fakt, że powoduje ono silniejszą aktywność mózgową niż sama symulacja mentalna. Może to wspomagać „pamięćmięśniową" szczegółów albo głębsze przetwarzanie celu danego działania.

„Pamięć mięśniowa" pełni znaczną rolę w standardowej nauce tańca. Odnosi się ona do systemu procedur motorycznych: schematów ruchowych, które uległy utrwaleniu poprzez praktykę oraz są aktywizowane podczas wykonywania ruchu (Krakauer 2006). Początkowe działania torują tym samym późniejsze. Prymowanie ułatwia również projekcję. Termin „prymowanie" odnosi się do podwyższonej wrażliwości na bodziec, wywołanej pojawieniem się innego bodźca wcześniej powiązanego z bodźcem docelowym. Na przykład: badani którzy niedawno słyszeli, widzieli, myśleli, a zwłaszcza wykonywali określony ruch, rozpoznają aspekty tego ruchu szybciej niż ci, którzy tego nie robili. (Koch i in. 2004). Zakres prymowania jest również funkcją intensywności procesów przetwarzania zaangażowanych we wcześniejszą ekspozycję (Challis 1992; Smith i in. 1983). Osoba, która uważnie rozmyśla na temat frazy tańca – jej energii, sekwencji, rytmu i orientacji przestrzennej – będzie utrwalać więcej elementów choreograficznych oraz przetwarzać ją głębiej niż ktoś, kto widział ją tylko przez chwilę. Ponieważ przygotowanie do ruchu, planowanie przestrzenne oraz kontrola proprioceptywna zaangażowane są w markowanie, jest prawdopodobne, że znacznie więcej obszarów kory uczestniczy w markowaniu niż w samej symulacji umysłowej. Sugeruje to również, że podczas markowania istnieje więcej możliwości głębszego przetwarzania (a przez to – większa szansa dostrzeżenia istotnych relacji między elementami ruchu) niż podczas symulacji mentalnych. Markowanie powinno głębiej prymować frazy, czyniąc je łatwiejszymi do zapamiętania w przyszłości.

Markowanie jest korzystne dla tancerzy, ponieważ ułatwia im lepsze wyobrażenie sobie pełnej frazy. Jednakże, biorąc pod uwagę znaczenie zjawisk endogennych, markowanie najlepiej jest pojmować jako zewnętrzną część procesów o charakterze zarówno endo-, jak i egzogennym. Markowanie najlepiej postrzegać jako zewnętrzny element rozproszonego wehikułu myśli.

5. Wnioski

Prezentowałem tu argumenty przemawiające za tym, że markowanie stanowi formę myślenia fizycznego. Tancerz wykonuje niepełną wersję frazy i korzysta z niej w trakcie procesu tworzenia. Ponadto dzięki takim procesom, jak prymowanie oraz projekcja, tancerz jest w stanie poznać strukturę frazy lepiej niż dzięki samym wyobrażeniom. Kiedy artyści markują, są ścisle powiązani z uzewnętrznionym rezultatem owej projekcji tańca. Wykorzystują ten uzewnętrzniony efekt, by wesprzeć swoje procesy myślowe. Markowanie działania jest częścią rozłożonego w czasie procesu zapoznawania się z frazą. W pewnym sensie relacja między markowanymi elementami przypomina to, co M. Forster (1927) mówił na temat języka: „Jak mogę wiedzieć, co myślę, dopóki nie zobaczę tego, co mówię". Dla Fostera zewnętrzny nośnik myśli – jej wyrażenie językowe – na bieżąco zamienia myśli w słowa. Sprawia to, że idea staje się bardziej precyzyjna pomimo ograniczeń języka. Jak sugeruje J. Fodor (1975) i inni, nie ma sensu pytać, czy artykułowana treść jest jak identyczna z wersją wewnętrzną wcześniej zakodowaną w naturze języka. Dla Forstera, jak również dla L. Wittgensteina (1951), artykulacja jest częścią procesu myślenia.

W kontekście analizy tańca sformułowane przez Fostera pytanie można przekształcić w następujący sposób: „Jak mogę wiedzieć, na czym w istocie polega moja fraza taneczna, dopóki nie zobaczę tego, co sam robię?" Sposób myślenia tancerzy na temat wykonywanych fraz jest częściowo kształtowany przez to, jak są one markowane. Oczywiście artyści niekiedy myślą na temat fraz tanecznych bez ich faktycznego wykonywania lub markowania. Jednakże poprzez *markowanie-dla-siebie* tancerze *lepiej rozumieją* ruchy wykonywane późniejw pełnym zakresie. Ruch fizyczny zastępuje tu obliczenia dokonywane w umyśle. Zamiast dokonywać mentalnych transformacji w wyobraźni, realizują je na zewnątrz. Markowanie jest więc częścią rozproszonego wehikułu myśli złożonego ze ściśle sprzężonych ze sobą elementów wewnętrznych i zewnętrznych.

Podziękowania

Z wyrazami wdzięczności dla Dr. Dafne Muntanyolaza za pomoc w etnograficznej analizie zapisu tańca, dla dwudziestu pięciu studentów, uczestników mojej grupy z Creative Cognition in Dance, dla Weyne'a McGregor'a, oraz dla tancerzy z Random.

Bibliografia:

Challis, B; Brodbeck, D. 1992. Level of processing affects priming in word fragment completion. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 18(3): 595-607.

Clark, A. 2008. *Supersizing the Mind*. Oxford: Oxford University Press.

Coffman, D. 1990. Effects of Mental Practice, Physical Practice, and Knowledge of Results on Piano Performance.*Journal of Research in Music Education*, 38(3): 187-196.

Collins, A., Brown, J. S., A Holum. 1991. *Cognitive apprenticeship: Making thinking visible*. American Educator.

Fodor, Jerry A. 1975. *The Language of Thought*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Forster, E. M. 1927. *Aspects of the Novel*. Orlando: Harcourt.

Golden-Meadow, S. 2005. *Hearing Gestures: How Our HandsHelp Us to Think*. Harvard University Press.

Hutchins, E. 2005. Material anchors for conceptual blends. *Journalof Pragmatics.* 37(10): 1555-1577.

Kirsh, D. 2009. Projection, Problem Space and Anchoring.Red.A. Taatgen& H. van Rijn.*Proceedings of the 31st Annual Conference of the Cognitive Science Society.*Austin, TX: Cognitive Science Society: 2310-2315.

Kirsh, D. 2010. Thinking With External Representations. *AI and Society: Journal of Knowledge, Culture and Communication*. London: Springer. 25(4).

Kirsh, D. 2009. Problem Solving and Situated Cognition. Red. Phillip Robbins & M. Aydede.*The Cambridge Handbook of Situated Cognition*. Cambridge: CUP.

Kirsh, D, i in. 2009.Choreographic Methods for Creating Novel, High Quality Dance.Proceedings, *DESFORM 5th International Workshop on Design & Semantics & Form*.

Koch, I., Keller, P. i Prinz, W. 2004. The Ideomotor Approach To Action Control: Implications For Skilled Performance. *Int. Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2: 362-375.

Krakauer, J.W. i Shadmehr, R. 2006. Consolidation of motormemory. *Trends in Neurosciences*, 29: 58-64.

Lederman, S. J., Klatzky, R., Collins, A., i Wardell, J. 1987. Exploring environments by hand or foot: Time-based heuristics for encoding distance in movement space. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 13(4): 606-614.

McNeill, D. 1992. *Hand and mind: What gestures revealabout thought*. Chicago: University of Chicago Press.

McNeill D. i Duncan S, 2000. Growth Points In Thinking- For-Speaking, Red.D. McNeill, red. *Language and Gesture*. Cambridge University Press: 141-161.

Muntanyola, D, Kirsh, D. 2010. *Marking as PhysicalThinking: A Cognitive Ethnography of Dance*. Donosti.

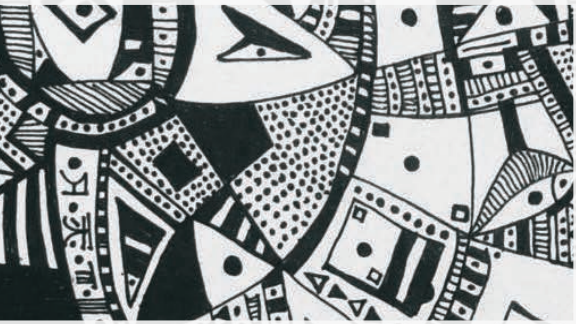
Newell, A. i Simon, H. 1976. Computer Science as Empirical Inquiry: Symbols and Search.*Communications of the ACM*, 19.

Pylyshyn, Z. 1986. *Computation & cognition: Towardfoundation for cognitive science*. Cambridge: MIT Press.

Smith, M C. i in. 1983. The relationship between contextual facilitation and depth of processing. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, 9(4): 697-712.

Williams, R.F. 2006. Using Ethnography to Study Instruction. *Proceedings 7th International Conference of the LearningSciences*. Mahwah: Lawrence Erlbaum.

Wittgenstein, L. 1951. *Philosophical Investigations*. Oxford: Basil Blackwell.



Latour

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

McLuhan spotyka Derridę i cholerę w studiach nad nauką

Krzysztof Abriszewski
Instytut Filozofii,
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Maciej Frąckowiak
Instytut Socjologii,
Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu

Abstract:

The present text is a special kind of an introduction to the study „Visualization and Cognition" by Bruno Latour, structurally referring to the „A prologue in form of a dialogue between a Student and his (somewhat) Socratic Professor" by the same author. There emerges a picture of one of Latour's two most important works on science, the source of his most important findings in this field, a classic of the area of visual anthropology. As shown by the authors, „Visualization ..." gives us an opportunity to comprehend the broadly understood images of the anthropology of science and the Actor-Network Theory, and can be a starting point for the moral and political reflection on modern science, including attempts to deal with the question: how to do science in a reasonable manner.

Keywords: *Actor-Network Theory, centers of calculation, ethnography of inscription, science and technology studies, visual studies.*

Abstrakt:

Niniejszy tekst jest szczególnym rodzajem wprowadzenia do pracy: „Wizualizacja i poznanie" Bruno Latoura, strukturalnie nawiązując do „Prologu w formie dialogu pomiędzy studentem i (cokolwiek) sokratycznym Profesorem" tego samego autora. Wyłania nam się tutaj obraz jednego z dwóch najważniejszych dzieł Latoura na temat nauki, źródła jego najważniejszych ustaleń na tym polu, klasyki nurtu antropologii wizualnej. Jak pokazują autorzy, „Wizualizacja…" daje nam okazję do zrozumienia miejsca szeroko pojmowanych obrazów w antropologii nauki oraz Teorii Aktora-Sieci, jak również może stanowić punkt wyjścia dla moralnego i politycznego namysłu nad współczesną nauką, w tym dla próby poradzenia sobie z pytaniem, jak rozsądnie uprawiać naukę.

Słowa kluczowe: *etnografia inskrypcji, badania wizualne, studia nad nauką i technologią, Teoria Aktora-Sieci, centra kalkulacyjne.*

Krzysztof Abriszewski: Wybraliśmy sobie dość niezręczną sytuację, jeśli odniesiemy tekst Latoura do naszego. Tworzymy bowiem inskrypcję, ale nie układamy jej porządnie w szereg (na przykład poprzez skrupulatne przypisy), czyli naruszamy mechanizm, który Latour opisuje.

Maciej Frąckowiak: Jesteśmy za to wierni innej, podstawowej tezie *Wizualizacji i poznania*. Traktujemy tekst Latoura jak wielką inskrypcję – po to, by włączyć ją w debatę, zastanawiając się, sojusznikiem których aktorów i w jakich sytuacjach może się ona stać. Niezręczności, o której mówisz, upatrywałbym zatem gdzie indziej: z jednej strony chcemy tę czarną skrzynkę otworzyć, co – jak wiemy – dostarczyć nam może jedynie kontrowersji, z drugiej zaś zastanawiamy się, w jakich relacjach można się nią posłużyć, co – paradoksalnie – wymaga ucięcia podobnych dyskusji. Ostatecznie jednak w dalszym ciągu podążamy za Latourem. W końcu nie bez powodu swoją pracę lubi on określać mianem etnografii. Opis powiązań w ramach danej sieci wystarczy za wyjaśnienie; bez konieczności odwołania się do strukturalnych własności pojedynczych aktorów, rozpatrywanych w oderwaniu od relacji, których są częścią. Otwierajmy zatem tę skrzynkę z nadzieją, że uda się potem znaleźć dla niej miejsce w innych sieciach. W pierwszej kolejności – pośród pozostałych tekstów Latoura, szczególnie zaś tych przetłumaczonych na język polski.

KA: To stosunkowo dziwny tekst. Latour wykazuje się w nim szeroką znajomością literatury ze studiów nad mediami, ale na ile mi wiadomo, nigdy już tak szeroko do tego nie wraca. Jak gdyby ten olbrzymi korpus lektur zamienił się tylko w kilkanaście akapitów i nie był już nigdy więcej wykorzystywany. Poza *Wizualizacją i poznaniem*, Latour rzadko wraca do przytaczanych w tym tekście Eisenstein czy Goody'ego, choć wyraźnie widać, że jest mu z nimi po drodze. Z drugiej strony mamy tutaj właściwie wszystkie podstawowe tematy późniejszych prac – a jest to tekst z 1983 roku. Jeśli złożyć go razem z „Dajcie mi laboratorium, a poruszę świat", obejmiemy wówczas olbrzymią część treści książek napisanych przez niego wcześniej i później. Tak więc pojawiają się tutaj wymieniane już inskrypcje, ich kaskady analizowane w *Nadziei Pandory* jako krążąca referencja, mamy centra kalkulacyjne. Mamy podkreślaną materialność analiz wraz z klarownym wyjaśnieniem, dlaczego wykracza ona poza tradycyjnie sposoby rozumienia materializmu. Mamy również krótko wytłumaczony mechanizm tworzenia się „dużych" aktorów społecznych w rezultacie krążenia inskrypcji, co powoduje, że nie mogą oni być wykorzystywani do wyjaśniania działania nauki. Mamy również podjętą w *Splatając na nowo to, co społeczne* tezę o materialności więzi „społecznej".

Może nie znajdziemy tu wątków politycznych charakterystycznych dla *Polityki natury* czy pewnych partii *Nigdy nie byliśmy nowocześni*, ale możemy się zastanawiać, czy w tekście nie pojawiają się sygnały ataku na tradycyjne pojmowanie opozycji: nowocześni/nienowocześni.

MF: Czytając *Wizualizację i poznanie*, możemy też, jak nigdy w późniejszych tekstach, złapać Latoura za rękę, lub jak kto woli: za gardło, w poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie o miejsce obrazów w jego teorii. Zamiast wykształcić, odpowie wtedy tubalnym głosem w sposób, który wielu badaczom wizualności dać może sporo do myślenia. Omawiany tekst powstał w czasach, kiedy rozpędzała się refleksja nad kulturą wizualną, a czas, w którym publikujemy jego przekład, przypada na moment popularyzacji tych badań w Polsce. Mówię o tym dlatego, że w ciagu tych blisko trzydziestu lat, z nielicznymi wyjątkami, problemem badań wizualnych – postrzeganych jako metodologiczna refleksja nad wizualnymi narzędziami badawczymi, czy to nad rolą obrazu w wytwarzaniu zbiorowości ludzkich, czy to nad jego wykorzystaniem w roli medium komunikowania wyników badań – w dalszym ciągu pozostaje to, że w centrum wyjaśniania stawiają one obraz rozumiany jako dwuwymiarowa reprezentacja, przypisując mu, co gorsza, jakieś istotowe własności.

Latour proponuje w tym miejscu ogromny przeskok: jeżeli entografia inskrypcji koncentruje się na obrazie, to przede wszystkim po to, by rozpatrywać go jako środek mobilizowania zasobów i budowania dłuższych, bardziej stabilnych sieci; a jeszcze wcześniej, jako narzędzie pozwalające *umniejszać* świat, przekształcając go w bardziej poręczną a tym samym łatwiejszą do opanowania formę. Szczególnie w kontekście ostatniej tezy warto byłoby pewnie powiązać refleksję Latoura z klasycznym tekstem Heideggera *Czas światoobrazu* (1977), ale przy tej okazji wystarczyć musi nam zakwaterowanie obu Panów w tym samym pokoju, z nadzieją, że z czasem zaczną ze sobą rozmawiać. Wracając tymczasem do *Wizualizacji i poznania*: sam z siebie obraz nic nie może, a właściwości, które mu czasem przyznajemy, jak choćby obiektywność, są rezultatem, a nie tylko przyczyną rozbudowanych sieci relacji. Tak zdefiniowany, interesuje nas więc obraz nie pod kątem semiotycznym, ale relacyjnym, przy jednoczesnym uwzględnieniu jego materialnego wymiaru, który coś czyni możliwym, a co inne uniemożliwia. Zamiast o to, co *znaczy* obraz, pytać powinniśmy, co on *oznacza* dla relacji, w które jest uwikłany. Jak tego dowodzi lektura Latoura, nie jest to bynajmniej gra słów.

KA: A precyzyjniej: pewnie należałoby powiedzieć, że chodzi o zadanie obu tych pytań na raz: wewnętrzne znaczenia obrazu związane są z jego miejscem w łańcuchu relacji. Gdyby odwołać się do badań opisanych w *Nadziei Pandory*, można by podać następujący przykład: szkic warstw gleby niesie ważne informacje dla tych, którzy potrafią go czytać, ale udaje mu się je przenieść dlatego, że ustawił się pomiędzy specyficznym uporządkowaniem próbek w specjalnej walizeczce oraz artykułem naukowym, w którym schemat ów także pojawia się po oczyszczeniu i dopracowaniu. To faktycznie chyba przełomowa perspektywa.

Jednakże z tego, co mówisz, wynika, że alternatywnym podtytułem dla „Wizualizacji i poznania" mogłoby stać się coś takiego: „McLuhan spotyka Derridę w studiach nad nauką". Pierwszy główny wątek tekstu – odwołujący się do McLuhanowskiej tradycji – zwraca uwagę na zmiany medium jako klucz do zmian środowiska. I tutaj pojawiają się: Elizabeth Eisenstein, autorka obszernych prac poświęconych konsekwencjom rozpowszechnienia się prasy drukarskiej, czy Jack Goody, znakomity brytyjski antropolog badający styk oralności i piśmienności. Z drugiej strony – mamy inspirację wczesnymi pracami Jacquesa Derridy, w których proponuje on zredefiniowanie pisma, mówiąc o nim nie jako o środku zapisywania myśli, czyli medium służebnym wobec jakichś uprzednich zdarzeń mentalnych, ale w kategoriach pozostawienia śladu o charakterze materialnym. Bardzo często dochodziło do nieporozumień z uwagi na odczytywanie rozmaitych tez Derridy bez wzięcia pod uwagę tej istotnej redefinicji pisma.

Jeśli jednak pójdziemy tym tropem, to faktycznie, jakimś zapisem – albo jeśli wolimy: „inskrypcją" – jest wszystko to, co tworzy materialne ślady. Zapisy atramentem na kartce papieru, maźnięcia patykiem na piasku, ale również jakiekolwiek sygnały dźwiękowe czy dotykowe. Latour naturalnie łączy oba wątki – nowe medium przynosi nowe formy tworzenia inskrypcji/zapisów oraz ich dystrybuowania, czy krążenia. Tym sposobem właśnie tworzy nowe środowisko. Jak podkreśla, umysły naukowców nie różnią się od ich paranaukowych przodków, różnią się zaś kartki papieru, którymi manipulują, a wraz z nimi zapisy na tych kartkach.

MF: W ten sposób dotarliśmy do kluczowego punktu latourowskiej argumentacji, jak to zwykle bywa: drażliwego. I to nie tylko dlatego, że wątpić możemy w jego zasadność, ale ponieważ, tak po ludzku, zabiera nam coś, co dla części z nas pozostaje drogie sercu, a do czego w większości jesteśmy raczej przywyczajeni; proponując w zamian refleksję, którą nie wszyscy przyjmą z uśmiechem. Sprowadzając rewolucje naukowe, kapitalizm czy kolonializm do operowania inskrypcjami, pozbywamy się bowiem większości zwyczajowych wyjaśnień, uspokajających publiczne debaty, zaspakajających ego bądź poczucie misji, które odwołują się chociażby do różnic w świadomości albo logicznej specyfiki naukowego dowodzenia.

Bez tego wszystkiego uprawianie nauki zaczyna niebezpiecznie przypominać produkcję sera, wyplatanie swetra lub kłótnie na targu warzywnym. Pomysłowy Dobromir przestaje się kojarzyć ze skupioną postawą, podpieraniem dłonią brody, piłką skaczącą po głowie i dzikimi wrzaskami zdradzającymi znalezione rozwiązanie, i posłusznie wraca do swojej tablicy, żeby pomanipulować za pomocą kredy powiązaniami między różnymi częściami projektowanych urządzeń. Laboratoryjne kitle przestają ubierać wielkie mózgi dysponujące nieprzeciętnymi zdolnościami poznawczymi, albo znaczyć jakąś specyficzną, mentalną metodę naukową; interesując nas bardziej z uwagi na kieszenie, w których można schować coś, co podczas polemiki pozwoli kogoś innego przekonać do naszego argumentu, lub z uwagi na przypięte do nich identyfikatory, które umożliwiają, bądź nie, wejście w określone miejsca.

Obiektywność staje się ten sposób zbiorową aktywnością. Tajemniczą nie ze względu na skomplikowany proceder „odkrywania" świata, ale ze względu na nieprzejrzystość mrowia prozaicznych, często manualnych zadań, w rezultacie których możemy zobaczyć przykładową próżnię. Ktoś powie, że kartki, długopisy, rysunki techniczne, próbki, szczury, skamieliny i kartoteki to za mało, żeby wyjaśnić fenomen nauki i technologii. Sęk w tym, że zdaniem Latoura to aż za dużo. Właśnie dlatego w laboratoriach, gabinetach i archiwach potrzebują inskrypcji. Choć więc interpretacja z *Wizualizacji i poznania* może w pierwszym oglądzie przypominać palenie mostów lub manierę „a po mnie choćby potop", to – ostatecznie – tytułem

rewanżu dostajemy jednak coś w zamian, i to coś bardzo konkretnego, fundującego nową perspektywę w badaniach nad nauką i technologią.

KA: Jak wiesz, właśnie to ukazywanie ludzkiego wymiaru nauki było ważną częścią ataków na socjologię nauki (czy studiów nad nauką w ogóle) w ramach tak zwanych „wojen o naukę". Wiadomo zresztą, że rozmaici badacze z problemem tym musieli się zmagać w toku badań, a badani naukowcy starali się nie dopuszczać ich do takiego wymiaru ich pracy. Opowiada o tym na przykład Peter R. Saulson, fizyk badający fale grawitacyjne, którego z kolei badał Harry Collins.

Sam muszę przyznać, że dla na mnie perspektywa ta działa dokładnie przeciwnie. Właśnie ucieczka od mitów geniuszy, olśnień, unikatowości, a przede wszystkim teoriocentryzmu powoduje, że nauka wydaje mi się tym ciekawsza. Zaczyna się doceniać pomysłowość i geniusz twórczy realizujący się w drobiazgach. I zwrotnie: sam zaczynasz o tym myśleć. Przykładowo, zamiast szukać skomplikowanych przyczyn, dla których przekład tekstu idzie Ci powoli, zastanawiasz się, czy przypadkiem nie powinieneś trochę przeorganizować swojego biurka tak, aby tekst znajdował się w prostej linii między ekranem i klawiaturą, oraz aby położyć na nim kartkę oznaczającą tłumaczone miejsce.

Zaczynasz doceniać rolę różnych narzędzi i form notowania, które w pewnym momencie zaczynają zamieniać się w samograja do twórczego myślenia, który Twojej badawczej wyobraźni daje niezłego kopa. Zamieniając rzecz w hasło: myślenie twórcze zaczyna się od rąk. Czy to jest fascynujące? No dobrze, rozpędziłem się i uciekam od tematu.

Wracając zatem do kwestii łączenia zapisów i mediów, możemy teraz przesunąć się w interesującym nas kierunku. Elementem związanym ze studiami nad nauką jest pójście za ciosem i wskazanie, że sprawa nie kończy się na tym, że nowe medium aktywuje i rozprowadza nowe formy zapisu. Latour podkreśla tworzenie kaskad inskrypcji, czyli szeregów, związanych chociażby z koniecznością redukcji ilości materiału. Tak jak indeks w książce pomaga zapanować na stertą kilkuset stron, tak inskrypcje kolejnego poziomu pozwalają poradzić sobie ze stosem kilkudziesięciu książek. Albo mapa, która pozwala poradzić sobie z olbrzymim stosem informacji na temat terenu. Trzecim krokiem z kolei jest zwrócenie uwagi na miejsca, do których te kumulowane inskrypcje docierają: biblioteki, archiwa, muzea, towarzystwa naukowe, laboratoria, a wreszcie – uniwersytety. Latour nazywa je zbiorczo „centrami kalkulacyjnymi". To w nich gromadzi się tak długi szereg inskrypcji, jak to możliwe, w nich także usiłuje się krzyżować ze sobą inskrypcje pochodzące z odmiennych obszarów, przykładowo nakładając statystykę i dane na temat chorób, uzyskując w rezultacie zdrowotny profil populacji, na co tak bardzo zwracał uwagę Michel Foucault, kiedy mówił o narodzinach biopolityki w dziewiętnastym wieku.

Nowożytna nauka zaś obejmuje zarówno drugi, jak i trzeci krok tego rozumowania: to ona staje się wyspecjalizowaną formą tworzenia inskrypcji, układania ich w kaskady i przywożenia ich do centrum kalkulacyjnego po to, aby później wyruszyć po kolejne inskrypcje. Stąd także następuje ekspansja zdobyczy nauki „na zewnątrz" – wykorzystuje się zarówno to, co uzyskała w centrach kalkulacyjnych jako ostateczny wynik, jak i samą formę przekształcania świata, aby ten dostarczał inskrypcji.

MF: Żeby go potem – to dosyć nieoczekiwane – czynić jeszcze bardziej złożonym, a więc jeszcze bardziej nieprzejrzystym. Konsekwencja, na którą, pomimo wielu nieszczęśliwych wypadków, zazwyczaj musimy się godzić. Inskrypcje pozwalają podróżować w czasie i miejscu. Co ciekawe, w niczym jednak nie pomagają nomadom, wspierając raczej myśl osiadłą, jeżeli odwołać się do Deleuze'a i Guattariego (1987). Pozwalają poruszać się szybciej, ale jednocześnie równie szybko wracać tam, skąd się wyruszyło, i w tym sensie panować. Inskrypcje pozwalają akumulować wiedzę, redukując to, co na różnych etapach tę akumulację utrudnia, jak możemy to zaobserować choćby w badaniach nad Niewidzialnym Miastem, w których od dłuższego czasu uczestniczę[1].

W ramach tego projektu zaczęliśmy od kilku tysięcy zdjęć przykładów oddolnego dostosowywania miasta do potrzeb i gustów jego mieszkańców. Kiedy przyszedł czas, by je zanalizować, musieliśmy pozbyć się znacznej ich części, a pozostałą poddać kodowaniu, by przekształcić je w macierz cyfr pozwalającą spojrzeć na wszystkie te obrazy jednocześnie, snując wnioski, których wcześniej – przynajmniej z dwóch powodów – nie dało się snuć. Po pierwsze: zdjęcia faworyzują oglądanie interesujących nas realizacji pod kątem ich wyglądów, co prowokuje myślenie strukturalne: czy dany obiekt jest duży, czy mały, spektakularny czy prozaiczny, zadbany czy porzucony, gdy tymczasem dopiero arkusz do kodowania zachęcał do patrzenia relacyjnego: dostrzegania w sfotografowanych realizacjach materializacji stosunków, w których ich twórcy pozostają z materialnością, przyrodą, sąsiadami i tak dalej. Po drugie: chcąc coś powiedzieć nie o każdej realizacji z osobna, ale o Niewidzialnym Mieście jako określonym, całościowym fenomenie, trudno to zrobić, patrząc na wszystkie zdjęcia – ciężko wyobrazić sobie choćby stół, na którym można by je wszystkie ułożyć i porównywać. Prosta zmiana w reprezentacjach – porzucenie zdjęć i zredukowanie uwiecznionych na nich realizacji do cyfr, które umożliwiły zsumowanie i jednoczesne przedstawienie wszystkich ich razem, na niewielkim kawałku ekranu – ufundowała zupełnie inne spojrzenie na badany przez nas fenomen.

[1] Na temat projektu, jego korzeni, założeń, problematyki, procedur badawczych oraz wstępnych wniosków zob. *http://www.nmbadania.info*, 10.03.2012.

Podobnie, jak w wielu innych przypadkach, inskrypcje zgromadzone w jednym miejscu pozwoliły panować nad wieloma; multiplikując się i wpinając w różne sieci relacji, tworzą system oczywistych nawyków i stylów myślenia. Rzeczywiście, brzmi to bardzo Foucaultiańsko.

KA: Bo tak niewątpliwie jest, i faktycznie, Foucault wcześniej zwrócił uwagę na to zjawisko. Co zresztą Latour podkreśla jako jego wielką zasługę, gdy mówi o *Nadzorować i karać*. Centra kalkulacyjne potrzebują, aby dostarczano do nich nowe zapisy. Te można zdobyć jednak tylko wtedy, gdy zmusimy świat, aby je stworzył – na przykład wyślemy szereg ekspedycji, które przywiozą dane potrzebne do wyrysowania mapy lądów i oceanów, lub grupy fotografów, by uwieczniali Niewidzialne Miasto, o którym wspomniałeś. Przykład bliższy Foucaultowi to byłyby instytucje takie jak szpital, więzienie czy szkoła. Mając grupę ludzi zamkniętą w jednym miejscu i wykonującą wciąż podobne czynności, możemy zacząć spisywać regularne obserwacje. To będą właśnie inskrypcje, które następnie – gromadzone, porównywane i podsumowywane – mogą dać nam na końcu wiedzę medyczną, psychologiczną czy pedagogiczną.

MF: Czyli znowu, krótko mówiąc, dobrze nam znany mechanizm wiedzy/władzy. Z tą jednak różnicą, że podkreśla on materialny wymiar ich gromadzenia, a jednocześnie – co jest częstą bolączką badań nad technologią – bez jego fetyszyzowania. Innymi słowy, Latour nie popada w skrajności, nie absolutyzując jednej zmiennej zamiast drugiej, interesuje go raczej proces wiązania ze sobą różnych typów aktorów czy sprawczości, stojący u podstaw budowy heterogenicznego świata zbiorowego.

KA: Zgoda, można to traktować jako mechanizm wiedzy/władzy, ale – co istotne – mający także tę specyfikę, że w wersji Latourowskiej brakuje mu tego sensacyjnego wymiaru, który niekiedy się temu mechanizmowi przypisuje. Ta sensacyjność znika, kiedy – o czym zacząłeś mówić – zamiast zwracać uwagę wyłącznie na świat społeczny, popatrzymy, jak proponuje Latour (i inni, np. John Law), na wszystkie nauki. Stworzenie szpitala jako miejsca do regularnych obserwacji – do czego przecież potrzeba wcześniej jakiejś władzy politycznej, choćby w postaci aktu prawnego, który taki szpital powołuje do życia –jest analogiczne do zbudowania laboratorium, w którym bada się szczurze mózgi, o czym pisał Michael Lynch również kilkakrotnie przez Latoura przywoływany.

Parafrazując tezę Foucaulta, można powiedzieć, że nowa wiedza, czyli nowe inskrypcje oraz ich kaskady, powstają jedynie tam, gdzie ktoś posiada moc (władzę działania) umożliwiającą takie przekształcenie otoczenia, że będzie ono wytwarzało jakąś stabilność tutaj niezbędną. Mówiąc jeszcze inaczej: układ wiedza/władza oznacza wprowadzenie na jakimś obszarze nowego medium, co zmienia to środowisko, w rezultacie pojawiają się nowe zapisy/inskrypcje, które zwrotnie zmieniają to środowisko dalej.

MF: I tym sposobem polityczna teza o wiedzy/władzy zamienia się w tezę kulturoznawczą, albo precyzyjniej: osadzoną w teorii komunikacji. Przychodzi mi do głowy kolejny, klasyczny przykład opisywany przez Tuftego (1997): Johna Snowa, brytyjskiego lekarza, pioniera epidemiologii, który rozwiązał zagadkę cholery nawiedzającą Londyn w 1854 roku. Nałożenie na siebie dwóch typów inskrypcji: przypadków choroby i mapy Broad Street, pozwoliło obwinić nie – co sugerowały ówczesne przekonania – powietrze, ale pompę, z której chorzy czerpali wodę. Co więcej, mając na uwadze podobne przypadki z historii nauki, wspomniana teza traci też swój sensacyjny charakter.

KA: Tak. I to jest ważne. Hasło wiedza/władza wyraźnie działało irytująco w kontekście wojen o naukę. W Polsce wywoływało i chyba nada potrafi wywołać skojarzenia raczej z koniecznością oglądania się autorów prac naukowych na okoliczności polityczne niż z systemowym mechanizmem nauki. Wtedy raczej pojawiają się skojarzenia ze sprawą Łysenki niż z Kopernikiem, wielkim zderzaczem hadronów czy mapowaniem genomu ludzkiego.

Nawiasem mówiąc, przekazy popularne dotykające tych trzech spraw nie informują nas o tym, jak w sensie materialnym otworzyła się możliwość takich badań. Zwykle popadają albo w mitologię genialnych umysłów, albo w zadziwienie księgowego (jakie te badania drogie!), albo w jakieś stereotypowe niepokoje moralne.

MF: Podstawową propozycją Latoura byłaby w tym kontekście entografia inskrypcji, o której mówiliśmy wcześniej. Problem jednak w tym, że poza zmianą optyki pojawia się w jej konsekwencji także zmiana statusu nauki. Budowanie kaskad inskrypcji, które mobilizują zasoby na niespotykaną wcześniej skalę, wymaga zredukowania świata do kartek papieru bądź monitorów, a w dalszej kolejności – zadbania o oprawę, która zachęci odbiorcę wyników badań do przyglądania się samej inskrypcji, z pominięciem zarówno łańcuchów relacji, które doprowadziły do jej utworzenia, jak i przynajmniej części z tych, które będą jej efektem.

Popularne hasło: *nie wierzysz, to zobacz*, zamiast rzeczywistej transparencji, staje się w tym ujęciu zabiegiem socjotechnicznym. Co więcej – zabiegiem koniecznym, jeśli chcemy się wystarać o jakiś naukowy sukces. Postępując inaczej, choćby artykułując wspomniane powiązania, napotykamy bowiem na problem analogiczny do sytuacji, w której jakiś iluzjonista wytłumaczyłby swój trik przed jego pokazaniem: wiemy za dużo, żeby móc skorzystać.

Konstruktywista przegrywa w tym ujęciu z naturalistą tylko dlatego, że przyznaje się do swoich konstrukcji, popełniając w ten sposób towarzyskie harakiri, albo przynajmniej *faux paux*. Co ciekawe, mam wrażenie, że Latour odczarowuje naukę nie po to, żeby ją odkłamać – i w tym sensie dać sygnał, że poza tymi inskrypcjami może być coś więcej – ale by nas do takiej nauki przyzwyczaić: nic więcej nie ma, i całe szczęście, bo to, czym dysponujemy na co dzień, i tak jest zbyt nieprzejrzyste. Innymi słowy, zastanawiam się nad tym, jak uprawiać naukę *po Latourze*. I nie chodzi mi o jakieś transcendentalne poszukiwanie sensu tej pracy wobec niemożności pozystywistycznego „odkrywania", ale o pracę w warunkach złożoności, mrowia czynników, na które Latour uczula, dając niejako wyraz przekonaniu, że w swojej pracy powinniśmy brać je pod uwagę. Bądź świadom tego, co zamiatasz pod dywan, kiedy przygotowujesz się na większy krok! Kompetencja wizualna w nauce, na temat której ostatnio rozpisują się badacze społeczni, oznaczałaby w tym kontekście umiejętność nie tyle tworzenia wiarygodnych reprezentacji i ich odczytywania, ale przede wszystkim – efektywnego włączania tych reprezentacji w relacje zbiorowe; efektywnego, a więc pozostawiającego poza nawiasem znaczną część procedur, których zwieńczeniem jest prezentowany obraz. Przyznasz, że brzmi to nieco cynicznie.

KA: Choć trzeba pamiętać, że wiarygodność wykuwa się w toku sporów naukowych. Jeśli zechcesz sobie odpuścić staranną pracę na etapie stwarzania obrazu, to inni badacze wypomną Ci to, zanim zdążysz się obejrzeć. Ale oczywiście masz zupełną rację, podkreślając konieczność włączania naukowych wizualizacji w szerszy obieg społeczny. Można nawet powiedzieć, że jest to obowiązek moralny naukowca. Pod tym względem zawsze uderza mnie (nieprzyjemnie) utyskiwanie niektórych tak zwanych humanistów na stosowanie jakichś form wizualizacji w czasie referatów konferencyjnych. Przyrodoznawcy już dawno odkryli, że należy jak najbardziej poprawiać przekaz wizualizacjami, żeby pomóc w dotarciu do trudnych treści. Ostatnio słuchałem znakomitego referatu biologa, w którym w pewnym momencie tłumaczył się, że nie potrafił dobrze przedstawić rotacji wiązań między aminokwasami. Jestem pewien, że gdyby nie świetne wizualizacje, to nie potrafiłbym prześledzić toku rozumowania od początku do końca. A tak, dzięki tej pomocy, nie tylko zrozumiałem ścieżkę wywodu, ale jeszcze wiem, na jakie dalsze problemy wskazały wnioski.

Pamiętasz na pewno przywoływany przeze mnie z upodobaniem fragment jednego z odcinków *CSI Las Vegas*. Dwóch śledczych, analizując scenę zbrodni, gdzie ich kolega został dotkliwie pobity, staje przed dylematem, jak przekazać ławie przysięgłych informacje o korelacji tempa zdarzeń oraz możliwości analizy i reakcji na sytuację. Kluczowe były dwa czynniki: ruch samochodu, w którym siedział zaatakowany śledczy, oraz biegnący w jego kierunku napastnik, trzymający cegłę w ręku. Po długich dywagacjach postanawiają stworzyć na komputerze animację rekonstruującą scenę. Zwróćmy uwagę, że zmagają się z problemem poznawczym i komunikacyjnym zarazem: jak przekazać informację, aby ta została nie tylko odebrana, ale także zrozumiana i połączona z innymi informacjami.

Toteż dla mnie nie brzmi to cynicznie. Przeciwnie, dla mnie wygląda to na informacyjną etykę nauki i sprowadza się do zalecenia: „dbaj o odbiorców", „pytaj, po co im to, o czym mówisz albo piszesz". Jeśli więc miałbym odpowiadać na pytanie zadane z dużym rozmachem: „jak uprawiać naukę po Latourze?", to rzekłbym: „bardziej odpowiedzialnie!". Andrzej W. Nowak, nasz poznański kolega, używa w tym kontekście starej Arystotelesowskiej kategorii *phronesis* – roztropności, czyli: „uprawiaj naukę roztropnie", ale to chyba temat na zupełnie inną opowieść, pisaną innym razem.

Literatura:

Deleuze, G. i Guattari, F. 1987. *A Thousand Plateaus. Capitalism and Schizophrenia*. Przeł. B. Massumi. Minneapolis: The University of Minnesota Press.

Eisenstein, E. 1979. *The Printing Press as an Agent of Change*. Cambridge: Cambridge University Press.

Foucault, M. 2009. *Nadzorować i karać: narodziny więzienia*. Przeł. T. Komendant. Warszawa: Wydawnictwo Aletheia.

Goody, J. 1977. The Domestication of the Savage Mind. Cambridge : Cambridge University Press.

Heidegger, M. 1977. *Czas światoobrazu*. Przeł. K. Wolicki. K. Michalski, red. *Martin Heidegger. Budować, mieszkać, myśleć. Eseje wybrane*. Warszawa: Czytelnik.

Latour, B. 2007. Prolog w formie dialogu pomiędzy studentem i (cokolwiek) Sokratycznym Profesorem. Przeł. K. Abriszewski i in. *Teksty Drugie*, nr 1-2.

Latour, B. 2009. Dajcie mi laboratorium, a poruszę świat. Przeł. K. Abriszewski i Ł. Afeltowicz. *Teksty Drugie*, nr 1/2: 163-192.

Latour, B. 2009. *Polityka natury: nauki wkraczają do demokracji*. Przeł. A. Czarnacka. Warszawa: Wydawnictwo Krytyki Politycznej.

Latour, B. 2010. *Splatając na nowo to, co społeczne: wprowadzenie do teorii aktora-sieci*. Przeł.: A. Derra i K. Abriszewski. Kraków: Universitas.

Latour, B. 2011. *Nigdy nie byliśmy nowocześni: studium z antropologii symetrycznej*. Przekł. M. Gdula. Warszawa: Oficyna Naukowa.

Latour, B. 2012. Wizualizacja i poznanie. Przeł. A. Derra i M. Frąckowiak. *AVANT*, wol. III, nr T/2012 [niniejszy numer].

Latour, B. [w przygotowaniu]. *Nadzieja Pandory. Esej na temat rzeczywistości w studiach nad nauką*. Przeł.: K. Abriszewski, A. Derra, M. Smoczyński, M. Wróblewski i M. Zuber. A. Szahaj, red. Seria: *Polityka w kulturze*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe UMK.

Law, J. 1985. Les textes et leurs alliés. B. Latour , red. *Les 'Vues' de l'Esprit*. Numer specjalny *Culture*: 58- 69.

Lynch, M. 1985. Discipline and the material form of images: an analysis of scientific visibility. *Social Studies of Science*, 15: 37- 66.

Tufte, E. 1997. *Visual Explanations: Images and Quantities, Evidence and Narrative*. Cheshire: Graphics Press.

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Wizualizacja i poznanie: zrysowywanie rzeczy razem

Bruno Latour
Institut d'Etudes Politiques de Paris,
Sciences Po Paris, France

przekład: Aleksandra Derra i Maciej Frąckowiak
przejrzał: Krzysztof Abriszewski

(tekst oryginalny pt. „Visualisation and Cognition: Drawing Things Together" ukazał się w: H. Kuklick, red. 1986. „Knowledge and Society Studies in the Sociology of Culture Past and Present". *Jai Press*, vol. 6: 1-40. Wersja powtórnie przejrzana – w: M. Lynch i S. Woolgar, red. 1990. *Representation in Scientific Activity*. MIT Press, Cambridge Mass: 19-68. Ostatnia publikacja – w: M. Lynch, red. 2011. *Science and Technology Studies: Critical Concepts*. Routledge.[1])

Abstract:

The author of the present paper argues that while trying to explain the institutional success of the science and its broad social impact, it is worth throwing aside the arguments concerning the universal traits of human nature, changes in the human mentality, or transformation of the culture and civilization, such as the development of capitalism or bureaucratic power. In the 16th century no new man emerged, and no mutants with overgrown brains work in modern laboratories. So one must also reject the Great Divide between the cultures of the scientific and prescientific and replace it with multiple, uncertain and unexpected 'not-so-great divides', which can be described in meticulous anthropological studies. Although the achievements of science are certainly spectacular, and the gap between scientific practice and other areas of activity is so obvious, this does not mean that one must look for the "great" reasons behind this situation.

[1] Przekład publikowany za uprzejmą zgodą Autora. / The translation is published with a kind permission of the Author.

One should rather focus on quite down-to-earth practices and tools used by scientists. A significant part of their activities can be described by referring to the craft of writing, reading and transforming of various types of inscriptions (records), and broadly understood visualization – their combining, performing, interpreting, confronting, comparing, shifting, shuffling etc. The important role of these tools and methods is especially visible in situations of scientific controversy. It is so because scientific controversies are won by the one able to muster on the spot the largest number of well aligned and faithful allies, and the technology of writing, printing and visualizing play a special role in mobilizing them.

These are necessary to ensure that certain factors can be mobile – easy to move from place to place, and yet, immutable – not undergoing deformation as a result of the movement. This way, scientists are able to not only diffuse different types of factors relevant to the dispute and the process of constituting science, but also concentrate them in the centers of calculation, where, through accumulation, one can take actions not available elsewhere.

Keywords: *Great Divide, immutable mobiles, inscription, mobilization, printing, science, visualization, writing.*

Abstrakt:

Autor niniejszego tekstu przekonuje, że usiłując wyjaśnić sukces instytucjonalny nauki oraz jej szerokie oddziaływanie, warto porzucić argumenty odwołujące się do uniwersalnych rysów natury ludzkiej, zmian w ludzkiej mentalności czy przemian kulturowo-cywilizacyjnych, takich jak rozwój kapitalizmu czy władzy biurokratycznej. W szesnastym wieku nie pojawił się żaden nowy człowiek, a we współczesnych laboratoriach nie pracują wcale mutanci o rozrośniętych mózgach. Należy tym samym odrzucić Wielką Dychotomię między kulturami naukowymi i przednaukowymi i zastąpić ją wieloma niepewnymi oraz zaskakującymi podziałami, które dają się rozrysować w skrupulatnych badaniach antropologicznych. Choć osiągnięcia nauki są niewątpliwie spektakularne, a różnica miedzy praktyką naukową a innymi obszarami działań niezwykle widoczna, nie oznacza to wcale, że musimy poszukiwać „wielkich" przyczyn takiego stanu. Należy raczej skupić się na całkiem przyziemnych praktykach i narzędziach wykorzystywanych przez naukowców. Znaczną część ich działań można opisać, odwołując się do rzemiosła pisania, czytania i przetwarzania różnego rodzaju inskrypcji (zapisów) oraz szeroko rozumianych wizualizacji: ich łączenia, prezentowania, interpretowania, konfrontowania, zestawiania, przekładania, transportowania etc. Doniosła rola tych narzędzi i metod jest szczególnie wyraźnie widoczna w sytuacji sporu naukowego.

Spory w nauce wygrywa bowiem ten, kto jest w stanie w jednym miejscu zgromadzić i zaprezentować największą liczbę dobrze ze sobą zestrojonych sojuszników, a technologie pisma, druku i wizualizacji odgrywają szczególną rolę w procesie ich mobilizowania. Są one niezbędne do tego, by określone czynniki były mobilne: łatwe do przenoszenia z miejsca na miejsce, a zarazem niezmienne: nie ulegające deformacjom w wyniku przemieszczania się. Dzięki temu naukowcy są nie tylko w stanie rozpowszechniać różnego rodzaju czynniki istotne z punktu widzenia prowadzonych sporów oraz procesu konstytuowania nauki, ale również koncentrować je w centrach kalkulacji, gdzie dzięki akumulacji można podejmować działania niedostępne w jakimkolwiek innym miejscu.

Słowa kluczowe: *druk, inskrypcja, mobilizowanie, nauka, niezmienne mobilne czynniki, pismo, Wielka Dychotomia, wizualizacja.*

1. Myślenie za pomocą rąk i oczu

Dobrze byłoby określić, na czym polega specyfika naszej nowoczesnej kultury naukowej. Byłoby jeszcze, lepiej gdyby udało się znaleźć najbardziej ekonomiczne wyjaśnienie (niekoniecznie najbardziej ekonomizujące) jej pochodzenia i specyficznej charakterystyki. Aby to zrobić, najlepiej nie odwoływać się do uniwersalnych rysów natury. Hipotezy na temat zmian w umyśle czy ludzkiej świadomości, w strukturze mózgu, w relacjach społecznych, w „mentalités" czy infrastrukturze ekonomicznej, które przyjmuje się, aby wyjaśnić powstanie albo obecne dokonania nauki, w większości przypadków są zwyczajnie zbyt pompatyczne, żeby nie powiedzieć hagiograficzne, a w wielu innych – po prostu rasistowskie. Brzytwa Ockhama powinna je ukrócić. Żaden „nowy człowiek" nie pojawił się nagle w szesnastym wieku i to nie mutanty o większych mózgach, które są w stanie myśleć inaczej niż reszta z nas, pracują w nowoczesnych laboratoriach. Pomysł, że bardziej racjonalny umysł czy ściślejsza metoda naukowa wyłoniły się z ciemności i chaosu, jest jak na hipotezę nazbyt skomplikowany.

Wydaje mi się, że pierwszym krokiem w stronę przekonującego wyjaśnienia jest przyjęcie powyższego przeświadczenia. Oczyszcza to pole badań z każdego rozróżnienia pomiędzy przednaukowymi i naukowymi kulturami, umysłami, metodami czy społeczeństwami. Jak wskazywał Jack Goody, „Wielką Dychotomię" z jej uświęconą pewnością zastąpić należy wieloma *niepewnymi* i *niespodziewanymi* podziałami (Goody 1977/2011)[2].

[2] Jeśli istnieje polski przekład któregoś tekstu, co odnotowujemy w końcowej bibliografii, podajemy datę wydania angielskiego, a za nią datę wydania polskiego. Wszelkie cytaty pochodzące z przełożonych na język polski książek pochodzą z powyżej odnotowanych polskich wydań.

Ten negatywny pierwszy krok uwalnia nas od pozytywnych odpowiedzi, które nadwyrężają łatwowierność[3]. Wszystkie takie dychotomiczne rozróżnienia mogą być przekonujące, o ile wzmacnia je silnie asymetryczne nastawienie, które traktuje dwie strony podziału czy granicy w bardzo odmienny sposób.

Gdy tylko owo uprzedzenie traci na sile, zdolności poznawcze rozpierzchają się we wszystkich kierunkach: czarnoksiężnicy stają się Popperowskimi falsyfikacjonistami; naukowcy zmieniają się w naiwnie wierzących akolitów; inżynierowie stają się normalnymi „majsterkowiczami"; jeśli chodzi o ludowych myślicieli, to mogą zacząć się wydawać całkiem racjonalni (Knorr 1981, Augé 1975).

To szybkie odwrócenie pokazuje, że podział na kultury przednaukowe i naukowe jest jedynie granicą – tak jak ta między Tijuana i San Diego – arbitralnie wzmacnianą przez policję i biurokratów, ale niereprezentującą żadnej naturalnej granicy. Te „wielkie podziały" są użyteczne w nauczaniu, w sporach, w przemówieniach na rozdaniu dyplomów, ale nie przynoszą żadnego wyjaśnienia, wręcz przeciwnie, są własnie tym, co należy wyjaśnić (Latour 1983).

Istnieją jednak dobre powody, dla których dychotomie te, chociaż nieustannie podważane, są uporczywie podtrzymywane, sprawiając, że przepaść między dwoma terminami występującymi w dychotomii zamiast się zmniejszać, nawet się powiększa. Relatywistyczne stanowisko, które akceptuje proponowany przeze mnie pierwszy krok i porzucenie wielkich dychotomii, wydaje się niedorzeczne ze względu na swoje ogromne konsekwencje dla nauki. Nie można zrównać „intelektualisty" opisywanego przez Goody'ego (1977, rozdział 2) z prowadzącym badania Galileuszem; ludowej wiedzy zielarskiej z Narodowym Instytutem Zdrowia; skrupulatnej procedury badania zwłok na Wybrzeżu Kości Słoniowej z ostrożnym układaniem próbek DNA w kalifornijskim laboratorium; opowiadania mitów założycielskich gdzieś w południowoafrykańskim buszu z teorią Wielkiego Wybuchu; niepewnych obliczeń czterolatka w laboratorium Piageta z obliczeniami laureata Medalu Fieldsa; liczydła z nowym superkomputerem Cray II. Różnice w *osiągnięciach* nauki i technologii są tak wielkie, że absurdalne byłoby nie szukać podobnie wielkich przyczyn. Zatem nawet jeśli naukowców nie satysfakcjonują te ekstrawaganckie przyczyny, nawet jeśli przyznają, że są one arbitralnie zdefiniowane, sfalsyfikowane przez codzienne doświadczenie i często sprzeczne, wolą je zachować, aby uniknąć absurdalnych konsekwencji relatywizmu.

[3] Przykładowo: Levi-Straussa podział na majsterkowicza i inżyniera czy gorące i zimne społeczeństwa (1962); czy Garfinkla rozróżnienie na codzienny i naukowy sposób myślenia (1967); czy Bachelarda liczne „pęknięcia epistemologiczne" („*coupures épistémologiques*"), które oddzielają naukę od myślenia potocznego, od intuicji czy od własnej przeszłości (1934, 1967); czy nawet Hortona uważne odróżnienie „monstrualnej akceptacji" i „monstrualnego unikania" (1977) czy podział na teorie pierwotne i wtórne (1982).

Fizyka cząstek elementarnych musi się w jakiś sposób radykalnie różnić od ludowej botaniki; nie wiemy, w jaki, ale jako chwilowe rozwiązanie idea racjonalności jest lepsza niż nic (Hollis i Lukes 1982).

Trzeba trzymać kurs, który może odwieść nas od prostego relatywizmu, a wskazując na kilka prostych, empirycznie weryfikowalnych przyczyn, pozwoli opisać ogromne różnice w osiągnięciach, o których wszyscy wiemy, że są rzeczywiste. Powinniśmy zachować ich skalę, ale poszukiwać bardziej przyziemnych wyjaśnień niż te odwołujące się do wielkiego rozłamu w ludzkiej świadomości.

W tym miejscu stajemy jednak przed innym wstępnym problemem. Jak przyziemne jest to, co przyziemne? Kiedy ludzie odchodzą od przyczyn mentalnych, zwykle oznacza to, że zachwycili się tymi materialnymi. Gigantyczne zmiany w kapitalistycznym sposobie produkcji za pomocą wielu „odbić", „zakłóceń" i „mediacji" wpływają na sposoby dowodzenia, argumentowania i sądzenia.

„Materialistyczne" wyjaśnienia często odwołują się do głęboko zakorzenionych zjawisk, których nauka jest nadbudową (Sohn-Rethel 1978). W efekcie stosowania takiej strategii nic nie jest empirycznie weryfikowalne, ponieważ istnieje otwarty rozłam między ogólnymi trendami ekonomicznymi a subtelnymi detalami innowacji poznawczych. Co gorsza, żeby objaśnić naukę, trzeba uklęknąć przed jedną wybraną, to jest ekonomią. Zatem, paradoksalnie, liczne „materialistyczne" ujęcia tłumaczące wyłonienie się nauki w żadnej mierze nie są materialne, ponieważ ignoruje się w nich finezyjną praktykę i rzemiosło zdobywania wiedzy, a chroni przed analizą samego wszechwiedzącego historyka ekonomii.

Wydaje mi się, że jedynym sposobem ucieczki przed upraszczającym relatywistycznym stanowiskiem jest unikanie za wszelką cenę zarówno „materialistycznych", jak i „mentalistycznych" wyjaśnień, a zamiast tego – poszukiwanie oszczędniejszych, na wskroś empirycznych ujęć, które jednak będą w stanie objaśnić dalekosiężne efekty nauki i technologii.

Jestem zdania, że najbardziej przekonujące wyjaśnienia, czyli takie, które są w stanie wytworzyć najwięcej z najmniej, to te, które biorą pod uwagę rzemiosło pisania i obrazowania. Są one zarówno materialne, jak i przyziemne, a umykają uwadze, ponieważ są praktyczne, skromne, wszechobecne, tuż pod ręką i w zasięgu oczu. Każde z nich zmniejsza (*deflate*) wybujałe konstrukcje i dychotomie pojęciowe, zastępując je prostymi modyfikacjami w obrębie tego, jak grupy ludzi dyskutują ze sobą, używając papieru, znaków, wydruków i diagramów. Mimo swoich odmiennych metod, dziedzin i celów owa strategia zmniejszania wiąże ze sobą wiele bardzo różnych badań oraz obdarza je stylem ironicznym i ożywczym[4].

Podobnie jak wielu naukowców, w badaniu laboratorium biologicznego uderzyło mnie to, w jaki sposób liczne aspekty praktyki laboratoryjnej dają się uchwycić nie dzięki zaglądaniu w mózgi naukowców (zabroniono mi dostępu!), nie dzięki przyglądaniu się strukturom poznawczym (nic szczególnego) czy paradygmatom (te same od trzydziestu lat), ale dzięki przekształcaniu szczurów i chemikaliów w papier (Latour i Woolgar 1979). Koncentracja na piśmiennictwie i sposobie, w jaki wszystko razem i każdą rzecz z osobna przekształcano w inskrypcje, nie wynikała z mojego nastawienia, jak początkowo przypuszczałem, ale była właśnie tym powodem, dla którego powstało laboratorium. Przykładowo: znaleźć w nim można instrumenty różnego rodzaju, w różnym wieku i o różnym stopniu skomplikowania. Niektóre z nich były wielkości mebla, inne zajmowały ogromne sale, potrzebowały wielu techników i wiele tygodni zabierało ich uruchomienie. Niezależnie od dziedziny, końcowy wynik ich działania stawał się jednak zawsze niewielkim okienkiem, przez które można było odczytać kilka znaków z raczej ubogiego repertuaru (diagramy, plamy, zakresy, kolumny). Wszystkie te inskrypcje, jak je nazwałem, można było ze sobą zestawiać, dodawać do siebie, a po niewielkim uporządkowaniu – zintegrować w postaci rycin w napisanym przez ludzi tekście. Wiele intelektualnych wyczynów, które kazano mi podziwiać, można by przedstawić zupełnie inaczej, gdyby tylko w centrum analizy znalazły się aktywność pisania na papierze oraz inskrypcje.

[4] Goody (1977/2011) wskazuje na istotność zadań praktycznych w posługiwaniu się tym, co graficzne (listami, słownikami, inwentarzami) i kończy swoją fascynującą książkę, mówiąc: „Jeżeli chcemy mówić o »myśli nieoswojonej« (…) [istnieją powyższe] narzędzia umożliwiające jej poskromienie" (184). Cole i Scribner (1974) przenoszą zainteresowanie z zadań intelektualnych na praktykę edukacji; zdolność do nakreślenia sylogizmów zostaje wyjęta z umysłu i umieszczona w manipulacji schematami na papierze. Hutchins (1980) robi coś przeciwnego, przekształcając „nielogiczne" rozumowanie Trobriandczyków w całkiem jasną logikę, po prostu wskazując, jak funkcjonują systemy prawa do ziemi, które nadają sens zjawiskom traktowanym dotąd jako nagłe zerwania ciągłości. Eisenstein przechodzi od pytania o stany mentalne i tradycję filozoficzną do potęgi druku (1979). Perret-Clermont (1979), początkowo jedna z pierwszych studentek Piageta, skupia swoją uwagę na kontekście społecznym wielu sytuacji testowych. Pokazuje ona, w jaki sposób dziecko „[z fazy] przedoperacyjnej" przechodzi do operacji konkretnych w przeciągu kilku minut po prostu dlatego, że zostają wzięte pod uwagę inne zmienne (społeczne czy obrazowe). Lave zbadał w pionierskich studiach, jak zdolności matematyczne mogą się całkowicie zmienić w zależności od tego, czy ludziom pozwoli się, czy nie na używanie papieru i ołówka (Lave 1985, 1986, Lave, Murtaugh i De La Rocha 1983). Ferguson próbował powiązać wyobraźnię inżynierską ze zdolnościami rysowania obrazów zgodnie z regułami perspektywy oraz regułami cieni i kolorów (1977): „W zasadzie to myślenie pozawerbalne zakreśliło kontury i wypełniło szczegółami nasze materialne otoczenie… Piramidy, katedry i rakiety nie istnieją dzięki geometrii, teorii struktur czy termodynamice, ale dlatego, że były najpierw rysunkiem – dosłownie wizją – w umyśle tych, którzy je zbudowali (1977: 185) (Zob. także Ferguson 1985). To przykłady badań praktykujących strategię zmniejszania, którą tutaj staram się przedstawić.

Zamiast przeskakiwać do wyjaśnień wymagających teorii wyższego rzędu czy różnic w logice, mogłem się trzymać poziomu prostego rzemiosła tak silnie, jak to robił Goody. Poskramianie czy dyscyplinowanie umysłu w dalszym ciągu odbywało się przy użyciu instrumentów podobnych do tych, które przywoływał w swoich pracach. Kiedy tych zasobów brakowało, ci sami naukowcy jąkali się, wahali, wygadywali nonsensy i żywili wszelkiego rodzaju polityczne czy kulturowe uprzedzenia. Chociaż mieli swoje umysły, swoje metody naukowe, paradygmaty, światopoglądy i swoje kultury, ich wypowiedzi nie pozwalały im utrzymać dogodnych dla siebie pozycji. Brakowało im inskrypcji, które by to umożliwiały.

Ów Wielki Podział może rozpaść się na wiele małych zaskakujących i praktycznych zbiorów umiejętności wytwarzania obrazów i czytania oraz pisania o nich. Ta strategia zmniejszania ma jednak ogromną wadę. Jej rezultaty wydają się jednocześnie oczywiste – bliskie komunałom – jak i zbyt słabe, aby opisać rozległe konsekwencje nauki i technologii, którym – jak ustaliłem powyżej – nie można zaprzeczyć. Rzecz jasna, każdy chętnie przyzna, że pisanie, drukowanie i wizualizowanie są ważnym *marginesem* rewolucji naukowej czy psychogenezy myśli naukowej. Mogą być przyczyną konieczną, ale z pewnością niewystarczającą. Z pewnością nie. Strategia zmniejszania może pozbawić nas mistycznego Wielkiego Podziału, ale wydaje się, że prowadzi do gorszego rodzaju mistycyzmu, kiedy badacz, który zajmuje się drukiem i obrazami, musi wierzyć w siłę znaków i symboli odseparowanych od wszystkiego innego.

To silny zarzut. Trzeba przyznać, że mówiąc o obrazach i druku, łatwo przejść od najlepszego wyjaśnienia do trywialnego i odsłaniającego jedynie marginalne aspekty zjawisk, które chcemy opisać. Schematy, listy, formuły, archiwa, rysunki techniczne, akta, równania, słowniki, zbiory i tak dalej – w zależności jak na nie spojrzeć, mogą wyjaśnić niemal wszystko lub prawie nic. Wszystko wygląda zbyt prosto, gdy pospiesznie powiążemy zbiór komunałów, wykorzystując argumentację Havelocka dotyczącą alfabetu greckiego (1980) czy Waltera Onga wyjaśnienie metody Ramusa (1971), przenosząc je w całości na kulturę komputerową, poprzez chińską obsesję na punkcie ideogramów, regułę podwójnego zapisu, a skończywszy na Biblii. Wszyscy zgodzą się, że druk, obrazy i pismo obecne są wszędzie, ale jaka jest ich moc wyjaśniająca? Ile zdolności poznawczych mogą nie tylko ulepszyć, ale także objaśnić? Przedzierając się poprzez literaturę, mam uczucie zatapiania się, znajdowania się na przemian na stałym, nowym gruncie i grzęźnięcia w starym bagnie. Chciałbym skupić się na tyle silnie, by dowiedzieć się, czego mam oczekiwać po naszej strategii zmniejszania.

Żeby się to udało, najpierw należy rozważyć, w jakich sytuacjach możemy się spodziewać, że przeobrażenia procedur pisania i obrazowania w ogóle zmieniają sposób, w jaki argumentujemy, dowodzimy i sądzimy. Bez tego wstępnego kroku inskrypcjom – w zależności od kontekstu – będziemy przypisywali zbyt dużą lub zbyt małą wagę.

W odróżnieniu od Leroi-Gourhana (1964), nie zamierzam rozważać całej historii narzędzi piśmienniczych i wizualnych, poczynając od człowieka pierwotnego, a kończąc na nowoczesnych komputerach. Odtąd będę zainteresowany tylko kilkoma szczególnymi innowacjami w pisaniu i obrazowaniu. Aby zdefiniować tę specyfikę, musimy bliżej przyjrzeć się konstruowaniu twardych faktów[5].

Kto zwycięży w sporze między dwoma autorami, oraz między nimi a wszystkimi innymi, których potrzebują, by zbudować swoją wypowiedź? Odpowiedź: *tylko ten, kto będzie w stanie zgromadzić w jednym miejscu największą ilość dobrze zestrojonych i niezawodnych sojuszników.* Ta definicja zwycięstwa jest wspólna dla wojny, polityki, prawa, a co zaraz pokażę, także dla nauki i technologii. Twierdzę, że pisanie i obrazowanie same przez się nie są w stanie wyjaśnić zmian w naszych społecznościach naukowych, mogą jedynie *pomóc w tym, by sytuacja sporu stała się dla nas bardziej korzystna.* Zatem nie interesuje nas w tym kontekście cała antropologia pisma czy cała historia wizualizacji. Skoncentruję się raczej na tych aspektach, które pomagają w gromadzeniu, prezentacji, powiększaniu, skutecznym zestrajaniu czy zapewnianiu niezawodności nowych sojuszników. Innymi słowy, musimy przyjrzeć się, w jaki sposób ktoś przekonuje kogoś innego do przyjęcia jakiegoś poglądu, do przekazania go dalej, uczynienia go bardziej faktycznym, uznania własności i oryginalności jego pierwszego autora. Nazywam to „utrzymywaniem ciągłego skupienia" na wizualizacji i poznaniu. Zatrzymując się jedynie na poziomie aspektów wizualnych, popadamy na powrót w serię słabych komunałów albo we wszelkiego rodzaju problemy nauki – fascynujące, lecz dalekie od naszego przedmiotu zainteresowań; ale z drugiej strony, jeśli skoncentrujemy się na samej sytuacji sporu, wówczas zasada jakiegokolwiek zwycięstwa, jakiejkolwiek trwałości w nauce i technice umknie nam na zawsze. Musimy uchwycić zarówno aspekty wizualne, jak i ową sytuację – tak by dysponować rzeczywistą *dwu*ocznością; potrzeba czasu, by się odpowiednio skupić, ale mam nadzieję, że spektakl wart jest oczekiwania.

[5] Fakt jest twardy lub miękki w zależności od tego, co się z nim wydarzy później w innych rękach. Każdy z nas działa jak wielokanałowy przekaźnik (*multi-conductor*) wobec rozlicznych twierdzeń, z którymi się stykamy: możemy nie być zainteresowani, zignorować je bądź być zainteresowani, ale je zmieniać i przekształcać w coś zupełnie odmiennego. Czasami faktycznie działamy jak przekaźnik i podajemy twierdzenie dalej bez żadnych zmian (w tej kwestii zob. Latour i Woolgar 1979, Latour 1984b).

Zilustruję to, co mam na myśli, przykładem. Jean-François de La Pérouse podróżuje poprzez Pacyfik z misją od Ludwika XVI, by przywieźć *z powrotem* lepszą mapę. Pewnego dnia, przypływając do czegoś, co nazywa Sachalinem, spotyka Chińczyków i stara się od nich dowiedzieć, czy Sachalin jest wyspą czy półwyspem. Ku jego wielkiemu zdziwieniu Chińczycy całkiem dobrze rozumieją geografię. Starszy człowiek wstaje i szkicuje mapę swojej wyspy na piasku w skali i ze szczegółami, których potrzebuje La Pérouse. Inny, młodszy, widząc, że nadchodzący przypływ wkrótce zmyje mapę, bierze jeden z notatników La Pérouse'a, aby naszkicować mapę raz jeszcze, tym razem ołówkiem…

Jakie są różnice między geografią tak zwanych dzikich i cywilizowanych? Aby to zrozumieć, nie trzeba odwoływać się do umysłu przednaukowego ani do rozróżnienia na zamknięte i otwarte kategorie (Horton 1977) czy teorie pierwotne i wtórne, ani do podziału na to, co ukryte i jawne, na geografię konkretną i abstrakcyjną. Chińczycy całkiem dobrze potrafią myśleć w kategoriach mapy, ale także rozmawiać o nawigacji na równej stopie z La Pérouse'em.

Ściślej mówiąc, nie ma tutaj faktycznej różnicy w zdolności do szkicowania czy obrazowania, skoro wszyscy oni szkicują mapy w większym lub mniejszym stopniu oparte na tej samej zasadzie odwzorowywania, najpierw na piasku, potem na papierze. Zatem być może nie ma tu żadnej różnicy, a skoro geografie są sobie równe, to relatywizm ma rację? Tak jednak nie jest, ponieważ La Pérouse czyni coś, co wytworzy ogromną różnicę pomiędzy Chińczykami a Europejczykami. To, co dla tych pierwszych jest szkicem bez znaczenia, który zmyje przypływ, dla drugiego jest *jedynym przedmiotem* jego misji. Powinniśmy wziąć tutaj pod uwagę sposób utrwalania obrazu. Chińczyk nie musi utrwalać śladu, ponieważ może on stworzyć wiele map, kiedy zechce, bo urodził się i umrze na tej wyspie. La Pérouse nie zamierza na niej zostać dłużej niż na jedną noc; nie urodził się tu i umrze daleko stąd. Co zatem robi? Przemieszcza się przez te wszystkie miejsca, aby przywieźć coś *z powrotem* do Wersalu, w którym wiele osób oczekuje, że jego mapa rozstrzygnie, kto miał rację, a kto się mylił co do tego, czy Sachalin jest wyspą, kto będzie posiadał tę część świata i jaką trasą powinny popłynąć kolejne statki. Bez tej szczególnej trajektorii nie dałoby się zrozumieć wyjątkowego zainteresowania La Pérouse'a śladami i inskrypcjami – to pierwsza sprawa, ale bez wielu innowacji w tworzeniu inskrypcji, projektowaniu, pisaniu, archiwizowaniu i obliczaniu jego przemieszczanie się po Pacyfiku byłoby zupełnie zmarnowane – i to jest druga sprawa, równie kluczowa jak pierwsza. Musimy pamiętać o nich obu.

Interesy komercyjne, duch kapitalizmu, imperializm czy łaknienie wiedzy będą pustymi hasłami, dopóki nie uwzględni się odwzorowania Merkatora, żeglarskich zegarów i wskaźników, tworzenia map dzięki miedziorytom, ksiąg nawigacyjnych, prowadzenia „dzienników okrętowych" i wielu drukowanych wydań przygód kapitana Cooka, które La Pérouse wozi ze sobą. W tym miejscu właśnie strategia zmniejszania, którą naszkicowałem powyżej, nabiera mocy. Z drugiej jednak strony żadna innowacja w sposobie obliczania długości i szerokości geograficznej, budowie zegarów, opracowywaniu dzienników okrętowych czy tworzeniu miedziorytów niczego by nie zmieniła, gdyby nie pomagały one zgromadzić, zestawić i pozyskać nowych i niespodziewanych sojuszników, daleko w Wersalu. Praktyki, które mnie interesują, byłyby bezcelowe, gdyby nie wprowadzały określonych kontrowersji i nie zmuszały oponentów do wiary w nowe fakty i do zachowywania się w nowy sposób. Tutaj właśnie widać, że zainteresowanie wyłącznie wizualizacją i pismem nie wystarcza, a nawet może przynieść efekt przeciwny do zamierzonego. Zachowując tylko drugą linię argumentowania, otrzymalibyśmy mistyczny pogląd na temat władzy płynącej z materiału semiotycznego – jak w przypadku Derridy (1967); zachowując tylko pierwszą – wyjaśnienie idealistyczne (nawet jeśli przyodziane w materialistyczny strój).

W tym artykule stawiam sobie za cel stosowanie obu linii argumentowania jednocześnie. Mówiąc innymi słowy, nie uważam, że wszystkie wyjaśnienia, w których odwołujemy się do inskrypcji, są jednakowo przekonujące, ale jedynie te, które pomagają nam zrozumieć, w jaki sposób dokonuje się mobilizowanie i gromadzenie nowych zasobów. Nie uważam, że wszystkie wyjaśnienia, w których odwołujemy się do grup społecznych, interesów czy trendów ekonomicznych, są w równym stopniu przekonujące, ale tylko te, w których proponuje się specyficzny mechanizm wiązania „grup", „interesów", „pieniędzy" i „trendów": mechanizmów, które – jak twierdzę – zależą od manipulacji papierem, drukiem, obrazem i tak dalej. La Pérouse wskazuje nam drogę, ponieważ bez nowych typów inskrypcji nic użytecznego nie wróciłoby do Wersalu z jego długiej, kosztownej i pamiętnej podróży; ale bez tej dziwnej misji, która sprawiła, że musiał wyjechać tak daleko i powrócić, by przekonać innych we Francji, żadna modyfikacja w inskrypcji niczego by nie zmieniła. Zasadniczej właściwości inskrypcji nie można charakteryzować przy użyciu pojęć wizualizacji, druku i pisma. Innymi słowy, w problemie wizualizacji i poznania nie chodzi o percepcję. Nowe inskrypcje i nowe sposoby ich postrzegania są wynikiem czegoś głębszego. Jeśli chcesz zejść ze *swojej drogi* i wrócić wystarczająco wyposażonym, by zmusić innych do zejścia z *ich* drogi, wówczas zasadniczym problemem, jaki musisz rozwiązać, jest *mobilizacja*. Jeśli twoje posunięcia nie mają pójść na marne, musisz wyjść i wrócić *z* „rzeczami". Jednakże „rzeczy" muszą przetrwać podróż powrotną bez uszczerbku.

Kolejny wymóg: „rzeczy", które zebrałeś i przeniosłeś, muszą dać się zaprezentować wszystkie naraz tym, których chcesz przekonać, a którzy nie pojechali z tobą. Podsumowując: musisz wynaleźć obiekty, które posiadają własności bycia *mobilnymi*, ale jednocześnie *niezmiennymi*, *dającymi się zaprezentować*, *czytelnymi* i *zestawialnymi* jedne z drugimi.

3. O niezmiennych mobilnych czynnikach

Wydaje mi się, że większość naukowców, która badała relacje między procedurami inskrypcyjnymi a poznaniem, pisała *de facto* na różne sposoby o historii takich niezmiennych mobilnych czynników (*immutable mobiles*).

(1) Spójność optyczna

Pierwszy przykład, jaki przedstawię, należy do najbardziej uderzających, odkąd Ivins zaprezentował go wiele lat temu i opisał na kilku wpływowych stronach. Racjonalizacja, która nastąpiła podczas tak zwanej „rewolucji naukowej", nie dotyczy umysłu, oka, filozofii, ale *widzenia.* Dlaczego perspektywa jest takim ważnym wynalazkiem? „Ze względu na logiczne rozpoznanie przez nią wewnętrznej niezmienności we wszystkich transformacjach wytworzonych przez zmiany w położeniu przestrzennym" (Ivins 1973: 9).

W perspektywie linearnej, bez względu na to, z jakiego dystansu i z jakiego kąta oglądamy obiekt, zawsze można go przenieść – dokonać jego translacji – i otrzymać ten sam obiekt o innej wielkości, widziany z innego miejsca. W trakcie tej translacji wewnętrzne własności tego obiektu nie ulegają zmianie. Ta niezmienność przemieszczonego rysunku pozwala Ivinsowi stwierdzić drugą ważną rzecz: ponieważ obraz przemieszcza się bez zniekształcania, w obrębie perspektywy linearnej można ustanowić to, co nazywa on „obustronnym" powiązaniem między obiektem a rysunkiem. Ivins pokazuje nam, w jaki sposób perspektywa pozwala na przemieszczanie się w przestrzeni, by tak rzec, z biletem powrotnym. Można zobaczyć kościół w Rzymie i wziąć go ze sobą do Londynu tak, by go tam zrekonstruować, bądź wrócić do Rzymu i poprawić rysunek. Dzięki perspektywie, dokładnie tak jak z mapą La Pérouse'a i z tych samych powodów, możliwe jest dokonanie nowego zestawu przemieszczeń: możesz zejść ze swojej drogi i wrócić ze wszystkimi miejscami, które minąłeś; wszystko jest zapisane w tym samym jednorodnym języku (długość i szerokość geograficzna, geometria), który pozwala zmieniać skalę, sprawia, że wszystko da się zaprezentować i do woli zestawiać[6].

Perspektywa jest dla Ivinsa zasadniczą determinantą nauki i technologii, ponieważ wytwarza „optyczną spójność" czy – mówiąc prościej – regularną aleję poprzez przestrzeń. Bez niej „albo zewnętrzne powiązania między obiektami, takie jak formy ich wizualnego postrzegania, zmieniają się wraz ze zmianą położenia, albo zmieniają się ich powiązania wewnętrzne" (1973: 9). Przejście od innych zmysłów do wzroku jest konsekwencją sytuacji sporu. Przedstawiasz rzeczy nieobecne. Nikt nie może powąchać, usłyszeć czy dotknąć wyspy Sachalin, ale może spojrzeć na mapę i określić, na jakim położeniu geograficznym będzie można zobaczyć ląd, kiedy wyśle się następną flotę. Rozmówcy rozmawiają ze sobą, czują, słyszą i dotykają się nawzajem, *ale* teraz rozmawiają oni *z* wieloma nieobecnymi rzeczami, które są przedstawiane wszystkie naraz. Ta obecność/nieobecność jest możliwa dzięki dwustronnemu połączeniu ustanowionemu poprzez wiele urządzeń – perspektywę, odwzorowywanie, mapę, dziennik okrętowy etc. – które pozwalają na dokonanie translacji bez deformacji.

Istnieje jeszcze inna zaleta perspektywy linearnej, na którą zwracają naszą uwagę Ivins i Edgerton (1976). Ta nieoczekiwana zaleta ujawnia się w momencie, gdy motywy religijne, mitologiczne i utopie rysuje się przy użyciu tej samej perspektywy, z której korzysta się, przedstawiając przyrodę (Edgerton 1980: 189):

> Na Zachodzie, nawet jeśli przedmiotem tekstu drukowanego było coś nienaukowego, wydrukowane obrazy zawsze przedstawiały racjonalny wizerunek oparty na uniwersalnych prawach geometrii. W tym sensie Rewolucja Naukowa prawdopodobnie zawdzięcza więcej Albrechtowi Dürerowi niż Leonardowi da Vinci (1980: 190).

Fikcja – nawet najdziksza czy najbardziej święta – i obiekty przyrodnicze – nawet najskromniejsze – mają wspólny grunt, *coś wspólnego*, ponieważ korzystają z tej samej „spójności optycznej"[7].

[6] „Nauka i technologia nie rozwijają się wprost proporcjonalnie do ludzkich zdolności wymyślania metod, dzięki którym zjawiska, które w przeciwnym razie znano by tylko poprzez zmysł dotyku, słuchu, smaku i węchu, zostały wprowadzone w zasięg rozpoznania wzrokowego i obliczeń, stając się następnie przedmiotem symbolizacji logicznej, bez której niemożliwe są myśl racjonalna i analiza" (Ivins 1973: 13).

[7] „Najbardziej wyraźną charakterystyką europejskiej reprezentacji obrazkowej od XIV wieku jest z jednej strony jej stale rosnący naturalizm, a z drugiej – jej czysto schematyczna i logiczna obudowa. Twierdzi się, że jedno i drugie powstało w dużej mierze dzięki rozwojowi i szerzeniu się metod, które przyniosły powtarzalne w niezmiennych formułach symbole dla reprezentacji świadomości wizualnej oraz porządek perspektywy, co umożliwiło ustanowienie związków logicznych nie tylko w obrębie systemu symboli, ale także pomiędzy tym systemem a formą i położeniem obiektów, które one symbolizują" (Ivins 1973: 12).

Można nie tylko przemieścić miasta, krajobrazy czy tubylców i poruszać się z nimi tam i z powrotem alejami przestrzeni, ale także – dosięgnąć świętych, bogów, nieba, pałaców czy marzeń poprzez te same dwukierunkowe aleje i patrzeć na nich przez te same „szyby" tej samej dwuwymiarowej powierzchni. Owe dwukierunkowe drogi stają się czteropasmową autostradą!

Można realistycznie naszkicować nieprawdopodobne pałace, ale można także narysować prawdopodobne obiekty tak, jakby były utopijne. Na przykład – co pokazuje Edgerton, komentując druki Agricoli – rzeczywiste obiekty mogą być naszkicowane w oddzielnych kawałkach czy w eksplodujących ujęciach, czy dodane do tej samej kartki papieru w różnych skalach, kątach czy perspektywie. Nie ma to znaczenia, odkąd „optyczna spójność" pozwala, by wszystkie kawałki mieszać ze sobą. Jak mówi Ferguson, „umysł" ma nareszcie „oko":

> Dziwna rzecz: perspektywa linearna i światłocień, które zapewniają obrazom geometryczną stabilność, pozwalają także widzowi na chwilowe zawieszenie swojej zależności od prawa grawitacji. Przy odrobinie praktyki widz może wyobrazić sobie wielkie tomiska swobodnie unoszące się w przestrzeni jako oddzielne komponenty jakiegoś mechanizmu (Edgerton 1980: 193).

Na tym etapie, na papierze, można stworzyć hybrydy, które mieszają rysunki z różnych źródeł. Perspektywa jest interesująca nie dlatego, że zaopatruje nas w obrazy realistyczne; odwrotnie, jest interesująca, ponieważ tworzy całkowite hybrydy: naturę widzianą jako fikcję, fikcję jako naturę, z wszystkimi elementami, które są tak jednorodne w przestrzeni, że można je teraz przetasować jak talię kart. Komentując obraz Messiny *Św. Hieronim w pracowni*, Edgerton pisze:

> Święty Hieronim Antonello [Messiny] jest doskonałym wzorcem nowego sposobu postrzegania świata fizycznego, który uzyskali zachodnioeuropejscy intelektualiści pod koniec piętnastego wieku. Widać to zwłaszcza u takich artystów jak Leonardo da Vinci, Francesco di Gorgio Martini, Albrecht Dürer, Hans Holbein i wielu innych, wszyscy oni… rozwinęli wyszukaną gramatykę i składnię do kwantyfikowania zjawisk przyrodniczych na obrazach. W ich rękach tworzenie obrazu stawało się piktorialnym językiem, który przy pewnym doświadczeniu mógł przekazywać więcej informacji, szybciej i przez (sic) potencjalnie szersze audytorium niż jakikolwiek język werbalny w ludzkiej historii (1980: 189).

Perspektywa obrazuje podwójną linię argumentacyjną, którą przedstawiłem w poprzedniej części. Innowacje w grafizmie (*graphism*)[8] są kluczowe o tyle, o ile pozwalają na ustanawianie obustronnych relacji z obiektami (pochodzącymi z natury czy z fikcji) i o ile pozwalają inskrypcjom stać się bardziej mobilnymi bądź też pozostać niezmiennymi we wszystkich przemieszczeniach, którym ulegają.

(1) Kultura wizualna

Bardziej poruszająca niż włoska perspektywa, opisana przez Ivinsa i Edgertona, jest jednak holenderska metoda malowania obrazów według „punktu oddalenia" (*distance point*), którą pięknie wyjaśniła Svetlana Alpers (1983). Mówi nam ona, że Holendrzy nie malują wielkich scen historycznych tak, jakby obserwował je ktoś przez starannie oprawioną szybę. Używają oni powierzchni swoich obrazów (traktowanej jako odpowiednik siatkówki) w taki sposób, że świat zostaje namalowany bezpośrednio na niej. Kiedy uchwyci się obraz w ten sposób, nie mamy już do czynienia z uprzywilejowanym miejscem dla oglądającego. Sztuczki „*camera obscura*" przekształcają trójwymiarowe obiekty dużej skali w małą dwuwymiarową powierzchnię, wokół której oglądający może obracać się, jak chce[9].

Dla naszych celów najważniejszym tematem, którym Alpers zajmuje się w swojej książce, jest sposób, w jaki przedstawia zmiany „kultury wizualnej" w czasie. Nie skupia się ona na inskrypcjach czy obrazach, ale na jednoczesnym przekształcaniu nauki, sztuki, teorii widzenia, organizacji rzemiosł oraz sił ekonomicznych. Ludzie często mówią o „światopoglądach", ale to wpływowe pojęcie traktuje się metaforycznie.

Alpers zaopatruje to stare wyrażenie w znaczenie materialne: jak dana kultura *widzi świat* i sprawia, że jest widzialny. Nowa kultura wizualna na nowo określa zarówno czym jest widzenie, jak i co można zobaczyć. Cytat z Komeniusza trafnie podsumowuje nową obsesję, by nowe obiekty stały się widzialne na nowy sposób:

[8] Słowo „grafizm" odnosi się do wszelkich sposobów wyrażania myśli w postaci symboli materialnych. Latourowi przypisuje się tzw. tezę grafizmu, zgodnie z którą wykresy i grafy są niezwykle kluczowe dla powstania i rozwoju nauki [przyp.tłum.].

[9] „Północnych artystów charakteryzowało poszukiwanie sposobu reprezentowania za pomocą przekształcania zakresu widzenia w ich niewielką, płaską powierzchnię roboczą… To właśnie owa zdolność powierzchni obrazu do obejmowania tak pojętego odbioru świata – jako nagromadzenia widoków – charakteryzuje wiele obrazów z północy" (Alpers 1983: 51).

> Pomówimy teraz o sposobie, w jaki obiekty muszą prezentować się zmysłom, jeśli odbiór ma być wyraźny. Można to bez trudu zrozumieć, kiedy rozważymy proces rzeczywistego widzenia. Jeśli obiekt ma być wyraźnie widoczny, koniecznym jest: (1) żeby umieszczony został przed oczami, (2) nie za daleko, ale w rozsądnej odległości, (3) nie z jednej strony, ale prosto przed oczami, i (4) w taki sposób, by przód obiektów nie był odwrócony od obserwatora, ale skierowany w jego stronę, (5) by oczy najpierw uchwyciły obiekt jako całość, (6) a potem przystąpiły do wyróżnienia części, (7) badając je w porządku od początku do końca, (8) by zwrócić uwagę na każdą z nich, (9) do momentu, kiedy wszystkie one uchwycone zostaną w swoich zasadniczych atrybutach. Jeśli te wymagania są właściwie spełniane, widzenie odbywa się z powodzeniem; ale jeśli jedno z nich zostaje pominięte, powodzenie jest jedynie częściowe (za Alpers 1983: 95).

Tę nową obsesję na punkcie definiowania aktu widzenia można znaleźć zarówno w ówczesnej nauce, jak i w nowoczesnych laboratoriach. Zalecenie Komeniusza jest podobne zarówno do tego, które przedstawia Boyle, kiedy dyscyplinuje świadków swojego eksperymentu z pompą wodną (Shapin 1984), jak i neurologów badanych przez Lyncha, którzy „dyscyplinują" komórki mózgowe (Lynch 1985). Ludzie używali swoich oczu, zanim powstała nauka i z pewnością robią to poza laboratoriami, ale nie w ten sposób. Patrzą na spektakl świata, ale nie na ten nowy rodzaj obrazu przeznaczony do przenoszenia obiektów świata, do zbierania ich w Holandii, do opatrywania ich podpisami i legendą, do dowolnego ich łączenia. Dzięki Alpers rozumiemy to, co Foucault (1966) jedynie zasugerował: w jaki sposób te same oczy nagle zaczynają patrzeć na „reprezentacje". Opisywany przez nią „panoptykon" jest „*fait social total*", który redefiniuje wszystkie wymiary kultury. Co ważniejsze, Alpers nie wyjaśnia tego nowego widzenia, przywołując „społeczne interesy" czy „infrastrukturę gospodarczą". Nowa dokładna scenografia, która skutkuje światopoglądem, naraz określa, czym jest nauka, czym jest sztuka i co to oznacza, że powstała światowa gospodarka. Używając moich pojęć, można powiedzieć, że niewielka nizinna kraina staje się potężna dzięki wytworzeniu kilku kluczowych innowacji, które pozwalają ludziom zwiększać mobilność i wzmocnić niezmienność inskrypcji: w ten sposób cały świat jest zgromadzony w tym maleńkim miejscu.

Opis holenderskiej kultury wizualnej autorstwa Alpers przynosi ten sam rezultat, co badania Edgertona nad rysunkami technicznymi: utworzono nowe miejsce spotkania faktu i fikcji, słów i obrazów. Takim rezultatem jest już sama mapa, która jednak staje się nim w jeszcze większym stopniu, w miarę jak zostaje użyta do spisania etnograficznego inwentarza (koniec części IV) czy podpisów (część V), sylwetek miast i tak dalej.

Główną własnością tej nowej przestrzeni nie jest „obiektywność", co często zakłada naiwna definicja realizmu, ale raczej posiadanie przez nią spójności optycznej. Pociąga ona za sobą *sztukę opisu* wszystkiego i możliwość przechodzenia od jednego rodzaju śladu wizualnego do drugiego. Stąd nie dziwi nas, że litery, lustra, obiektywy, malowane światy, perspektywy, spisy, ilustrowane książki dla dzieci, mikroskopy i teleskopy spotykają się razem w tej kulturze wizualnej. Wszystkie innowacje przeznaczone są do tego, „by skrycie i bez podejrzeń podpatrywać, co robi się hen daleko w innych miejscach" (za: Alpers 1983: 201).

(1) Nowy sposób na Akumulowanie Czasu i Przestrzeni

Kolejny przykład pokaże, że inskrypcje nie są interesujące same przez się, ale jedynie dlatego, że wzmacniają one albo mobilność, albo niezmienność śladów. Wynalazek druku i jego wpływ na naukę i technologię to komunał historyków. Nikt jednak tak całościowo nie przyjrzał się tej renesansowej debacie i nie przedstawił jej w nowym świetle w równym stopniu, co Elizabeth Eisenstein (1979). Dlaczego? Ponieważ rozważa ona maszynę drukarską jako urządzenie do mobilizacji, czy dokładniej, urządzenie, które sprawia, że mobilizacja i niezmienność są możliwe jednocześnie. Eisenstein nie szuka jednej przyczyny rewolucji naukowej, ale wtórnych przyczyn, które powiązałyby ze sobą wszystkie istotne przyczyny. Taką przyczyną jest z pewnością maszyna drukarska. Niezmienność gwarantuje nam proces drukowania wielu identycznych kopii; mobilność zaś wielość kopii, papier i ruchoma czcionka. Połączenia pomiędzy różnymi miejscami w czasie i w przestrzeni zostają całkowicie przekształcone dzięki tej fantastycznej akceleracji niezmiennych mobilnych czynników, które krążą wszędzie i we wszystkich kierunkach w Europie. Jak pokazał Ivins, perspektywa *plus* maszyna drukarska *plus aqua forte*[10] to naprawdę ważna kombinacją, pozwalajaca książkom przenosić w sobie realistyczne obrazy tego, o czym mówią. Po raz pierwszy w jednym miejscu można zgromadzić inne miejsca, odległe w czasie i przestrzeni, oraz przedstawić je oku synoptycznie. Co więcej, to synoptyczne przedstawienie można ponownie zrewidować, poprawić czy zniszczyć, a następnie bez zniekształcania przenieść w inne miejsca w innym czasie.

Po omówieniu argumentacji historyków, którzy proponują wiele sprzecznych czynników wyjaśniających pojawienie się astronomii, Eisenstein pisze:

[10] „*Aqua forte*" znaczy dosłownie „siła wody", tutaj w metaforycznym znaczeniu „potęga słowa" [przyp.tłum].

> *T*o, czy szesnastowieczny astronom stawał twarzą w twarz z materiałami pochodzącymi z czwartego wieku przed Chrystusem czy dopiero co stworzonymi w czternastym wieku naszej ery, czy też to, czy był bardziej podatny na myśl scholastyczną czy na humanistyczne trendy myślowe, wydaje się mieć mniejsze znaczenie w tym konkretnym przypadku niż to, że wszystkie rodzaje różnorodnego materiału widziane były w przeciągu jednego życia przez jedną parę oczu. Zarówno dla Kopernika, jak i Tycho Brahego skutkowało to zwiększoną świadomością i niezadowoleniem z rozbieżności we właściwych danych (1979: 602).

Autorka nieustannie z druzgocącą ironią odwraca uwagę od umysłu w stronę powierzchni mobilizowanych zasobów:

> „Aby odkryć prawdziwość twierdzenia u Euklidesa", napisał John Locke, „nie trzeba odwoływać się do objawienia, Bóg wyposażył nas w naturalne i pewne środki, by je poznać". W jedenastym wieku jednak Bóg nie wyposażył zachodnich badaczy w naturalne i pewne metody uchwycenia twierdzenia Euklidesa. Zamiast tego najbardziej uczony człowiek w świecie chrześcijańskim wdał się w bezowocne poszukiwania, aby odkryć, co miał na myśli Euklides, kiedy odwoływał się do kątów wewnętrznych (1979: 649).

Dla Eisenstein każde wielkie pytanie dotyczące Reformacji, Rewolucji Naukowej czy nowej Kapitalistycznej gospodarki można przemodelować, przyglądając się temu, co umożliwili wydawcy i maszyna drukarska. Powód, dla którego to stare wyjaśnienie w pracy Eisenstein nabiera nowego życia, jest taki, że nie tylko skupia się ona na samym grafizmie, ale także na tych dotyczących go zmianach, które wiążą się z procesem mobilizacji. Na przykład wyjaśnia ona (s. 508 i dalsze idące w ślad za Ivinsem 1953) zagadkowe zjawisko różnicy czasowej (*lag time*) między wprowadzeniem maszyny drukarskiej a nadejściem ściśle realistycznych obrazów. Początkowo maszyny drukarskiej używa się po prostu do odtwarzania herbarzy, tablic anatomicznych, map, wielowiekowych kosmologii, które dużo później uznane zostaną za niedokładne. Gdybyśmy przyglądali się jedynie wymiarowi semiotycznemu, zjawisko to wydawałoby się zagadkowe, ale kiedy tylko rozważymy jego głębszą strukturę, łatwo daje się je wyjaśnić. Najpierw mamy przemieszczenie niezmiennych mobilnych czynników; stare teksty rozprzestrzeniają się wszędzie i można je taniej zebrać w jednym miejscu. W konsekwencji jednak sprzeczności między nimi stają się w końcu *widoczne* w najbardziej dosłownym znaczeniu.

Wiele miejsc, w których teksty te są synoptycznie zgromadzone, pozwala dostrzec wiele kontrprzykładów (różne kwiaty, różne organy z różnymi nazwami, różne kształty linii brzegowej, rozmaite taryfy różnych walut, różne prawa). Te kontrprzykłady można dodać do starych tekstów i kolejno bez zniekształcenia rozprzestrzenić we wszystkich innych układach, w których kontynuuje się ten proces porównywania. Innymi słowy, błędy są wiernie odtwarzane i bez zmian rozprzestrzeniane. Jednak poprawki również są szybko wytwarzane, tanio i bez dalszych zmian. Tak więc w końcu trafność *przesuwa się z przekaźnika do przekazu*, od drukowanej książki do kontekstu, z którym ustanawia ona obustronne powiązanie. Nowe zainteresowanie „Prawdą" nie bierze się z nowego widzenia, ale z tego samego starego widzenia odnoszącego się do nowych widzialnych obiektów, które w inny sposób mobilizują przestrzeń i czas[11].

Wynikiem wywodu Eisenstein jest przekształcenie wyjaśnienia mentalistycznego w historię niezmiennych mobilnych czynników. Raz po raz pokazuje ona, że przed nastaniem druku dokonano każdego możliwego wyczynu intelektualnego – zorganizowany sceptycyzm, metoda naukowa, obalanie, zbieranie danych, tworzenie teorii – spróbowano wszystkiego, i to we wszystkich dyscyplinach: geografii, kosmologii, medycynie, dynamice, polityce, ekonomii i tak dalej. Każde osiągnięcie pozostawało jednak lokalne i chwilowe tylko dlatego, że nie istniał sposób, by uzyskane w nich wyniki, podobnie jak odległe innowacje, przenieść w inne miejsce bez wprowadzania nowych zakłóceń czy błędów. Dla przykładu, każda pieczołowicie poprawiona wersja tekstu dawnego autora stawała się po kilku kopiach ponownie zanieczyszczona. Nie można było poczynić żadnych nieodwracalnych poprawek, a zatem żadna długoterminowa kapitalizacja na dużą skalę nie była możliwa. Maszyna drukarska nie dodaje niczego do umysłu, metody naukowej czy mózgu. Po prostu zachowuje i rozprzestrzenia wszystko niezależnie od tego, jakie jest niewłaściwe, dziwne czy szalone. Czyni wszystko mobilnym, ale mobilność ta nie wiąże się z pogarszaniem jakości. Nowi naukowcy, nowi duchowni, nowi kupcy i nowi książęta, których opisuje Eisenstein, nie różnią się od dawnych, ale patrzą teraz na nowy materiał, który utrwala ślady o rozlicznych miejscach i czasach. Nieważne jak niewłaściwe mogą być te ślady na początku, wszystkie one staną się trafne *w konsekwencji* większej mobilizacji i większej niezmienności. Wynaleziono jakiś mechanizm, by nieodwracalnie uchwycić trafność. Druk odgrywa tę samą rolę jak demon Maxwella.

[11] Wedle Eisenstein dowodem na to, że *przemieszczenie* (*move*) pojawia się najpierw, jest fakt, że daje ono dokładnie przeciwstawne efekty w przypadku Świętych Ksiąg. Dokładność przekaźnika ujawnia coraz więcej nieścisłości w przekazie, co wkrótce stanie się zagrożeniem. Piękno konstrukcji Eisenstein leży w sposobie, w jaki wyprowadza się w niej dwie sprzeczne konsekwencje z tej samej przyczyny: nauka i technologia przyspieszają; Biblia staje się niepewna (Latour 1983).

Żadna nowa teoria, światopogląd czy duch nie są konieczne do wyjaśnienia kapitalizmu, reformacji i nauki: są one wynikiem poczynienia kolejnego kroku w długiej historii niezmiennych mobilnych czynników.

Rozważając argument Ivinsa, zarówno Mukerji (1983), jak i Eisenstein raz jeszcze koncentrują swoją uwagę na książce *ilustrowanej*. Dla tych autorów rewolucja McLuhana dokonała się, jak tylko wydrukowano obrazki. Inżynieria, botanika, architektura, matematyka – żadna z tych nauk nie jest w stanie opisać tego, o czym mówi, używając w tym celu samego tekstu; muszą rzeczy pokazać. Owo pokazywanie, tak istotne, aby kogoś przekonać, było jednak całkowicie niemożliwe przed wynalazieniem „ryciny" (*graven image*). Tekst można było skopiować z niewielkimi zafałszowaniami, ale już nie schemat, tablicę anatomiczną czy mapę. Efekt konstruowania faktów uzyskamy tylko wtedy, kiedy piszący będzie w stanie dać czytelnikowi tekst, w którym w jednym miejscu prezentowana jest duża ilość rzeczy, o których pisze. Jeśli przyjąć, że wszyscy czytelnicy i wszyscy piszący robią to samo, ze starego świata powstanie nowy świat bez żadnego dodatkowego powodu. Dlaczego? Po prostu dlatego, że ten, kto myśli inaczej, będzie musiał robić to samo, co jego oponent. Żeby móc „w odpowiedzi powątpiewać", by tak rzec, będzie musiał napisać inną książkę, wydrukować ją i używając miedzianych tablic, zmobilizować kontrprzykłady, za pomocą których będzie się chciał sprzeciwiać. Koszty oponowania wzrosną[12].

Pozytywna reakcja pojawi się, gdy tylko będziemy w stanie zgromadzić dużą ilość mobilnych, odczytywalnych, widzialnych zasobów w jednym miejscu, by wesprzeć naszą sprawę. Po dokonaniach Tycho Brahe'a (Eisenstein 1979) oponent albo musi zrezygnować i zaakceptować, co kosmologowie postulują jako twardy fakt, albo zaproponować dowód przeciwko, przekonując swego księcia do zainwestowania zbliżonej sumy pieniędzy w obserwatoria. „Wyścig na dowody" przypomina tu wyścig zbrojeń, ponieważ mechanizm reakcji jest ten sam. Jeśli jeden z konkurentów zacznie budować twardsze fakty, inni muszą zrobić to samo albo się poddać.

[12] Dla przykładu Mukerji portretuje geografa, który nienawidzi nowych książek geograficznych, ale musi wykrzyczeć swoją nienawiść w druku: „Paradoksalnie, Davies wyruszył na wyprawę, ponieważ nie wierzył, że informacja drukowana jest tak pełna jak ustne opisy doświadczenia, ale zdecydował się wyruszyć w podróż po przeczytaniu holenderskich książek z geografii i na podstawie swojej wyprawy stworzył kolejny tekst geograficzny/nawigacyjny" (Mukerji 1983: 114).

Ta niewielka zmiana wprowadzona w rozważania Eisenstein, polegająca na użyciu terminu niezmiennych mobilnych czynników, może umożliwić nam pokonanie pewnej trudności w jej argumentacji. Chociaż podkreśla ona znaczenie strategii wydawców, nie opisuje samych innowacji technologicznych. Maszyna drukarska wpycha się w jej opis jak zewnętrzne czynniki u wielu historyków, kiedy mówią oni o innowacjach technologicznych.

Eisenstein znakomicie zwraca uwagę na aspekt semiotyczny druku i mobilizację, którą ten umożliwia, ale okoliczności techniczne potrzebne do wynalezienia druku nie są wcale takie oczywiste. Jeśli rozważyć sytuację sporu, której użyłem jako punktu odniesienia, presja, by faworyzować coś takiego jak maszyna drukarska, jest bardziej zrozumiała. Premiowane będzie *wszystko* to, co zwiększy mobilność śladów jakiegoś miejsca, które może zgromadzić jakaś lokalizacja; *wszystko*, co pozwoli tym śladom na przemieszczanie się z miejsca na miejsce bez przekształcania: geometria, odwzorowanie, perspektywa, księgowość, wytwarzanie papieru, *aqua forte*, system monetarny, nowe statki (Law 1984). Uprzywilejowanie maszyny drukarskiej bierze się z tego, że umożliwia ona wielu innowacjom jednoczesne działanie, ale jest ona tylko jedną z wielu innowacji, która pomagają odpowiedzieć na pytanie najprostsze ze wszystkich: jak dominować na wielką skalę? To przeformułowanie jest użyteczne, ponieważ pozwala nam zrozumieć, że ten sam mechanizm, którego efekty działania opisuje Eisenstein, *działa także dzisiaj*, i to na coraz większą skalę, na granicy nauki i technologii. Kilka dni w laboratorium ujawnia, że te same trendy, które sprawiły, że maszyna drukarska stała się tak niezbędna, są wciąż obecne, wytwarzając nowe bazy danych, nowe teleskopy kosmiczne, nowe chromatografie, nowe równania, nowe skanery, nowe ankiety etc. Umysł wciąż jest poskramiany.

3. O inskrypcjach

Co jest tak istonego w obrazach i inskrypcjach, których pozyskiwaniem, szkicowaniem ,badaniem, przeliczaniem i dyskutowaniem zajęci są naukowcy i inżynierowie? Przede wszystkim ta wyjątkowa korzyść, jaką dają one w sytuacji retorycznej czy w sytuacji sporu. „Wątpisz w to, co mówię? Coś Ci pokażę". I bez poruszania się więcej niż o kilkanaście centymetrów rozwijam przed twoimi oczami rysunki, diagramy, tablice, teksty, sylwetki, tu i ówdzie przedstawiam rzeczy, które znajdują się daleko i dzięki którym ustanowiony zostaje jakiś rodzaj obustronnej relacji.

Uważam, że roli tego prostego mechanizmu nie można przecenić. Eisenstein pokazała jego rolę dla nauki z przeszłości, ale etnografia współczesnych laboratoriów ujawnia takie same mechanizmy (Lynch 1985a, 1985b, Star 1983, Law 1985). Przyzwyczailiśmy się do tego świata druku i obrazu w takim stopniu, że nawet trudno nam pomyśleć, co to znaczy wiedzieć coś bez indeksów, bibliografii, słowników, artykułów z przypisami, tabeli, kolumn, fotografii, szczytów, punktów, zakresów[13].

Prostym sposobem na wyraźne pokazanie roli inskrypcji jest zastanowienie się, jak ogromnie maleje nasza zdolność do przekonywania, kiedy pozbawieni jesteśmy grafizmu, dzięki któremu zwiększa się mobilność i niezmienność.

Jak pokazał Dagognet w swoich dwóch znakomitych książkach, żadna dyscyplina naukowa nie istnieje bez uprzedniego wynalezienia wizualnego i pisanego języka pozwalającego na zerwanie z jej zagmatwaną przeszłością (Dagognet 1969, 1973). Manipulowanie substancjami w słoikach aptecznych i alembikach staje się chemią dopiero wtedy, kiedy wszystkie substancje można zapisać w jednorodnym języku, w którym wszystko razem prezentuje się przed oczami jednocześnie. Wpisywanie słów w klasyfikacje nie wystarcza. Chemia staje się potężna dopiero wtedy, kiedy wynaleziony zostanie słownik wizualny zastępujący podobne manipulowanie przeliczaniem formuł. Strukturę chemiczną można narysować, zestawić, rozłożyć na części na papierze jak muzykę czy arytmetykę, aż po tablicę Mendelejewa: „dla tych, którzy wiedzą, jak obserwować i czytać ostateczny układ okresowy pierwiastków, własności pierwiastka i jego rozmaitych związków ujawniają się bezpośrednio i całkowicie z jego położenia na tej tablicy" (1969: 213). Po szczegółowej analizie wielu innowacji w zapisach i rysunkach chemicznych Dagognet dodaje następujące krótkie zdanie tak bliskie perspektywie Goody'ego:

> Może się wydawać, że rozważamy trywialne szczegóły – niewielką modyfikację kodu używanego w zapisie chloru – ale paradoksalnie, te małe szczegóły uruchamiają siły nowoczesnego świata (Dagognet 1969: 199).

Tę samą transformację od praktyki w małej skali do manipulowania zapisami na dużą skalę pokazał Michel Foucault w swoim dobrze znanym studium medycyny klinicznej (1963). Ten sam umysł medyczny wytworzy całkowicie odmienną wiedzę wtedy, kiedy zastosuje się go do brzuchów, gorączek, gardeł i skór kilku kolejnych pacjentów i wtedy, kiedy odniesie się go do dobrze prowadzonych kartotek setek opisanych brzuchów, gorączek, gardeł i skór, wszystkich zakodowanych w ten sam sposób i przedstawionych synoptycznie.

[13] Właśnie dlatego nie włączam do dyskusji ogromnej literatury z neurologii widzenia czy psychologii percepcji (zob. na przykład Block 1981; de May 1992). Dyscypliny te, choć ważne, tak bardzo korzystają z procesu, który chcę zbadać, że są podobnie jak inne ślepe na etnografię umiejętności i sztuczki wizualizacji.

Medycyna nie staje się naukowa w umyśle czy w oku tych, którzy ją uprawiają, ale w aplikacji starych oczu i starych umysłów do nowych arkuszy informacyjnych znajdujących się wewnątrz nowych instytucji, w szpitalu. Jednak to w książce *Nadzorować i karać* (1975) dowodzenie Foucaulta jest najbliższe badaniom inskrypcji. Głównym celem tej pracy jest przedstawienie przejścia od władzy, którą dostrzegają niewidzialni obserwatorzy, do nowej niewidzialnej władzy, która widzi wszystko u wszystkich. Główną zaletą analizy Foucaulta jest to, że nie skupia się on jedynie na aktach, księgach rachunkowych, rozkładach zajęć i musztrze, ale także na rodzaju instytucji, dla których podstawą stają się wspomniane inskrypcje[14].

Główną innowacją jest „Panoptykon", który pozwala penologii, pedagogice, psychiatrii i medycynie klinicznej wyłonić się jako pełnoprawne nauki z ich starannie przechowywanych akt. „Panoptykon" jest innym sposobem uzyskiwania „spójności optycznej" potrzebnej władzy do działania na dużą skalę.

W swoim słynnym zdaniu Kant stwierdza, że „I to już stanowi zasługę rozumu, by pewną drogę badania naukowego, o ile to możliwe, znaleźć"[15]. „Pewna droga nauki" jednakże sytuuje się nieuchronnie w układzie dobrze przechowywanych danych w instytucjach, które chcą mobilizować większą ilość zasobów na większą skalę.

W geologii „spójność optyczną", co pokazał Rudwick (1976), osiągnięto dzięki opracowaniu nowego języka wizualnego. Bez niego warstwy ziemi pozostają w ukryciu niezależnie od tego, ilu pojawi się podróżników i kopiących, bo nie ma sposobu, by zsumować ich podróże, wizje i twierdzenia. Rewolucja Kopernikańska – tak droga sercu Kanta – jest idealistycznym wyjaśnieniem bardzo prostego mechanizmu: jeśli nie możemy wejść w ziemię, niech ziemia przyjdzie do nas, czy dokładniej, idźmy do wielu miejsc na ziemi i wróćmy z tymi samymi, ale różnymi jednorodnymi obrazami, które można zebrać, porównać, nałożyć na siebie i przerysować w kilku miejscach łącznie z pieczołowicie nazwanymi próbkami skał i skamielin.

W swojej prowokacyjnej książce Fourquet (1980) przedstawił to samo gromadzenie inskrypcji dla INSEE (*Institut national de la statistique et des études économiques*), francuskiej instytucji, która dostarcza większości statystyk ekonomicznych. Nie da się rzecz jasna mówić o gospodarce narodu, patrząc na „nią".

[14] „Un 'pouvoir d'érciture' se constitue comme une pièce essentielle dans les rouages de la discipline. Sur bien des points, il se modèle sur les méthodes traditionnelles de la documentation administrative mais avec des techniques particulières et des innovations importantes" (Foucault 1975: 191).

[15] Immanuel Kant, *Krytyka czystego rozumu*, tłum. Roman Ingarden, Kęty: Wydawnictwo Antyk 2001, B VII, s. 31. Przekład został nieznacznie zmieniony [przyp. tłum.].

„Ona" jest po prostu niewidzialna do momentu, kiedy hufce ankieterów i inspektorów nie wypełnią długich kwestionariuszy, odpowiedzi nie zostaną perforowane na kartach, przetworzone przez komputer, przeanalizowane w gigantycznym laboratorium. Dopiero na końcu można sprawić, że gospodarka stanie się widzialna w stosach wykresów i list. Nawet wtedy jednak wciąż jest to zbyt mylące i trzeba całość przerysować oraz zrobić streszczenie, aby przedstawić kilka schludnych diagramów, które pokażą produkt narodowy brutto lub bilans płatniczy. Osiągnięty w ten sposób Panoptykon w swej strukturze przypomina gigantyczny instrument naukowy, który przekształca niewidzialny świat wymiany w „gospodarkę". To dlatego na początku odrzuciłem materialistyczne wyjaśnienie, w którym używa się „infrastruktur", „rynków" czy „potrzeb konsumentów", aby opisać naukę i technologię. Ponieważ wizualna konstrukcja czegoś takiego jak „rynek" czy „gospodarka" w pierwszej kolejności sama wymaga wyjaśnienia, podobnych pojęć nie można w punkcie wyjścia używać do objaśniania nauki.

W innej inspirującej książce Fabian próbuje opisać antropologię, przyglądając się rzemiośle wizualizacji (1983). Dowodzi on, że zasadnicza różnica między nami a tak zwanymi dzikimi (*savages*) leży nie w kulturze, w umyśle czy w mózgu, ale w sposobie, w jaki *my ich* wizualizujemy. W rezultacie mamy asymetrię, ponieważ tworzymy przestrzeń i czas, w których sami umiejscawiamy inne kultury, ale one nie czynią tego samego. Na przykład odwzorowujemy ich ziemię na mapie, ale oni nie mają map ani swojej, ani naszej ziemi; katalogujemy ich przeszłość, ale oni tego nie robią; tworzymy pisane kalendarze, a oni nie. Argumentacja Fabiana, nawiązująca do Goody'ego (1977/2011) i do krytyki etnografii autorstwa Bourdieu (1972), głosi, że ponieważ raz posłużyliśmy się przemocą, niezależnie od tego, co zrobimy, już nigdy więcej nie zrozumiemy dzikich. Fabian uznaje jednakże tę mobilizację wszystkich dzikich w kilku krainach poprzez kolekcjonowanie, mapowanie, tworzenie list, archiwa, językoznawstwo etc. za coś złego. Szczerze pragnie znaleźć inny sposób na „poznanie" dzikich. „Poznanie" nie jest jednak bezinteresowną czynnością poznawczą; twardsze fakty na temat innych kultur zostały stworzone w naszych społeczeństwach w dokładnie ten sam sposób jak inne fakty, te dotyczące balistyki, taksonomii czy operacji. Jedno miejsce zbiera wszystkie inne i przedstawia je synoptycznie dysydentowi, aby zmodyfikować rezultat polemicznego starcia. By stworzyć dużą ilość konkurentów i współbratymców oderwanych od swojej zwyczajności, wielu etnografów zarówno musiało pójść dalej i dalece poza *swoje* utarte sposoby działania i następnie *wrócić*.

Ograniczenia związane z przekonywaniem ludzi, wychodzeniem i wracaniem, mają taką charakterystykę, że można to osiągnąć jedynie, jeśli wszystko na temat życia dzikich jest przekształcone w niezmienne mobilne czynniki, które są czytelne i łatwe w zaprezentowaniu. Niezależnie od swych intencji Fabian nie zaproponuje nic lepszego. Inaczej albo musiałby zarzucić „poznawanie", albo tworzenie twardych faktów.

Tak długo, jak długo bierzemy pod uwagę obsesję na punkcie grafizmu, nie istnieje wykrywalna różnica między naukami przyrodniczymi a społecznymi. Gdyby naukowcy spoglądali na przyrodę, gospodarki, gwiazdy, organy, niczego by nie *zobaczyli*. Tego „dowodu", by się tak wyrazić, używa się jako klasycznego odparcia naiwnych wersji empiryzmu (Arnheim 1969). Naukowcy zaczynają coś widzieć, kiedy przestają patrzeć na przyrodę, a patrzą wyłącznie oraz obsesyjnie na wydruki i płaskie inskrypcje[16]. W dyskusjach o percepcji zawsze zapomina się o tym prostym przejściu od oglądania zagmatwanych trójwymiarowych obiektów do badania dwuwymiarowych obrazów, które *przetworzono w mniej pogmatwane*.

Lyncha, podobnie jak wszystkich obserwatorów laboratorium, uderzyła zadziwiająca obsesja naukowców na punkcie papierów, wydruków, diagramów, archiwów, abstraktów i krzywych na papierze milimetrowym. Niezależnie od tego, o czym mówią, zaczynają przemawiać z jakimś stopniem pewności i przekonywająco do kolegów, dopiero kiedy wskażą na proste zgeometryzowane dwuwymiarowe kształty. „Obiekty" są z laboratorium wyrzucone, lub często w nim nieobecne. Szybko pozbawiamy się krwawiących i popiskujących szczurów. To, co się z nich wycyzeluje, to niewielki zbiór wykresów. Ten ekstrakt, podobnie jak kilka długości i szerokości geograficznych uzyskanych od Chińczyków przez La Pérouse'a, jest *wszystkim, co się liczy*. Nic nie można powiedzieć o szczurach, ale wiele można powiedzieć o wykresach (Latour, Woolgar 1979). Knorr (1981) i Star (1983) pokazały, jak działają procedury upraszczania, opracowywane jak gdyby obrazy nigdy nie były wystarczająco proste do szybkiego ustalenia kontrowersji. Zawsze kiedy toczy się dyskusja, duży wysiłek wkładany jest w odnalezienie lub czasami wynalezienie nowego instrumentu wizualizacji, który uwydatni obraz, przyspieszy odczyt i, co pokazał Lynch, zbiegnie się z wizualną charakterystyką rzeczy przekształconych w diagramy na papierze (linie brzegowe, gwiazdy, które są niczym punkty, dobrze uszeregowane komórki etc.).

[16] Te proste przejścia są często przekształcane przez filozofów w zupełne zerwanie ze zdrowym rozsądkiem, w „pęknięcia epistemologiczne", jak u Bachelarda. To nie z powodu naiwności empirystów trzeba z powrotem odwołać się do potęgi teorii, by zrozumieć dane. Skupienie się na inskrypcjach i manipulowaniu śladami znajduje się dokładnie w połowie drogi między empiryzmem a Bachelardowską tezą o potędze teorii.

Znowu trzeba doprecyzować przedmiot refleksji, ponieważ to nie na inskrypcjach jako takich spoczywać powinien ciężar wyjaśniania potęgi nauki; inskrypcje interesują nas jako *punkt zwrotny* i *docelowy etap* całego procesu mobilizacji, który zmienia rozmiar retoryki. Bez przemieszczenia inskrypcja jest bezwartościowa; bez inskrypcji przemieszczenie jest zmarnowane. Właśnie dlatego mobilizacja nie ogranicza się do papieru, który zawsze pojawia się pod koniec, kiedy zwiększyć ma się jej skala. W pierwszej kolejności przenosi się kolekcje kamieni, wypchanych zwierząt, próbek, skamielin, artefaktów czy banki genów. Liczy się umieszczenie w szyku i gromadzenie zasobów (biografie – przykładowo – przyrodników przepełnione są anegdotami o skrzyniach, archiwach i próbkach). Samo uszeregowanie nie jest jednak nigdy dostatecznie czytelne. Kolekcje są podstawą, ale tylko jeżeli archiwa są zadbane, etykiety znajdują się na swoich miejscach, a preparaty nie gnią. To zresztą także za mało, gdyż muzealna kolekcja to w dalszym ciągu zbyt wiele jak na jeden „umysł". Kolekcje będą więc rozrysowywane, opisywane, przekodowywane, a proces ten trwał będzie tak długo, jak długo okazów nie przekształci się w ich bardziej zgeometryzowaną – a tym samym łatwiejszą w łączeniu – postać (obejmuje to także proces wydobywania okazów z tła).

Zjawiskiem, z którym się mierzymy, *nie* jest inskrypcja *per s*e, ale *kaskada* coraz bardziej uproszczonych inskrypcji, która umożliwia wytwarzanie twardych faktów przy większym nakładzie pracy.

Dla przykładu, opis ludzkich skamielin, kiedyś możliwy dzięki rysunkom, obecnie wykonuje się, nakładając na owe rysunki wiele maszynowo wykonanych schematów. Fotografie nieba, choć dostarczają schludnych małych plam, dla ludzkiego oka są w dalszym ciągu zbyt złożone i dezorientujące. Do ich czytania wynaleziono więc specjalny komputer i laserowe oko, skutkiem czego astronom nigdy nie patrzy na niebo (zbyt pracochłonne), ani nawet na fotografie (zbyt dezorientujące). Cała taksonomia roślin zawarta jest w znanej serii książek z Kew Garden, ale operowanie samą książką, jak to ze starymi manuskryptami bywa, jest trudne, ponieważ dostępna jest ona tylko w jednym miejscu. Kolejny komputer przygotowuje się obecnie do odczytywania różnych kart książki oraz dostarczania możliwie wielu kopii jej taksonomicznego inwentarza.

Artykuł Pincha z 1985 roku opisuje zgrabny przykład na to, w jaki sposób akumuluje się podobne ślady. Każdą warstwę odkłada się na poprzedniej, dopiero kiedy ustabilizuje się pewność co do jej znaczenia. Czy astrofizycy „widzą" neutriny ze słońca lub którekolwiek z pośrednich „rozmyć", „wierzchołków" czy „plam", które zebrane razem składają się na obserwowane zjawisko? Po raz kolejny widzimy, że mechanizmy badane przez Eisenstein w odniesieniu do prasy drukarskiej towarzyszą nam nadal, na dowolnym froncie nauki.

Dla przykładu: etologia pawianów była kiedyś tekstem w formie prozy, w którym narrator opowiadał o zwierzętach; potem narrator do swojej relacji musiał dołączyć to, co podczas niej zobaczył: na początku obrazy, następnie statystyczne odwzorowanie zdarzeń; obecne artykuły – wraz ze zwiększającym się współzawodnictwem w konstruowaniu twardszych faktów – zawierają coraz to więcej warstw przedstawień wizualnych, a kaskady kolumn rekapitulowanych przez tabele, diagramy i równania rozwijają się bez końca. Nie tak dawno w biologii molekularnej chromatografie odczytywano dzięki pasmom różnych odcieni szarości; dziś tych interpretacji odcieni dokonuje komputer, bezpośrednio z którego uzyskuje się ich rezultat: „ATGCGTTCGC . . . . ". Choć należałoby przeprowadzić więcej studiów empirycznych w wielu różnych obszarach, wydaje się, że taka jest tendencja w przypadku omawianych kaskad. Zawsze zmierzają one w kierunku większego scalania rysunków, liczb i liter, znacznie zresztą ułatwianego dzięki temu, że w komputerach i przez komputery są one traktowane jednorodnie, jako jednostki binarne.

Omawianej tendencji w stronę coraz to prostszych inskrypcji mobilizujących w jednym miejscu coraz to większą liczbę zdarzeń nie da się zrozumieć w oderwaniu od modelu sporu, który służy nam za punkt odniesienia. Walka na inskrypcje jest niezbędna jak wyścig na kopanie okopów na froncie w 1914 roku. Ten, kto źle wizualizuje, przegrywa starcie; jego fakt się nie utrzyma. Knorr krytykowała tę argumentację, przyjmując entometodologiczny punkt widzenia (1981).

Twierdziła, i słusznie, że obraz czy schemat nie mogą nikogo przekonać, ponieważ zawsze umożliwiają wiele interpretacji, ale przede wszystkim dlatego, że nie zmuszają oponenta, żeby na nie spojrzał. Zainteresowanie technologiami inskrypcji traktuje się tu jako wyolbrzymienie potęgi semiotyki (i to tej francuskiej!). Takie stanowisko nie dotyka jednak sedna mojej argumentacji. Właśnie dlatego, że oponent zawsze może uciec i wypróbować innej interpretacji, tak wiele wysiłku i czasu naukowcy poświęcają na to, żeby *zapędzić go w kąt* i otoczyć coraz bardziej dramatycznymi efektami wizualnymi. Jakkolwiek *w zasadzie* dowolną interpretację można przeciwstawić każdemu tekstowi czy obrazowi, *w praktyce* zdarza się to niezwykle rzadko; koszt oponowania wzrasta z każdą nową kolekcją, każdym nowym etykietowaniem, każdym nowym odrysowaniem. Dzieje się tak zwłaszcza wtedy, gdy zjawisko, w które mamy uwierzyć, jest niewidoczne dla gołego oka. Kwazary, chromosomy, peptydy mózgowe, leptony, produkty krajowe brutto, klasy czy linie brzegowe widać tylko dzięki oku „uzbrojonemu" w urządzenia inskrypcyjne.

Jedna inskrypcja *więcej*, jeden kolejny sposób na zwiększenie kontrastu, jedno proste narzędzie wyciszające tło albo następna procedura koloryzowania może zatem *wystarczyć* – w tych samych warunkach – żeby *przechylić szalę* władzy i przekształcić wypowiedź niewiarygodną w wiarygodną, którą poda się następnie dalej bez większych zmian. Rolę kaskady inskrypcji można przeoczyć, studiując sytuacje z życia codziennego, ale nie da się jej przecenić, analizując naukę i technologię.

Mówiąc precyzyjniej, można przecenić inskrypcje, ale nie oprawę towarzyszącą wytwarzaniu kaskady ich coraz pieczołowiciej spisanych i przeliczonych wersji. Kluczowym zagadnieniem staje się zatem *ustawianie* scenografii, w której uwagę kieruje się na jeden zestaw udramatyzowanych inskrypcji. Owa oprawa działa jak jedno wielkie „urządzenie inskrypcyjne", które tworzy nowe laboratorium, nowy typ widzenia i nowe zjawisko do oglądania. Pokazałem, na czym taka oprawa może polegać na przykładzie „teatru dowodów Pasteura" (Latour 1984b). Pasteur równie wiele uwagi poświęcał pracy nad sceną, widownią i fabułą. Tym, co liczyło się na końcu, było proste spostrzeżenie wizualne: martwa nieszczepiona owca naprzeciwko żywej zaszczepionej owcy. Im dalej cofniemy się w historii nauki, tym więcej dostrzeżemy zainteresowania oprawą, a mniej samymi inskrypcjami. Na przykład Boyle – w swoim fascynującym sprawozdaniu z eksperymentu z pompą próżniową, opisanym przez Shapina (1984) – musiał wynaleźć nie tylko zjawisko, ale także instrument, który uczynił je widzialnym, scenografię, na której ten instrument zaprezentował, spisany i wydrukowany raport, za pomocą którego milczący czytelnik mógł przeczytać „o" eksperymencie, rodzaj świadków dopuszczonych na scenę, a nawet typ komentarzy, które wolno im było wygłosić. Jedynie przestrzeganie tych wszystkich reguł pozwalało „zobaczyć próżnię".

Reżyserowanie takich właśnie „urządzeń inskrypcyjnych" omawia Eisenstein: kilka osób w tym samym pokoju rozmawia ze sobą i wskazuje na dwuwymiarowe obrazy; obrazy te są wszystkim, co można zobaczyć w rzeczach, o których mówią. To, że przywykliśmy do takich opraw i wdychamy je niczym powietrze, nie oznacza, że powinniśmy pominąć opis tych wszystkich małych innowacji, które przekształcają je w najpotężniejsze narzędzia pozyskiwania władzy. W Orianenburgu Tycho Brahe po raz pierwszy w historii miał przed swymi oczyma wszystkie przewidywania – dosłownie *„przed-widoki"* – ruchu planet; w *tym samym* miejscu mógł odczytać *swoje* własne obserwacje, zapisane w *tym samym* języku czy kodzie. Mamy tu więcej niż trzeba do opisania nowego „poglądu" Brahego.

> Od astronomów z przeszłości odróżniało Tycho Brahego nie to, że obserwował nocne niebo zamiast starych ksiąg. Nie sądzę też, by było tak dlatego, że bardziej przejmował się „upartymi faktami" i w większym stopniu dbał o precyzyjny pomiar, niż czynili to Aleksandryjczycy czy Arabowie.

> Miał jednak do swej dyspozycji – jak tylko nieliczni przed nim – dwa oddzielne zestawy obliczeń, oparte na dwóch różnych teoriach, opracowanych w czasach rozdzielonych kilkoma stuleciami, które mógł ze sobą porównać (Eisenstein 1979: 624).

Hagiografowie twierdzą, że Brahe był pierwszym, który obserwował ruch planet z umysłem wolnym od uprzedzeń wieków ciemnych. Nie, mówi Eisenstein, Brahe był pierwszym, który *zamiast* na niebo, patrzył jednocześnie na wszystkie poprzednie i własne prognozy, spisane razem w tej samej postaci.

> Duński obserwator był nie tylko ostatnim z wielkich, którzy obserwowali gołym okiem, był także pierwszym uważnym obserwatorem, który w pełni wykorzystał nową potęgę prasy drukarskiej. Potęgę, która pozwalała astronomom wykrywać nieprawidłowości w starych zapisach, precyzyjniej określać i odnotowywać położenie każdej gwiazdy, pozyskiwać współpracowników w różnych regionach, przechowywać każdą nową obserwację w trwałej formie i dokonywać koniecznych poprawek w kolejnych wydaniach (1979: 625).

Rozbieżności nie mnożyły się dzięki patrzeniu na niebo, ale poprzez uważne nakładanie na siebie kolumn kątków i azymutów. Żadne sprzeczności czy kontrprzewidywania nie mogłyby nigdy się uwidocznić. Sprzeczności, jak twierdzi Goody (2011/1977), nie są właściwością ani umysłu, ani metody naukowej, lecz czytania liter i znaków w obrębie nowych scenerii, które skupiają uwagę na samych inskrypcjach.

Ten sam mechanizm widać – sięgając po przykład z innych czasów i miejsca – w sposobie, w jaki Roger Guillemin postrzegał endorfiny (peptydy mózgowe). Mózg jest mętny i niechlujny jak renesansowe niebo. Nawet po kilku pierwszych etapach oczyszczania ekstraktów mózgowych otrzymujemy „zawiesinę" substancji. Cała strategia badawcza polega na wyżelowaniu wyraźnie wyodrębniających się wierzchołków z dezorientującego tła. Każda z próbek, w której mamy wyraźne wierzchołki, jest z kolei oczyszczana tak długo, aż w małym okienku wysokociśnieniowej chronofotografii cieczowej znajdować się będzie tylko jeden. Substancję wstrzykuje się następnie w niewielkich ilościach w jelito świnki morskiej. Skurcze jelita podłącza się za pomocą elektronicznego urządzenia do fizjografu. Czym zatem dysponujemy, żeby zobaczyć „endorfinę" jako obiekt? Nakładanie na siebie z pomocą fizjografii pierwszego wierzchołka ze zboczem zaczyna tworzyć obiekt, którego brzegami są wizualne inskrypcje utworzone w laboratorium. Ponieważ można wyprodukować wiele takich wizualnych warstw, obiekt ten nie jest ani mniej, ani bardziej rzeczywisty niż inne.

To, na ile się obroni jako prawdziwy fakt, zależy jedynie od ilości podobnych warstw, które laboratorium Guillemina może zrazu wyprodukować w jednym miejscu w obecności oponenta. Na każdą „obiek(t)cję" znajdzie się inskrypcja, która blokuje sprzeciw; niebawem oponent będzie zmuszony zakończyć grę albo powrócić później, z innymi i lepszymi przedstawieniami wizualnymi. Obiektywność wznosi się powoli wewnątrz murów laboratorium dzięki mobilizowaniu bardziej wiarygodnych sojuszników.

4. Kapitalizowanie inskrypcji, aby mobilizować sojuszników

Spróbujmy podsumować, dlaczego Brahe, Boyle, Pasteur czy Guillemin, zamiast z niebem, powietrzem, zdrowiem czy mózgiem, woleli pracować z dwuwymiarowymi inskrypcjami. Co mogli uczynić z tym pierwszym, czego nie da się zrobić z drugim? Zacznijmy od wypunktowania kilku zalet „papierkowej roboty".

(1) Jak wskazywałem na przykładzie La Pérouse'a, inskrypcje są *mobilne*. Chińczycy, planety czy mikroby – nic z tego nie może się poruszać; jednakże mapy, płyty fotograficzne czy szalka Petriego mogą.

(2) Kiedy inskrypcje się poruszają, są *niezmienne*, lub przynajmniej robi się wszystko, żeby tak było: próbki są chloroformowane, kolonie mikrobów unieruchomione w żelatynie, nawet eksplodujące gwiazdy zatrzymuje się na papierze milimetrowym w każdej fazie ich wybuchu.

(3) Sprawia się, że inskrypcje są *płaskie*. Nie ma niczego, nad czym można zapanować z równą łatwością, co nad płaską powierzchnią kilku metrów kwadratowych. Nic nie jest ukryte czy pofałdowane, nie ma żadnych cieni, żadnych „dwuznaczności". W polityce, jak w nauce, kiedy ktoś ma „poskromić" pytanie czy „zapanować" nad tematem, zazwyczaj trzeba poszukać płaskiej powierzchni, która umożliwia panowanie (mapy, zestawienia, akta, spisy ludności, ściany galerii, kartoteki, repertorium). Jakaś na pewno się znajdzie.

(4) *Skale* inskrypcji można do woli *modyfikować* bez jakichkolwiek zmian w ich wewnętrznych proporcjach. Obserwatorzy nigdy nie zwracają uwagi na ten prosty fakt: nieważne jaki jest (zrekonstruowany) rozmiar zjawisk, wszystkie ostatecznie bada się tylko wtedy, gdy osiągną ten sam uśredniony rozmiar. Miliardy galaktyk – kiedy się je oblicza – nie są nigdy większe od chromosomów nanometrowej wielkości; handel międzynarodowy nie jest nigdy większy od mezonu; modele rafinerii ropy naftowej kończą z tym samym rozmiarem co plastikowe modele atomów. Bałagan powraca na zewnątrz tych kilku metrów kwadratowych. Choć owa błaha zmiana skali zdaje się dostatecznie niewinna, to jednak stanowi ona główną przyczynę „wyższości" naukowców i inżynierów.

Nikt inny nie zajmuje się jedynie zjawiskami, które da się opanować za pomocą oczu i dzierżyć w dłoniach niezależnie od tego, skąd i z kiedy przychodzą oraz jaki jest ich oryginalny rozmiar.

(5) Inskrypcje można *reprodukować* i rozpowszechniać przy niewielkim nakładzie pracy, dzięki czemu każdy moment w czasie i każde miejsce w przestrzeni mogą być zgromadzone w innym czasie i miejscu. Właśnie na tym polega „efekt Eisenstein".

(6) Ponieważ inskrypcje są mobline, płaskie, reprodukowalne, niezmienne i o modyfikowalnych skalach, da się je też przetasowywać i *rekombinować*. Większość z tego, co przypisujemy połączeniom w umyśle, można wytłumaczyć wspomnianym przetasowywaniem inskrypcji, które posiadają tę samą „spójność optyczną". Podobnie rzecz się ma z tym, co nazywamy „metaforami" (zob. zabawny przykład w Woolf 1975; zob. też Latour i Woolgar 1979: rozdz. 4; Goody 2011/1977; Hughes 1979; Ong 2011/1982).

(7) Jedną z własności tych rekombinacji jest możliwość *nakładania* na siebie kilku obrazów o zupełnie innym pochodzeniu i skali. Połączenie geologii i ekonomii wydaje się zadaniem niemożliwym, ale nałożenie na siebie mapy geologicznej i wydruku rynku towarowego z Nowojorskiej Giełdy Papierów Wartościowych wymaga jedynie dobrej dokumentacji i zajmuje kilkanaście centymetrów. Większość z tego, co nazywamy „strukturą", „wzorem", „teorią" albo „abstrakcją", stanowi rezultat podobnego sposobu nakładania na siebie różnych obrazów (Bertin 1973).

(8) „Myślenie jest pracą ręczną", jak powiedział Heidegger, ale tym, co mamy w rękach, są inskrypcje. Teoria dzikich autorstwa Levi-Straussa jest produktem indeksowania kart w College de France, dokładnie tak jak dla Onga metoda Ramusa stanowi artefakt, na który składają się wydruki zgromadzone na Sorbonie; czy współczesna taksonomia będąca rezultatem buchalterii prowadzonej między innymi w Kew Gardens.

(9) Jedną z najważniejszych zalet inskrypcji jest jednak to, że po niewielkim uporządkowaniu można je *uczynić częścią pisanego tekstu*. Gdzie indziej rozważałem szczegółowo tę wspólną płaszczyznę, na której inskrypcje pochodzące z aparatury badawczej łączą się z wcześniej opublikowanymi tekstami i roboczymi wersjami nowych prac. Ivins i Eisenstein rozważali tę właściwość w odniesieniu do tekstów naukowych z przeszłości. Współczesne laboratorium w dalszym ciągu zdefiniować można jako wyjątkowe miejsce, w którym tworzy się teksty, by objaśniać rzeczy, które w całości są w nich obecne.

Ponieważ zarówno komentarz, jak i wcześniejsze teksty (dzięki cytatom i przypisom), a także „rzeczy" charakteryzują się tą podobną spójnością optyczną oraz semiotyczną jednorodnością, pisanie i czytanie tych artykułów pozwala osiągnąć niezwykły poziom pewności (Latour i Bastide 1985; Lynch 1984; Law 1983). Tekst nie jest po prostu „ilustrowany", nosi w sobie wszystko, co jest do zobaczenia na temat tego, co opisuje. Dzięki laboratorium tekst i widowisko świata kończą, posiadając ten sam charakter.

(10) Ostatnia zaleta jest największa. Dwuwymiarowy charakter inskrypcji pozwala na ich łączenie *z geometrią*. Dzięki perspektywie przestrzeń na papierze można uczynić ciągłą z przestrzenią trójwymiarową. W rezultacie możemy z linijkami i liczbami pracować na papierze, a jednak w dalszych ciągu manipulować trójwymiarowymi obiektami „na zewnątrz" (Ivins 1973). Co więcej – ze względu na wspomnianą spójność optyczną – wszystko, niezależnie od tego, skąd pochodzi, można przekształcić w schematy i cyfry; można także wykorzystywać kombinacje cyfr i tabel, które są jeszcze łatwiejsze w odbiorze niż słowa czy sylwetki. Nie możesz zmierzyć słońca, ale z pomocą linijki możesz zmierzyć jego fotografię. Odczytana liczba centymetrów może następnie łatwo wędrować przez różne skale, wskazując wagę zupełnie innych obiektów wyrażoną w jednostkach masy słońca. Właśnie to nazywam, z braku lepszego terminu, zaletą drugiego rzędu inskrypcji lub wartością dodaną uzyskiwaną dzięki ich kapitalizacji.

Dziewięć omówionych zalet należy ujmować razem i rozpatrywać zawsze w połączeniu z procesem mobilizacji, który przyspieszają i rekapitulują. Innymi słowy, naukowcy i inżynierowie ochoczo przyjmą jakąkolwiek możliwą innowację, która wzmocni którąkolwiek z wymienionych korzyści.

Nowe fotografie, nowe barwniki do koloryzowania większej ilości kultur komórkowych, nowy papier odczynnikowy, bardziej czułe fizjografy, nowy system indeksowania dla bibliotekarzy, nowa notacja dla funkcji algebraicznej czy nowy układ cieplny pozwalający dłużej przechowywać preparaty. Historia nauki to historia podobnych innowacji. Rolę umysłu znacznie wyolbrzymiano, podobnie było z percepcją (Arnheim 2011/1969). Przeciętny umysł czy przeciętny człowiek, z podobnymi zdolnościami percepcyjnymi, w normalnych warunkach społecznych, dojdzie do zupełnie innych rezultatów w zależności od tego, czy swoje przeciętne umiejętności zastosuje do zagmatwanego świata czy do inskrypcji.

Warto skoncentrować się na dziewiątej korzyści, ponieważ daje ona sposobność, by „formalizm" stał się rzeczywistością bardziej zwyczajną i materialną. Przejście od nauk „empirycznych" do „teoretycznych" to przejście od wolniejszych do szybszych mobilnych czynników, od zmiennych do mniej zmiennych inskrypcji.

Kiedy przyglądamy się formalizmowi, trendy, o których mówiliśmy wcześniej, nie słabną, lecz – zupełnie przeciwnie – fantastycznie wzmacniają. To, co nazywamy formalizmem, jest w istocie *przyspieszeniem przemieszczenia bez przekształceń*. Żeby uchwycić, o co w tym chodzi, powrócimy do części II. Mobilizacja wielu zasobów w czasie i przestrzeni stanowi podstawę dominacji na dużą skalę. Zaproponowałem, by mianem niezmiennych mobilnych czynników określać te obiekty, które ową mobilizację umożliwiają. Twierdziłem także, że najlepsze z nich wiążą się z pisemnie, liczbowo lub optycznie spójnymi powierzchniami papierowymi. Wskazywałem jednak także, że musimy się zmagać z *kaskadami* coraz prostszych i bardziej kosztownych inskrypcji. Nie wyjaśniłem jednak wcześniej owej zdolności do tworzenia inskrypcji, która na tym etapie wymaga kilku słów objaśnienia, ponieważ nagromadzenie pisanych i obrazowych zasobów w jednym miejscu, nawet przy obustronnym połączeniu, samo z siebie *nie* gwarantuje żadnej przewagi temu, który je zgromadził. Dlaczego? Ponieważ zbieracz takich śladów natychmiast w nich grzęźnie. Pokazałem, jak to wygląda w praktyce na przykładzie laboratorium Guillemina; po zaledwie kilku dniach od uruchomienia instrumentów stosy wydruków przyprawiały o zawrót głowy (Latour i Woolgar 1979: rozdz. 2). To samo przydarzyło się Darwinowi po kilku latach kolekcjonowania okazów na statku HMS Beagle, kiedy liczba zapełnionych pudeł prawie wypchnęła go z mieszkania. Inskrypcje same z siebie *nie* pomagają zatem w przekształceniu danego miejsca w centrum dominujące nad resztą świata. Żeby ostatecznie kilka elementów mogło manipulować pozostałymi na szeroką skalę, z inskrypcjami należy uczynić coś podobnego do tego, co one robią „rzeczom". Ta sama strategia zmniejszania, której używaliśmy do pokazania, w jaki sposób „rzeczy" przelewa się na papier, może pomóc wytłumaczyć, jak papier przekształca się w *mniej* papieru.

Jako przykład weźmy opisywaną przez Drake'a (1970) „efektywność pracy Galileusza". Drake rzeczywiście posługuje się słowem „formalizm", żeby opisać, co jest w stanie zrobić Galileusz, w odróżnieniu od swoich poprzedników. To, co jest opisane, jest jednak znacznie ciekawsze. Drake porównuje schematy i objaśnienia Galileusza z tymi autorstwa dwójki wcześniejszych naukowców, Jordana i Stevina. Co ciekawe, zdaniem Jordana „element fizyczny jest, jak widać, wprowadzony do geometrii jako refleksja, niejako przemocą" (1970: 103). W przypadku schematu Simona Stevina jest wprost przeciwnie: „poprzednia sytuacja jest odwrócona: geometrię eliminuje się na rzecz czystej intuicji mechanicznej" (1970: 103). Wygląda więc na to, że dwóch poprzedników Galileusza nie potrafiło *ulokować* problemu na powierzchni papieru i spojrzeć na wyniki równocześnie w kategoriach geometrii oraz fizyki. Prosta zmiana w geometrii pozwoliła Galileuszowi na połączenie wielu odmiennych problemów, podczas gdy dwójka jego poprzedników pracowała z niepowiązanymi kształtami, nad którymi nie mieli żadnej kontroli.

> Sposób łączenia przez Galileusza geometrii i fizyki stał się widoczny w tym samym dowodzie już we wczesnym traktacie na temat ruchu, pochodzącym z roku 1590. Sama metoda podsuwała mu nie tylko wiele wniosków, ale i dalszych ulepszeń samego dowodu i jego kolejnych fizycznych zastosowań (Drake 1970).

Umiejętność łączenia można ulokować w umyśle Galileusza. W rzeczywistości jednak łączą się tutaj trzy różne horyzonty wizualne, uchwycone synoptycznie dzięki powierzchni papieru traktowanej jako przestrzeń geometryczna:

> widać, jak całe dowodzenie polega na redukcji problemu równowagi na równi pochyłej do dźwigni, która sama w sobie wyprowadza twierdzenie z izolacji, w której wcześniej pozostawało (Drake 1970: 106).

„Wyprowadzić z izolacji" – ci, którzy rozprawiają o teoriach, nieustannie korzystają z tego niewinnego wyrażenia. Nic dziwnego. Jeśli dzierżysz schemat Galileusza, posiadasz trzy obszary; kiedy dzierżysz inne, tylko jeden. Posiadanie zapewnione przez „teorię" nie jest ani bardziej, ani mniej zagadkowe od posiadania armii czy akcji albo lokalizacji w przestrzeni. Fascynujące jest to, że Drake efektywność połączenia dokonanego przez Galileusza wyjaśnia utworzeniem przez niego geometrycznego medium, w którym geometria jednoczy się z fizyką. Mimo iż „materia" jest w tym ujęciu pewnego rodzaju zapisem na papierze i określonym sposobem nań patrzenia, wyjaśnienie Drake'a w dalszym ciągu jest o wiele bardziej materialne niż idealistyczne objaśnienie autorstwa Koyrégo.

Podobne taktyki posługiwania się schematami, żeby ustanowić szybkie połączenia pomiędzy niepowiązanymi problemami, dokumentują psycholodzy poznawczy. Herbert Simon (1982) porównuje taktyki używane przez ekspertów i nowicjuszy podczas rysowania schematów w odpowiedzi na pytania o proste problemy fizyczne (pompy, przepływy wody itp.). Najistotniejsza różnica pomiędzy ekspertami i nowicjuszami jest identyczna z tą wskazywaną przez Drake'a:

> podstawowa rzecz, która przejawiała się w zachowaniu eksperta, polegała na tym, że w formułowaniu zagadnienia składał on warunki od wstępnego do końcowego w taki sposób, że relacje pomiędzy nimi, a w konsekwencji także odpowiedź, można było zasadniczo z tego schematu odczytać.

Mając to na uwadze, uderzają metafory, których „teoretycy" używają do celebrowania i klasyfikowania teorii[17]. Dwa zestawy metafor kładą nacisk odpowiednio na zwiększoną mobilność i podwyższoną niezmienność. Dobre teorie przeciwstawia się kiepskim czy „zwykłym kolekcjom" empirycznych faktów, ponieważ zapewniają „łatwy do nich dostęp". Hankel, dla przykładu, krytykuje Diofanta słowami, których francuski inżynier budownictwa użyłby do zdyskredytowania nigeryjskiego systemu dróg:

> Każde pytanie wymaga swoistej metody, która następnie nie przyda się nawet do najbardziej pokrewnych problemów. W tym względzie trudno współczesnemu matematykowi rozwiązać 101. problem, nawet po przestudiowaniu stu diofantyjskich rozwiązań; a jeśli podjęliśmy próbę, i po daremnych wysiłkach odczytaliśmy rozwiązanie samego Diofanta, zdziwimy się, widząc, jak niespodziewanie opuszcza on szeroką szosę, mknie w boczną ścieżkę i po szybkim skręcie osiąga cel… (za: Bloor 1976: 102).

Bezpieczna ścieżka nauki, jak powiedziałby Kant, nie jest taka sama dla Greków, dla Bororo i dla nas; podobnie zresztą systemy transportu. Ktoś mógłby zarzucić, że to tylko metafory. Owszem, ale sama etymologia słowa „*metaphoros*" jest pouczająca. Oznacza dosłownie przemieszczenie, przewóz, transfer.

Być może są to jedynie nic nieznaczące obrazy, ale metafory te trafnie *przenoszą* obsesję teoretyków na punkcie łatwego transportowania i błyskawicznej komunikacji. Teoria potężna to taka, która przy pomocy mniejszej liczby elementów oraz dzięki mniejszym i prostszym transformacjom pozwala dosięgnąć każdej innej teorii (przeszłej i przyszłej). Za każdym razem, kiedy celebruje się mocną teorię, można to uwielbienie sparafrazować w kategoriach najbanalniejszej walki o władzę: utrzymywanie danego miejsca pozwala mi panować nad wszystkimi pozostałymi (Latour 1984b: część 2). Jest to problem, którego w niniejszym artykule dotykamy nieustannie: jak w jednym miejscu zebrać możliwie wielu sojuszników.

[17] Dobrym przykładem jest tu termodynamika Carnota, badana przez Redondiego (1980). Umiejętność Carnota nie polegała na budowie maszyny, ale schematu. Schemat ten narysowano w sposób, który umożliwia przejście od jednego silnika do każdego innego, nawet do silnika nieistniejącego, po prostu *narysowanego* na papierze. Prawdziwe trójwymiarowe silniki parowe są interesujące, ale umiejscowione i nieporęczne. Termodynamika jest dla nich tym, czym mapa La Pérouse'a dla wysp Pacyfiku. Przechodząc od jednego silnika do teorii, od jednej wyspy do mapy, nie przechodzisz od konkretu do abstrakcji, od empirycznego do teoretycznego, ale od jednego miejsca, które nie panuje nad żadnym innym, do innego miejsca, które panuje nad wszystkimi. Jeśli uchwycisz termodynamikę, uchwycisz wszystkie silniki (przeszłe, obecne i przyszłe – patrz Diesel). Pytanie o teorię jest więc następujące: kto kogo kontroluje i na jaką skalę.

Podobny związek między zdolnością do abstrakcji a konkretną pracą nad mobilizowaniem zasobów bez ich zmiany widać w większości nauk kognitywnych. Dla przykładu, w testach Piageta robi się wielką hecę z przelewania wody z wysokiego cienkiego naczynia do płaskiego. Jeśli dzieci powiedzą, że objętość wody uległa zmianie, to oznacza, że są „[w fazie] przedoperacyjnej". Co jednak wie każdy obserwator laboratorium, większość zjawisk zależy od tego, którą miarę się odczytuje lub której zawierzyć w przypadku rozbieżności. Przejście od „[fazy] przedoperacyjnej" do operacji konkretnych może być zmianą nie w strukturach kognitywnych, ale we wskaźnikach: odczytaj wysokość słupa wody w pierwszym naczyniu i ufaj mu *bardziej* niż odczytom z płaskiego naczynia. Pojęcie „objętości" zawieszone jest między skalibrowanymi naczyniami dokładnie tak, jak endorfina Guillemina *utrzymywana* jest pomiędzy kilkoma wierzchołkami z przynajmniej kilku instrumentów. Mówiąc inaczej, Piaget skłania swoje dzieci do wykonania eksperymentu laboratoryjnego porównywalnego skalą trudności do tych, które wykonują przeciętni laureaci Nagrody Nobla. Jeśli pojawia się jakakolwiek zmiana w myśleniu, to nie ma to żadnego związku z umysłem, ale z manipulacją warunkami laboratoryjnymi. Poza tymi warunkami nie można udzielić żadnej odpowiedzi na pytanie o objętość. Najlepszym na to dowodem jest to, że bez przemysłowo skalibrowanych naczyń sam Piaget zupełnie nie byłby w stanie zadecydować, co jest przedoperacyjne (zob. też Cole i Scribner 1974: ostatni rozdz.). Po raz kolejny zatem to, co *a priori* przypisujemy „wyższym czynnościom poznawczym", może się okazać konkretnymi zadaniami wykonywanymi przy użyciu nowych, skalibrowanych, wyskalowanych i zapisanych obiektów. Ogólniej, Piaget jest opętany przechowywaniem i przemieszczeniem w przestrzeni bez modyfikacji (Piaget i Garcia 1983). Myślenie jest równoznaczne z uzyskiwaniem zdolności do poruszania tak szybkiego, jak to tylko możliwe z jednoczesnym przechowywaniem tyle ze wzorca, ile tylko się da. To, co Piaget uznaje za logikę psyche, jest tą logiką mobilizacji i niezmienności, która jest tak charakterystyczna dla naszych naukowych społeczeństw, kiedy pragną one wytwarzać twarde fakty, by panować na wielką skalę.

Nic dziwnego, że wszystkie te „zdolności" do szybkiego poruszania się w takim świecie rozwijają się wraz z edukacją![18].

[18] Niezłego kontrprzykładu dostarczają badania Edgertona nad chińskimi rysunkami technicznymi (1980). Twierdzi on, że chińskich artystów nie interesują rysunki, lub – dokładniej – że nie umieszczają ich oni wewnątrz perspektywistycznej przestrzeni, na której inżynier może pracować, robić obliczenia czy przewidywać, lecz traktują jako *ilustracje*. W rezultacie wszystkie powiązania pomiędzy częściami maszyn stają się dekoracjami (skomplikowana część pompy po kilku kopiach staje się, dla przykładu, falami w sadzawce!). Nikt nie powiedziałby, że Chińczycy nie są zdolni do abstrakcji, ale nie byłoby absurdalnym stwierdzenie, że nie darzą pisania i obrazowania pełnym zaufaniem.

Powoli zbliżamy się do zrozumienia materii, która konstytuuje formalizm. Punktem wyjścia jest nasze nieustanne wahanie między kilkoma, zwykle sprzecznymi sygnałami z naszych zmysłów[19]. Koyré, przykładowo, wykazał, że Galileusz wierzył w zasadę bezwładności na gruncie matematyki nawet w obliczu dowodów przeciwko, dostarczanych nie tylko przez pisma religijne, ale i zmysły. Francuski filozof nauki twierdzi, że owo odrzucenie zmysłów powodowane było filozoficznym platonizmem Galileusza. Być może. Ale co to oznacza w praktyce? Znaczy to, że mierząc się z wieloma sprzecznymi sygnałami – obliczając prawo spadania ciał – Galileusz ostatecznie wierzył *bardziej* w trójkątny schemat obliczania prawa spadania ciał niż w jakiekolwiek *inne* wyobrażenie (Koyré 1966: 147). W przypadku wątpliwości ufaj inskrypcjom zapisanym w kategoriach matematycznych, *obojętnie* do jakich absurdów może Cię to doprowadzić[20].

Po autorytatywnym przepracowaniu przez Eisenstein argumentacji z Księgi Natury (1979) oraz przedefiniowaniu przez Alpers „kultury wizualnej" (1983) etnografia abstrakcji może być łatwiejsza: Co to za społeczność, która – w przypadku wątpliwości – bardziej ufa spisanej, wydrukowanej formule matematycznej niż zdrowemu rozsądkowi, pozawzrokowym zmysłom, autorytetowi politycznemu, tradycji, a nawet Świętym Księgom? To oczywiste, że ta cecha społeczeństwa jest nadmiernie uwypuklana, ponieważ można ją odnaleźć w spisanym Prawie (Clanchy 1979); w biblijnej egzegezie Pisma Świętego oraz w historii Geometrii (Husserl 1991/1954]; Derrida 1999/1967]; Serres 1980).

[19] W znakomitym artykule z 1980 roku Garlo Ginzburg mówi o „paradygmacie poszlaki", żeby określić ową swoistą dla naszej kultury obsesję, którą śledzi – dokładnie! – od greckiej medycyny, poprzez powieści detektywistyczne Conana Doyle'a, aż do freudowskiego zainteresowania przejęzyczeniami i wykrywania fałszerzy sztuki. Popadając jednak w klasyczny przesąd, Ginzburg oddziela fizykę i nauki ścisłe z tego paradygmatu ponieważ, jak utrzymuje, nie opierają się one na poszlakach, ale abstrakcyjnych, uniwersalnych zjawiskach!

[20] Dla przykładu Ivins twierdzi, że większość prostych równoległych w greckiej geometrii sobie nie odpowiada, ponieważ dotykano ich rękoma, podczas gdy renesansowe równoległe sobie odpowiadają, ponieważ oglądano je tylko na papierze (1973: 7). Jean Lave w swoich badaniach kalifornijskich sprzedawców w sklepach spożywczych pokazuje, że ludzie wobec trudności w obliczeniach rzadko trzymają się papieru i nigdy nie ufają temu, co napisane (Lave i in. 1983). *Żeby to uczynić*, obojętnie jak absurdalne będą konsekwencje, potrzeba innego zestawu szczególnych okoliczności, które wiążą się z warunkami laboratoryjnymi, nawet jeżeli są to – jak mawia Livingston (1986) – „płaskie laboratoria". Jedno z około dwunastu źródeł geometrii Serres identyfikuje z wynalezieniem alfabetu i w konsekwencji zerwaniem jakichkolwiek połączeń pomiędzy zapisanymi kształtami a znaczonym, skutkiem czego Grecy musieli sobie radzić za pomocą reprezentacji obrazowej. Twierdzi on, że to, co zwykliśmy nazywać formalizmem, jest alfabetycznym tekstem, który próbuje opisać schematy wizualne: „Qu'est-ce que cette gémétrie dans la pratique ? Non point dans les »idées« qu'elle suppose mains dans l'activité qui la pose. Elle est d'abord un art du dessin. Elle est ensuite un langage qui parle du dessin trace que celui-ci soit present ou absent" (Serres 1980: 176).

Bez tej osobliwej tendencji do uprzywilejowywania tego, co spisane, władza inskrypcji całkowicie by się załamała, na co wskazuje Edgerton w swoim omówieniu chińskich diagramów. Niezależnie od tego, jak piękne, bogate czy dokładne mogą być inskrypcje, nikt nie uwierzy w to, co pokazują, jeśli mogłyby im przeczyć inne dowody o lokalnym, zmysłowym pochodzeniu lub wypowiedzi miejscowych autorytetów. Mam wrażenie, że uczynilibyśmy ogromny krok naprzód, gdybyśmy mogli powiązać tę osobliwą cechę naszej kultury z wymogiem mobilizacji, który kilkukrotnie przedstawiałem. Większość „domeny" psychologii poznawczej i epistemologii jako taka nie istnieje, ale jest powiązana z tą dziwną łamigłówką antropologiczną: z ćwiczeniem (często w szkołach) w manipulacji pisanymi inskrypcjami, ich układaniu w kaskady i ufaniu ostatniej z nich bardziej niż jakiemukolwiek dowodowi przeciwko. To właśnie w opisie tego treningu antropologia geometrii i matematyki powinna odgrywać kluczową rolę (Livingston 1986; Lave 1985, 1986; Serres 1982).

5. Papierkowa robota

Procesy wizualizacji, którymi wszyscy jesteśmy zainteresowani, można ignorować na dwa sposoby. Pierwszym jest przypisywanie umysłowi naukowemu tego, co powinno być przypisane rękom. Drugim – skoncentrowanie się wyłącznie na znakach *jako* znakach, bez rozpatrywania mobilizacji, której stanowią kluczowy moment. Wszystkie innowacje w tworzeniu obrazów, równań, komunikatów, archiwów, dokumentacji, oprzyrządowania, argumentacji, będą podchwytywane lub odrzucane w zależności od sposobu, w jaki jednocześnie wpłyną albo na inskrypcję, albo na mobilizację. Powiązanie to widać nie tylko w naukach empirycznych, nie tylko w (minionej) domenie formalizmu, ale także w wielu „praktycznych" wysiłkach, od których nauka jest zwykle niesłusznie oddzielana.

We wspaniałej książce Booker odtwarza historię rysunków technicznych (1982). Perspektywa linearna (o czym była mowa powyżej) stopniowo „zmieniła koncepcję rysunków, które były jedynie reprezentacjami w rzuty na planach" (Booker 1982: 31).

Perspektywa w dalszym ciągu zależała jednak od pozycji zajmowanej przez obserwatora, zatem obiektów nie można było tak naprawdę ruszyć gdziekolwiek bez ich popsucia. Prace Desargues'a i Monge'a:

> pomogły mentalnie zmienić „punkt widzenia" lub sposób patrzenia na rzeczy. W miejsce wyobrażanej przestrzeni – tak trudnej do klarownego pojmowania – która była podstawą perspektywy w tamtym czasie, geometria rzutowa umożliwiła traktowanie perspektywy przez pryzmat pojęć geometrii przestrzennej (Booker 1982: 34).

W geometrii opisowej pozycja obserwatora staje się nieistotna. „Można oglądać i fotografować pod każdym kątem lub rzutować na każdy plan – czyli wypaczać – a rezultat pozostaje prawdziwy" (Booker 1982: 35). Booker, a jeszcze lepiej Baynes i Pugh (1981) w kapitalnej książce (zob. też Deforges 1981) pokazują, jak *kilku* inżynierów mogło *opanować* ogromne, jeszcze nieistniejące maszyny. Podobnych wyczynów nie da się wyobrazić bez rysunków technicznych. Cytując pewnego inżyniera, Booker opisuje zmianę skali, która pozwala kilkorgu panować nad wieloma:

> Maszyna, którą narysowano, jest jak jej idealna realizacja, ale w materiale, który niewiele kosztuje i jest łatwiejszy do opanowania od żelaza czy stali… Jeśli wszystko jest na początku dobrze przemyślane, a podstawowe wymiary ustalone w wyniku obliczeń lub doświadczenia, plan maszyny czy montaż maszyn może być szybko przeniesiony na papier i zarówno całość, jak i detale mogą być potem łatwo poddane najsurowszej krytyce… Jeśli na początku istnieją wątpliwości, która z różnych możliwych kombinacji jest najbardziej pożądana, wtedy szkicuje się wszystkie, porównuje je ze sobą i łatwo można wybrać tę najbardziej odpowiednią (Booker 1982: 187).

Rysunki techniczne tworzą nie tylko określony papierowy świat, którym można manipulować, jakby był trójwymiarowy, ale i wspólną przestrzeń dla łączenia wielu innych inskrypcji; na rysunku można zapisać margines błędu, można go też użyć dla obliczeń ekonomiczych lub określania zadań do wykonania, albo organizowania naprawy i sprzedaży.

> Rysunki są jednak kluczowe nie tylko w planowaniu, ale i realizacji, ponieważ dzięki nim obliczenia i proporcje wszystkich części mogą być od początku na tyle wyraźnie i definitywnie ustalone, że przejście do produkcji wymaga jedynie dokładnego odtworzenia w stosownych materiałach tego, co pokazano na rysunku.
>
> Każda część maszyny może być zasadniczo wyprodukowana niezależnie od pozostałych części, dzięki czemu całą pracę można rozdzielić pomiędzy wielką liczbę pracowników… Podczas pracy zorganizowanej w ten sposób nie powinny wystąpić żadne istotne błędy, a jeśli czasem zdarzy się jakaś pomyłka, to natychmiast wiadomo, komu ją przypisać (Booker 1982: 198).

Obszary rzeczywistości, które wydają się od siebie odległe (mechanika, ekonomia, marketing, naukowa organizacja pracy) dzielą centymetry, kiedy się je rozpłaszczy na tej samej powierzchni. Zebranie obrazów w optycznie spójnej przestrzeni jest, raz jeszcze, „uniwersalnym wymiennikiem", który umożliwia planowanie, podział i realizację pracy, a także przypisywanie odpowiedzialności[21].

Wartość pisemnych śladów, która bierze się z możliwości budowania za ich pomocą powiązań, jeszcze mocniej widać w najbardziej pogardzanym ze wszystkich obiektów etnograficznych: aktach lub rozmaitych rejestracjach w archiwum. Przyznawaną biurokracji od czasów Hegla i Webera „racjonalizację" przez pomyłkę przypisano „umysłowi" (pruskich) biurokratów. Tymczasem wszystko, czego szukamy, jest w samych kartotekach. Biuro jest – na wiele sposobów, i z każdym rokiem coraz bardziej – małym laboratorium, w którym wiele elementów może być ze sobą połączonych tylko dzięki uśrednieniu ich skali i natury: teksty ustaw, specyfikacje, standardy, listy płac, mapy, inspekcje (od podboju Normanów, jak dowiódł Clanchy 1979). Ekonomia, polityka, socjologia czy nauki ścisłe nie wchodzą ze sobą w kontakt przez wielkie wejście z napisem „interdyscyplinarność", ale tylnymi drzwiami *kartotek*. „Kracja" biurokracji jest tajemnicza i trudna w badaniu, ale „biuro" jest czymś, co można studiować empirycznie i co tłumaczy, przez swoją strukturę, w jaki sposób określona władza przyznawana jest przeciętnemu umysłowi jedynie w wyniku patrzenia na akta: obszary, które dzielą duże odległości, stają – literalnie – o centymetry od siebie; domeny, które są zagmatwane i ukryte, stają się płaskie; tysiące zdarzeń można oglądać synoptycznie. Co ważniejsze, od chwili, w której akta zacznie się gromadzić wszędzie, żeby zapewnić obustronne krążenie niezmiennych mobilnych czynników, można je będzie układać w kaskadę: gromadzić akta akt.

[21] Powiązanie myślenia technicznego i rysunku technicznego jest tak ścisłe, że badacze ustanawiają je nawet niechętnie. Bertrand Gille, na przykład, tłumacząc utworzenie w Aleksandrii nowego „systéme technique" w okresie hellenistycznym jest zobowiązany powiedzieć, że to dostępność dobrej biblioteki i zgromadzenie kolekcji modeli wszystkich wcześniej wynalezionych maszyn w pomniejszonej skali przekształciło „zwykłą praktykę" w techno-*logię* (1980). Tym, co sprawia, że „systéme technique" staje się systemem, jest synoptyczny widok wszystkich wcześniejszych osiągnięć technicznych, z których każde wyjęte jest z izolacji. Powiązanie, o którym mowa, widać najwyraźniej, kiedy urządzenie inskrypcyjne dołączone jest do działającej maszyny, żeby uczynić ją bardziej zrozumiałą (Constant 1983). Niezłą interpretację papierowego świata niezbędnego, żeby urzeczywistnić komputer, można znaleźć u Kidder (1981). „*Duszą* maszyny" jest stos papieru…

Proces ten może być kontynuowany do momentu, w którym kilku ludzi rozpatruje miliony innych tak, jakby trzymali ich w garści. Zdrowy rozsądek ironicznie podśmiewa się z tych „gryzipiórków" i tego „przekładania papierków", i zwykle dziwi się, po co tyle tych „formalności". Podobne pytania powinno się jednak zadawać także reszcie nauki i technologii. W naszych kulturach „przekładanie papierków" stanowi źródło podstawowej władzy, która nieustannie ucieka uwadze, ponieważ lekceważy się jej materialność.

W kluczowej książce *The Pursuit of Power* (1982) McNeill wykorzystuje wspomnianą zdolność, żeby odróżnić biurokrację chińską od zachodniej. Imperium Chińskie było możliwe dzięki gromadzeniu akt i ideogramów. Ideogramy mają jednak istotny minus: kiedy już się je zgromadzi, nie można ich ułożyć w kaskadę w taki sposób, by tysiące zapisów przekształcić w jeden pojedynczy punkt dzięki umiejętnościom geometrycznym lub matematycznym. Czyli znów, jeśli pamiętać będziemy zarówno o właściwościach znaków, jak i procesach mobilizacji, możemy zrozumieć, dlaczego w przeszłości nałożono skrupulatne ograniczenia na rozwój Imperium Chińskiego, a także dlaczego podobne limity mobilizacji zasobów na dużą skalę zostały przekroczone w Europie. Ciężko przecenić władzę płynącą z koncentracji zbiorów zapisanych w jednorodnej i dającej się łączyć postaci (Wheeler 1969; Clanchy 1979).

Rola biurokratów *jako* naukowców, *jako* pisarzy i czytelników jest ciągle błędnie rozumiana, ponieważ przyjmujemy za pewnik istnienie, gdzieś w społeczeństwie, makro-aktorów, którzy w sposób naturalny opanowują scenę: Korporacja, Państwo, Siły Wytwórcze, Kultury, Imperializmy, „Mentalités", i tak dalej. Tych raz zaakceptowanych, wielkich bytów używa się potem do wyjaśniania (lub niewyjaśniania) „poznawczych" aspektów nauki i technologii. Problem polega jednak na tym, że podobne byty w ogóle nie mogłyby istnieć bez układu rozległych sieci, w których obustronnie krążą liczne niezawodne zapisy, które następnie rekapituluje się i przedstawia po to, by przekonywać. „Państwo", „korporacja", „kultura" i „gospodarka" są rezultatem wspomnianych procesów punktualizacji, które wielką ilość śladów pozwalają sprowadzić do zaledwie kilku wskaźników. Żeby istnieć, byty te muszą być gdzieś *zrekapitulowane (summed up*). Byty, o których mowa, mimo że nie są kluczem do wyjaśnienia nauki i technologii, są bezwzględnie tym, co nowe rozumienie nauki i technologii powinno wytłumaczyć. Aktorzy o dużej skali, którym socjolodzy nauki uprzejmi byli przypisywać „interesy", są w praktyce nieistotni do momentu, w którym nie zaproponuje się szczegółowych mechanizmów służących wytłumaczeniu ich pochodzenia czy wydobycia oraz zmiany ich skali.

Jeden człowiek, nawet z poziomu tronu, nie jest nigdy potężniejszy od któregokolwiek innego. Jednakże o człowieku, którego oko panuje nad zapisami, dzięki którym ustanawiany jest jakiś rodzaj powiązań z milionami innych ludzi, można powiedzieć, że *panuje*. Dominacja ta nie jest wszelako nigdy nadana, ale budowana powolnie; może też być skorodowana, przerwana lub zniszczona, jeśli zapisy, akta czy rysunki są unieruchomione, podatne na zmiany, mniej przystępne albo mniej skore do łączenia się, lub też nieczytelne podczas ich przedstawiania. Innymi słowy, *skala* danego aktora nigdy nie jest kategorią absolutną, ale relatywną, zmieniającą się wraz ze zdolnością do produkowania, zagarniania, rekapitulowania oraz interpretowania informacji o innych miejscach i czasach (Callon i Latour 1981). Bez inskrypcji czy mapy w pamięci nie da się nawet zrozumieć samego pojęcia skali. „Wielki człowiek" to mały człowiek patrzący na dobrą mapę. Na okładce Merkatora Atlas przeobrażony jest z boga, który podtrzymuje świat, w naukowca, który trzyma go w swojej dłoni (Mukerji 1985)!

Od początku niniejszego wywodu na temat wizualizacji i poznania nieustannie w różnych formach powracam do prostego pytania o władzę: w jaki sposób kilku może panować nad wieloma. Od czasów przełomowego przedefiniowania przez McNeilla historii władzy w kategoriach mobilizacji to wiekowe pytanie filozofii polityki i socjologii można przeformułować w następujący sposób: w jaki sposób odległe czy obce miejsca i czasy mogą być zgromadzone w jednym miejscu w postaci, która umożliwia prezentowanie wszystkich tych miejsc i czasów w tym samym momencie, i która jednocześnie pozwala rozkazom powrócić tam, skąd pochodzą? Rozmowa o władzy to zadanie mistyczne i bez końca. Rozmowa o odległościach, gromadzeniu, ścisłości, rekapitulowaniu, transmisji i tym podobnych jest – o czym świadczy badanie Johna Lawa poświęcone portugalskiej drodze do Indii (1986) – zadaniem empirycznym. Zamiast, jak to robi większość socjologów nauki, w wyjaśnianiu nauki i technologii posługiwać się wielkimi bytami, powinniśmy rozpocząć od inskrypcji i ich mobilizacji, a także sprawdzić, w jaki sposób pomagają one małym bytom stawać się większymi. W tym przejściu od jednego programu badawczego do drugiego „nauka i technologia" przestają być tajemniczym obiektem poznawczym domagającym się wyjaśnień za pomocą świata społecznego. Stają się jednym z głównych źródeł władzy (McNeill 1982). Brać istnienie makro-aktorów za pewnik, bez badania materialności sprawiającej, że są „makro", to robić tajemnicę zarówno z nauki, jak i technologii. Przyjąć wytwarzanie różnych skal za główny przedmiot naszych zainteresowań, to umieścić praktyczne środki zdobywania władzy na solidnych fundamentach. Pentagon nie *widzi* bardziej strategii Rosjan, niż Guillemin swoją endorfinę.

Po prostu pokłada wiarę w skumulowane ślady różnej jakości, przeciwstawiając jedne innym, odtwarzając ścieżki tych, które są wątpliwe, oraz wydając miliardy na tworzenie nowych gałęzi nauki i technologii mogących przyspieszyć mobilność śladów, ulepszać ich niezmienność, podnosić czytelność, zabezpieczać kompatybilność czy też przyspieszać ich ekspozycje: satelity, sieci szpiegowskie, komputery, biblioteki, testy radioimmunologiczne, archiwa, badania. Pentagon nigdy nie widział więcej zjawiska, niż mógł go wytworzyć dzięki wielu niezmiennym mobilnym czynnikom. To *oczywiste*, choć rzadko *dostrzegane*.

Jeśli zaakceptujemy to niewielkie przejście od podziału na społeczne/ kognitywne do badań inskrypcji, wówczas we właściwym świetle zobaczymy wagę *metrologii*. Metrologia to naukowa organizacja stabilnych pomiarów i standardów, bez której żaden pomiar nie jest stabilny na tyle, by umożliwiać jednorodność inskrypcji albo ich powrót. Nic w tym zatem dziwnego, że metrologia kosztuje trzy razy tyle, co budżet na wszystkie prace badawcze i rozwojowe, i że cena ta obejmuje jedynie pierwsze elementy łańcucha metrologicznego. Dzięki metrologicznej organizacji podstawowe stałe fizyczne (czas, przestrzeń, waga, długość fali), a także wiele standardów biologicznych i chemicznych, mogą być rozciągnięte w każde miejsce (Zerubavel 1982; Landes 1983). Uniwersalność nauki i technologii to epistemologiczny banał, ale metrologia jest praktycznym osiągnięciem tej mistycznej uniwersalności. W rzeczywistości jest kosztowna i pełna dziur (o historii Biura Standardów zob. Cochrane 1966). Jest także jedynie oficjalną i początkową częścią coraz większej ilości czynności pomiarowych, które wszyscy musimy podejmować w codziennym życiu. Za każdym razem, kiedy patrzymy na zegarek lub ważymy kiełbasę u rzeźnika, albo kiedy laboratoria stosowane mierzą zanieczyszczenie ołowiem, czystość wody i sprawdzają jakość dóbr przemysłowych, pozwalamy tym samym, by więcej niezmiennych mobilnych czynników dotarło w nowe miejsca. „Racjonalizacja" ma niewiele wspólnego z rozumem biuro- i technokratów, za to zdecydowanie więcej z podtrzymywaniem łańcuchów metrologicznych (Uselding 1981). Produkcja tych długich sieci zapewnia stabilność głównych stałych fizycznych, choć istnieje także wiele innych czynności metrologicznych, które służą mniej „uniwersalnym" pomiarom (sondaże, kwestionariusze, formularze, konta w banku, zestawienia przychodów/rozchodów).

Jest jeden obszar, na który taka etnografia inskrypcji mogłaby rzucić nieco „światła". Chciałem się nad nim pochylić, odkąd na początku tego przeglądu odrzuciłem podział na wyjaśnienia „mentalistyczne" i „materialistyczne". Pośród wielu interesujących niezmiennych mobilnych czynników znajduje się jeden, któremu poświęcano dotychczas zarówno za dużo, jak i za mało uwagi: pieniądz.

Antropologia pieniądza jest podobnie skomplikowana i zawiła, jak antropologia pisma, ale jedno jest pewne, odkąd pieniądz zaczął krążyć poprzez różne kultury, dopracował się kilku jednoznacznych właściwości: jest mobilny (ponieważ jest w małych kawałkach), jest niezmienny (ponieważ jest metalowy), jest policzalny (kiedy już zostanie wybity), można go łączyć i może krążyć od wycenianych rzeczy do centrum, które je oszacowuje, i z powrotem. Pieniądzowi poświęcono zbyt wiele uwagi, ponieważ rozważano go jako coś szczególnego, głęboko zakotwiczonego w infrastrukurze gospodarki, podczas gdy jest on jedynie jednym z wielu niezmiennych mobilnych czynników koniecznych, by jakieś jedno miejsce mogło sprawować władzę nad innymi miejscami, odległymi w czasie i przestrzeni. *Pośród innych* inskrypcji, jako jej rodzaj, zyskał jednak pieniądz zbyt mało uwagi. Używa się go do kodowania wszystkich stanów rzeczy (*state of affairs)* w dokładnie ten sam sposób, w jaki La Pérouse zakodował wszystkie miejsca za pomocą długości i szerokości geograficznej (przy okazji: w swoim dzienniku La Pérouse odnotował zarówno położenie miejsca na mapie, jak i wartość wszystkich dóbr, które można na nich znaleźć, tak jakby można je było sprzedać w innym miejscu). W ten sposób możliwe jest gromadzenie, przeliczanie, przedstawianie oraz rekombinacja wszystkich tych stanów. Pieniądz nie jest ani bardziej, ani mniej „materialny" niż kartografia, rysunki techniczne czy statystyka.

Kiedy już rozpoznamy jego powszedni charakter, „abstrakcyjność" pieniądza nie powinna być dłużej przedmiotem fetyszystycznego kultu. Dla przykładu, rola sztuki księgowania zarówno w gospodarce, jak i w nauce ułoży się ładnie w całość. Pieniądz nie jest ciekawy jako taki, ale jako typ niezmiennego mobilnego czynnika, który wiąże ze sobą dobra i miejsca; nic więc dziwnego, że łatwo łączy się z innymi pisemnymi inskrypcjami: cyframi, kolumnami czy podwójną księgowością (Roover 1963). Nie dziwi też i to, że dzięki księgowaniu można osiągnąć więcej jedynie za pomocą innego zestawienia liczb (Braudel 1992/1979, zob. zwłaszcza. tom III). Po raz kolejny nacisk powinno się kłaść nie tyle na samą wizualizację liczb, co na kaskadę mobilnych inskrypcji kończących się obrachunkiem, który – w sposób dosłowny – jest jedną rzeczą, która się *liczy*. Podobnie jak w przypadku inskrypcji naukowych, w momencie wątpliwości nowy księgowy woli zaufać inskrypcjom niezależnie od tego, jak dziwne są konsekwencje i kontrintuicyjne jawią się zjawiska. Historia pieniądza wiąże się zatem z tym samym trendem, który obejmuje wszystkie inne niezmienne mobilne czynniki – podchwytywana jest każda innowacja, która może przyczynić się do tego, by powiększyć władzę mobilizacji pieniądza: czeki, potwierdzenia, pieniądze papierowe i elektroniczne.

Tendencji tej nie zawdzięczamy wcale rozwojowi kapitalizmu, wręcz przeciwnie: „kapitalizm" pozostanie pustym słowem, dopóki nie powstaną konkretne instrumenty wyjaśniania jakiejkolwiek kapitalizacji: czy to preparatów, książek, informacji, czy pieniędzy.

Ewolucji nauki i technologii nie należy więc tłumaczyć kapitalizmem. Zdaje mi się, że powinno być zupełnie na odwrót. Gdy zagadnienie nauki i technologii przeformułuje się za pomocą pojęcia niezmiennych mobilnych czynników, można wyjaśnić kapitalizm gospodarczy jako jeszcze jeden proces mobilizacji. Na ten trop naprowadza wiele słabości pieniądza: pieniądz to niezły mobilny czynnik, który krąży od jednego punktu do innego, ale przenosi on ze sobą bardzo niewiele. Jeśli stawką, o jaką toczy się gra, jest zgromadzenie w jednym miejscu wystarczającej liczby sojuszników, by zmieniać określone przekonania i zachowania we wszystkich innych miejscach, to pieniądz jest słabym zasobem tak długo, jak pozostaje w izolacji. Staje się przydatny, kiedy jest powiązany z innymi urządzeniami inskrypcyjnymi. Różne punkty świata stają się wtedy rzeczywiście transportowane w poręcznej postaci do jednego miejsca, które staje się *centrum*. Tak jak w przypadku maszyny drukarskiej Eisenstein stanowiącej jeden czynnik, który wszystkim innym pozwala łączyć się ze sobą, tym, co się liczy, nie jest kapitalizacja pieniądza, ale kapitalizacja wszystkich kompatybilnych inskrypcji. Wydaje mi się, że od rozmowy o kupcach, księciach, naukowcach, astronomach i inżynierach, pomiędzy którymi zachodzą jakieś relacje, bardziej produktywna byłaby dyskusja o *„centrach kalkulacji"*. Waluta, w której kalkulują, jest przy tym mniej istotna od faktu, że kalkulują jedynie za pomocą inskrypcji oraz że w kalkulacjach tych mieszają ze sobą inskrypcje pochodzące z najbardziej odmiennych dyscyplin. Kalkulacje same w sobie są tu mniej istotne niż sposób, w jaki układa się je w kaskady, i dziwaczne sytuacje, w których ostatniej inskrypcji ufa się bardziej niż czemukolwiek innemu. Pieniądz sam w sobie nie jest bynajmniej uniwersalnym standardem, którego poszukiwał Marks i inni ekonomiści. Kompetencję tę należy przyznać centrom kalkulacji oraz swoistości pisemnych śladów, które umożliwiają błyskawiczną translację pomiędzy jednym a drugim medium.

Dokładano wiele starań, żeby powiązać historię nauki z historią kapitalizmu, wiele ich też włożono, by opisać naukowców jako kapitalistów. Wszystkie te wysiłki (łącznie z moimi – Latour i Woolgar 1979: rozdz. 5; Latour 1984a) od początku były jednak skazane na porażkę, ponieważ za pewnik przyjmowały podział pomiędzy czynnikami mentalnymi i materialnymi – twór naszej ignorancji w zakresie inskrypcji[22].

Nie istnieje historia inżynierów, następnie historia kapitalistów, potem naukowców, później matematyków, a dalej ekonomistów. Istnieje raczej jedna historia tych centrów kalkulacji. Kartografowie, kupcy, inżynierowie, prawnicy i urzędnicy państwowi uzyskują przewagę nad wszystkimi innymi wcale nie dlatego, że patrzą wyłącznie na mapy, księgi rachunkowe, rysunki, teksty ustaw czy w akta. Dzieje się tak dlatego, że wszystkie te inskrypcje można ze sobą łączyć, nakładać na siebie, przetasowywać, zestawiać na różne sposoby i rekapitulować oraz że powstają z tego zupełnie nowe zjawiska, ukryte przed innymi ludźmi, od których wszystkie te inskrypcje były wcześniej egzekwowane.

Mówiąc dokładniej, dzięki konceptualnej i empirycznej wiedzy o owych centrach kalkulacji powinniśmy być w stanie wyjaśnić, w jaki sposób nic nieznaczący ludzie pracujący jedynie z papierami i znakami stają się najpotężniejszymi ze wszystkich. Papiery i znaki są niesamowicie słabe i kruche. Właśnie dlatego wyjaśnienie czegokolwiek za ich pomocą zdaje się na początku niedorzeczne.

[22] *Kierunek*, w którym zmierzamy, zadając takie pytania, jest zupełnie inny od przyjmowanych zarówno przez socjologię nauki, jak i nauki kognitywne (zwłaszcza kiedy próbuje się je łączyć, jak w syntezie Meya [1982]). Poczyniono ostatnio dwie próby połączenia subtelnej struktury zdolności poznawczych ze strukturą społeczną. Pierwsza wykorzystuje sieci Hesse i paradygmaty Kuhna (Barnes 1982), druga „gry językowe" Wittgensteina (Bloor 1983). Próby te są ciekawe, jednak w dalszym ciągu starają się odpowiedzieć na pytanie, które niniejsze opracowanie stara się odrzucić: w jaki sposób zdolności poznawcze *łączą* się z naszymi społeczeństwami. Pytanie to (a w konsekwencji i różne odpowiedzi) przyjmuje pogląd, że budulec, z którego zrobione jest społeczeństwo, jakoś się różni od tego, z którego składają się nasze nauki, nasze obrazy i nasza informacja. Zjawisko, na którym pragnę się skupić, różni się nieco od tych, które ujawniają Barnes i Bloor. Mierzymy się z pojedynczą zagadką etnograficzną: niektóre społeczności – w istocie bardzo niewiele – wytworzone są dzięki mobilizacji na dużą skalę. Obsesja na punkcie błyskawicznego przemieszczania i stabilnej niezmienności, gwarantujące silne i bezpieczne powiązania, nie jest ani częścią naszej kultury, ani pod jej wpływem: *jest nią samą*. Socjolodzy zbyt często poszukują *pośrednich* relacji między „interesami" i „technicznymi" detalami. Powód ich zaślepienia jest prosty: ograniczają rozumienie „społecznego" do społeczeństwa bez uświadamiania sobie, że mobilizacja sojuszników oraz, ogólnie rzecz biorąc, przekształcanie połączeń słabych w silne również mieszczą się w tym, co „społeczne". Po co poszukiwać naciąganych powiązań, kiedy techniczne detale nauki wprost mówią o inwariantności, połączeniach, przemieszczeniu, niezmienności i tak dalej? (Law 1986, Latour 1984b; Callon, Law i Rip 1986).

Mapa La Pérouse'a nie jest Pacyfikiem bardziej niż rysunki i patenty Watta są silnikami czy kursy walutowe bankierów są gospodarkami, albo twierdzenia topologii – „prawdziwym światem". Na tym polega paradoks. Pracując jedynie z papierami – przy pomocy wątłych inskrypcji, które bezsprzecznie są czymś mniej niż rzeczy, z których je odsączono – w dalszym ciągu możliwe jest zapanowanie nad wszystkimi rzeczami i wszystkimi ludźmi. To, co nieistotne dla wszystkich innych kultur, zaczyna być najistotniejsze; staje się jedynym istotnym przejawem rzeczywistości. Najsłabsi, wyłącznie dzięki obsesyjnemu manipulowaniu wszystkimi rodzajami inskrypcji, stają się najsilniejsi. Do takiego obrazu władzy dochodzimy, śledząc problem wizualizacji i poznania ze wszystkimi jego konsekwencjami.

Podziękowania

Niniejszy artykuł został przygotowany jako wprowadzenie do międzynarodowego seminarium zorganizowanego na Ecole des Mines dla CNRS w dniach 12-14 grudnia 1983 roku pod tytułem „Wizualizacja i poznanie". Materiały z tego seminarium opublikowano po francusku w 14. numerze czasopisma „Culture Technique" z czerwca 1985 roku zatytułowanym „Les 'vues' de l'esprit".

Dziękuję CNRS i wszystkim uczestnikom tego seminarium za pomoc w rozwijaniu moich pomysłów. Szczególne podziękować chciałbym Johnowi Law, który pieczołowicie przejrzał angielską wersję tekstu. Dziękuję także Elihu Gersonowi, Howardowi Beckerowi i Stevenowi Shapinowi.

Swoje podziękowania kieruję także pod adresem wszystkich moich kolegów, którzy niezłomnie odmawiali podzielania mojej pasji do „urządzeń inskrypcyjnych" i zmusili mnie do przeczytania całej literatury zmobilizowanej w tym artykule, aby spróbować ich przekonać.

Literatura:

Alpers, S. 1983. *The Art of Describing: Dutch Art in the 17th Century*. Chicago: University of Chicago Press.

Arnheim, R. 1969. *Visual Thinking*. Berkeley: University of Califomia Press. Polski przekład: *Myślenie wzrokowe*. 2011. Przeł. M. Chojnacki. Gdańsk: słowo/obraz terytoria.

Augé, M. 1975 *Theorie des Pouvoirs et Idéologie*. Paris: Hermann.

Bachelard, G. 1934 *Le Nouvel Esprit Scientifique*. Paris: PUF.

Bachelard, G. 1967 *La Formation de l'Esprit Scientifique*. Paris: Vrin. Polski przekład: *Kształtowanie się umysłu naukowego: przyczynek do psychoanalizy wiedzy obiektywnej*. 2002. Przeł. D. Leszczyński. Gdańsk: Słowo/obraz/terytoria.

Barnes, B. 1982. *T.S. Kuhn and Social Science*. London: Macmillan.

Baynes, K. i Pugh, F., 1981. *The Art of the Engineer*. Guildford: Lutherword Press.

Bertin, J. 1973. *Sémiologie Graphique. Les diagrammes – les reséaux – les cartes*. Paris: Mouton.

Block. N. 1981 *Imagery*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Bloor, D. 1976. *Knowledge and Social Imagery*. London: Routledge.

Bloor, D. 1983. *Wittgenstein and the Social Theory of Knowledge*. London: Macmillan.

Booker, P. J. 1982. *A History of Engineering Drawing*. London: Northgate Publishing Co.

Bourdieu, P. 1972. *Esquisse d'une Théorie de la Pratique*. Genêve: Droz. Polski przekład: *Szkic teorii praktyki: poprzedzony trzema studiami na temat etnologii Kabylów*. 2007. Przeł. W. Kroker. Kęty: Wydawnictwo Marek Derewiecki.

Braudel, F. 1979. *Civilisation Matérielle et Capitalisme*. Paris: Armand Colin. Polski przekład: *Kultura materialna, gospodarka i kapitalizm XV-XVIII wiek*, 1992. t. I-III. Warszawa: PIW.

Callon, M. i Latour, B. 1981. Unscrewing the big Leviathan. Red. K. Knorr i A. Cicourel. *Toward an Integration of Micro and Macro Sociologies*. London: Routledge: 277-303.

Callon. M., Law J. i Rip A. 1986. *Qualitative Scientometrics: Studies in the Dynamic of Science*. London: Macmillan.

Cicourel, A. 1981. Notes on the integration of micro and macro levels. Red. K. Knorr i A. Cicourel. *Toward an Integration of Micro and Macro Sociologies*. London: Routledge: 51:80.

Clanchy, M. T. 1979. *From Memory to Written Records 1066 - 1300*. Cambridge: Harvard University Press.

Cochrane, R. X. 1966. *Measure for Progress: A History of the National Bureau of Standards*. Washington: U.S. Bureau of Commerce.

Cole, J. i Scribner, S. 1974. *Culture and Thought: A Psychological Introduction*. New York: John Wiley and Sons.

Dagognet, F. 1969 *Tableaux et Langages de la Chimie*. Paris: Le Seuil.

Dagognet, F. 1973 *Ecriture et Iconographie*. Paris: Vrin.

Deforges, Y. 1981. *Le Graphisme technique: son Histoire et son enseignement*. Le Creusot: Editions Champs-Vallon.

de Mey, M. 1982 *The Cognitive Paradigm*. Dordrecht: Reidel.

Derrida, J. 1967. *De la Grammatologie*. Paris: Minuit. Polski przekład: *O gramatologii*. 1999.

Przeł. B. Banasiak. Warszawa: Wydawnictwo KR.

Drake, S. 1970. *Galileo Studies*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Edgerton, S. 1976 *The Renaissance Discovery of Linear Perspective*. New York: Harper and Row.

Edgerton, S. 1980. The Renaissance artist as a quantifier. Red. M., A. Hagen. *The Perception of Pictures*, Vol. I. New York: Academic Press.

Eisenstein, E. 1979 *The Printing Press as an Agent of Change*. Cambridge: Cambridge University Press.

Fabian, J. 1983. *Time and the Other: How Anthropology Makes Its Object*. New York: Columbia University Press.

Ferguson, E. 1977. The mind's eye: nonverbal thought in technology. *Science,* 197: 927n.

Ferguson, E. 1985. La Fondation des machines modernes: des dessins. Red. B. Latour. *Les 'Vues' de l'Esprit, special issue of Culture Technique*: 2-7-213

Foucault, M. 1963. *Naissance de la Clinique: Une Archéologie du Regard Médical*. Paris: PUF. Polski przekład: *Narodziny kliniki*. 1999. Przeł. P. Pieniążek. Warszawa: Wydawnictwo KR.

Foucault, M 1966. *Les Mots et Les Choses*. Paris: Gallimard. Polski przekład: *Słowa i rzeczy*. 2006. Przeł. T. Komendant. Gdańsk: słowo/obraz terytoria.

Foucault, M. 1975. *Surveiller et Punir*. Paris: Gallimard. Polski Przekład: *Nadzorować i karać. Narodziny więzienia*. 1993. Przeł. T. Komendant. Warszawa: Aletheia.

Fourquet, M. 1980. *Le Comptes de la Puissance*. Paris: Encres.

Garfinkel, H. 1967. *Studies in Ethnomethodology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. Polski Przekład: *Studia z etnometodologii*. 2007. Przeł. A. Szulżycka. Warszawa: PWN

Gille, B. 1980 *Les Ingénieurs Grecs*. Paris: Le Seuil.

Ginzburg, C. 1980. Signes, traces, pistes. *Le Débat,* 6: 2- 44.

Goody, J. 1977. *The* Domestication *of the Savage Mind*. Cambridge: Cambridge University Press. Polski przekład: *Poskromienie myśli nieoswojonej*. 2011. Przeł. M. Szuster. Warszawa: PIW

Hagen, M. A. 1990. *The Perception of Pictures*, Tome I and II. New York: Academic Press.

Hanson, N. R. 1962. *Perception and Discovery: An Introduction to Scientific Inquiry*. San Francisco: W. H. Freeman.

Havelock, E. B. 1980. *Aux Origines de la Civilisation Écrite en Occident*. Paris: Maspero. Hills, R. and A. J.Pacey

Havelock, E. B. 1982. The measurement of power in early steam driven textile mills. *Technology and Culture*, 13(l): 25.

Hollis, M. and S. Lukes. 1992 *Rationality and Relativism*. Oxford: Blackwell.

Horton, R. 1977. African thought and western science. Red. B. Wilson. *Rationality*: 131-177. Oxford: Blackwell.

Horton, R. 1982. Tradition and modemity revisited. Red. M. Hollis i S. Lukes. Rationality and *Relativism*: 201-260. Oxford: Blackwell.

Hughes, T. 1979. The system-builders. *Technology and Culture*, 20(1): 124-161.

Hunter, P. 1980. The national system of scientific measurement. *Science*, 210: 869-874.

Husserl, E. 1954. L'Origine de la Géométrie. Paris: PUF. Polski przekład: O pochodzeniu geometrii. 1991. Przeł. Z. Krasnodębski. Red. S. Czerniak, J. Rolewski. *Wokół fundamentalizmu epistemologicznego*. Warszawa: IFiS PAN.

Hutchins, E. 1980. *Culture and Inference*: *A Tmbriand Case Study*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Ivins, W. M. 1953. *Prints and Visual Communications*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Ivins, W. M. 1973. *On the Rationalization of Sight*. New York: Plenem Press.

Kidder, T. 1981. *The Soul of a New Machine*. London: Allen Lane.

Koyré, A. 1966. *Etudes Galiléennes*. Paris: Hermann.

Knorr, K. 1981. *The Manufacture of Knowledge*. Oxford: Pergamon Press.

Knorr, K. i A. Cicourel. 1981. *Toward an Integration of Micro and Macro Sociologies*. London: Routledge.

Landes, D.S. 1983. *Revolution in Time: Clock and the Making of the Modern World.* Cambridge: Harvard University Press.

La Pérouse, J. F. de n. d. *Voyages Autour du Monde*. Paris: Michel de l'Ormeraie.

Latour, B. 1983. Comment redistribuer le grand partage ?. *Revue Internationale de Synthèse,* 104 (110): 202-236.

Latour, B. 1984. Le demier des capitalistes sauvages, interview d'un biochimiste. *Fundamenta Scientiae,* 4 (3/4): 301-327.

Latour, B. 1984. *Le Microbes: Guerre et Paix suivi de Irréductions*. Paris: A.M. Métallié.

Latour, B. 1985. Les 'Vues' de l'Esprit, numer specjalny czasopisma. *Culture Technique*, 14: 208-223.

Latour, B. 1988 *The Pasteurization of France*. Harvard University Press, Cambridge Mass.

Latour B. 1987 *Science in Action. How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Harvard University Press,Cambridge Mass.

Latour, B. i Bastide, F. 1985. Science-fabrication. Red. M. Callon, J. Law i A. Rip. *Qualitative Scientometrics: Studies in the Dynamic of Science*: b.d. London: Macmillan.

Latour, B. i Woolgar, S. 1979. *Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts*. London: Sage.

Lave, J. 1985. *Arithmetic Practice and Cognitive Theory: An Ethnographic Enquiry* (nieopublikowany manuskrypt).

Lave, J. 1986. The values of quantification. Red. J. Law. *Power, Action and Belief*: 88-111. London: Routledge.

Lave, J., M. Murtaugh i O. De La Rocha 1983. The dialectic constitution of arithmetic practice. Red. B. Rogoff i J. Lave. *Everyday Cognition: Its Development in Social Context*: 230-270. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Law. J. 1983. Enrôlement et contre-enrôlement: les luttes pour la publication d'un article scientifique. *Social Science Information*, 22(2): 237- 251.

Law. J. 1985. Les textes et leurs alliés. Red. B. Latour. *Les 'Vues' de l'Esprit, special issue of Culture Technique*: 58-69.

Law, J. 1986. On the methods of long-distance control: vessels, navigations and the Portuguese route to India. Red. J. Law. *Power, Action and Belief*: 236- 263. London: Routledge.

Leroy-Gourhan, A. 1964 *Le Geste et la Parole*. Paris: Albin Michel.

Levi-Strauss, C. 1962. La Pensée Sauvage. Paris: Plon. Polski przekład: *Myśl nieoswojona.* 2008. Przeł. A. Zajączkowski, Warszawa: KR.

Livingston, E. 1986. *The Ethnomethodological Foundations of Mathematics*. London-Henley-Boston: Routledge & Kegan

Lynch, M. 1985. Discipline and the material form of images: an analysis of scientific visibility. *Social Studies of Science,* 15: 37- 66.

Lynch, M. 1985. La rétine extériorisée. Red. B. Latour. *Les 'Vues' de l'Esprit, Culture Technique*, 14: 208-223.

McNeill, W.H. 1982. *The Pursuit of Power, Technology, Armed Forces and Society Since A. D. 1000*. Chicago: University of Chicago Press.

Mukerji, S. 1985. Voir le pouvoir. Red. B. Latour. Les 'Vues' de l'Esprit, numer specjalny czasopisma *Culture Technique*, 14: 208-223.

Ong, W.J. 1971. *Rhetoric, Romance and the New Technology*. Ithaca: Cornell University Press.

Ong, W.J. 1982. *Orality and Literacy: The Technologizing of the Word*. London: Methuen. Polski przekład: *Oralność i piśmienność. Słowo poddane technologii.* 2011. Przeł. J. Japola. Warszawa: WUW.

Perret-Clermont, A. N. 1979 La Construction de l'Intelligence dans l'Intéraction Sociale. Berne: Peter Lang.

Piaget, J. i Garcia, R. 1983. *Psychogenèse et Histoire des Sciences*. Paris: Flammarion.

Pinch, T. 1995. Toward an analysis of scientific observations: the externality of evidential significance of observational reports in physics. *Social Studies of Science*, 15(1): 3-37.

Redondi, P. 1980. *L'accueil des Idées de Sadi Carnot: de la Légende à l'Histoire*. Paris: Vrin.

Roover, R.de. 1963. *The Rise and Decline of the Medici Bank*. Cambridge: Harvard University Press.

Rudwick, M. 1976 The emergence of a visual language for geological science: 1760-1940. *History of Science,* 14:148-195.

Serres, M. 1980. *Le Passage du Nord-Ouest*. Paris: Minuit.

Serres, M. 1982. *Hermes: Literature, Science, Philosophy*. Baltimore: John Hopkins University Press.

Shapin, S. 1984. Pump and circumstance: Robert Boyle's literary technology. *Social Studies of Science*, 14(4): 481-521.

Simon, H. 1982. Cognitive processes of experts and novices. *Cahiers de la Fondation Archives Jean Piaget*, 2(3): 154-178.

Sohn-Rethel, A. 1978 *Manual and Intellectual Labor: A Critique of Epistemology*. London: Macmillan.

Star, S. L. 1983. Simplification in scientific work: an example from neuroscience research. *Social Studies of Science,* 13: 205-228.

Uselding, P. 1981. Measuring techniques and manufacturing practice. Red. O. Mayr i R. Post. *Yankee Enterprise*: 103-126. Washington: Smithsonian Institute Press.

Wheeler, J. 1969. *On Records Files and Dossiers in American Life*. New York: Russell Sage Foundation.

Woolf, P.K. 1975. The second messenger: Informal communication in cyclic AMP research. *Minerva*, 13(3): 349-373.

Zerubavel, E. 1982. The standardization of time: a sociohistorical perspective. *American Sociological Review*, 88(1): 1-29.

Recenzje

Book reviews

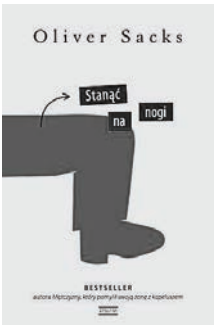
AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Ludzkie spojrzenie na neurologię

recenzja książek: *Oka umysłu* i *Stanąć na nogi*

Oko umysłu
autor: **Oliver Sacks**
tłumacz: **Jacek Lang**
wydawnictwo: **Zysk i S-ka**
rok wydania: **2011**
liczba stron: **289**

Stanąć na nogi
autor: **Oliver Sacks**
tłumacz: **Ewa Mikina**
wydawnictwo: **Zysk i S-ka**
rok wydania: **2011**
liczba stron: **184**



Artur Czeszumski
Instytut Filozofii
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Neurologia, tak jak każda inna część nauk medycznych, nie ujmuje człowieka jako całości, badając jedynie wybrane aspekty, koncentrując się wyłącznie na leczeniu. Nawet w obecnych w neurologii jakościowych metodach opisu nie traktuje się człowieka jako autonomicznego podmiotu, osoby odznaczającej się właściwymi sobie wrażeniami. Pacjent zawsze pozostaje tylko pacjentem, rzadko staje się kimś, kto może mieć własne zdanie czy opinie na temat swojej choroby. Sytuacja zmienia się, gdy zachoruje wybitny neurolog. Możemy dziękować doktorowi Olivierowi Sacksowi za to, że podzielił się z nami własnymi pierwszoosobowymi doświadczeniami choroby.

Problemy neurologiczne, jakie go spotkały, pozwoliły mu spojrzeć w inny sposób na neurologię, jak i na człowieka w ogóle. Wszystkie jego książki są zbiorami opisów pacjentów, czasami ułożonych według ścisłych kategorii, a kiedy indziej – będących luźnymi zestawami historii tych pacjentów.

Najnowsza książka Olivera Sacksa nosi tytuł: *Oko umysłu.* Na dwustu kilkudziesięciu stronach opisuje on nie tylko to, co go spotkało w czasie jego praktyki lekarskiej, ale także swoje własne przeżycia związane z utratą widzenia na jedno oko.

Wydaje się, że to właśnie kolejny prywatny problem neurologiczny był przyczynkiem do napisania następnej książki, spowodował chęć zebrania innych informacji związanych z plastycznością ludzkiego mózgu, które już pojawiały się w jego tekstach. Dodatkowym walorem książki jest jej różnorodność. Są tu również obecne zagadnienia, poruszane przez niego już we wcześniejszych książkach, ale opisane w innym kontekście. Tym razem sławny neurolog koncentruje się na możliwościach kompensacyjnych mózgu. Czytelnik nie może się nudzić, ponieważ opisy przypadków nawiązują do siebie, a zagłębiając się w książkę, można mieć wrażenie, że historie te powstały właśnie po to, by opisać je razem i stworzyć z nich jeden spójny tekst. I tym razem widać kunszt autora w doborze tych opowieści.

Oko umysłu pozornie może sprawiać wrażenie książki w całości dotyczącej zmysłu wzroku, analizującej go z różnych perspektyw oraz opisującej różnorodne problemy związane z widzeniem na wielu poziomach: od deficytów korowych po zaburzenia związane z budową oka. Jednakże, jak pisałem, nie jest to tylko neurologiczny opis przypadków. Jest to książka o sile wyobraźni człowieka, za pomocą której radzi on sobie i rekompensuje swoje braki. Pierwszą historią, którą opowiedział nam doktor Sacks, był przypadek pacjentki, pianistki o imieniu Lilian, która z powodu procesów neurodegeneracyjnych przestała rozpoznawać przedmioty. Zapoznajemy się z jej historią bardzo szczegółowo, dzięki temu, że to ona sama opowiedziała ją w listach do doktora. Jej problemy rozpoczęły się od utraty możliwości czytania nut, aż w końcu doszło do nierozpoznawania przedmiotów codziennego użytku we własnym domu i braku możliwości samodzielnego poruszania się w otoczeniu. Takie schorzenie nazwane jest agnozją wzrokową i najczęściej występuje po uszkodzeniu dolnego płata skroniowego. Pacjentka starała się na każdym kroku rekompensować swój deficyt i udawało się jej to. Dzięki swojej inteligencji za pomocą pozostałych zmysłów radziła sobie w życiu. Doktor traktował ją wyjątkowo, odwiedzał w domu. Jednak postawienie diagnozy, ze względu na specyfikę przypadku, było trudne. Podczas kolejnych badań fMRI, oprócz procesów degeneracyjnych umiejscowionych w korze potylicznej i skroniowej, nie zostały wykryte żadne objawy choroby Alzheimera. Nie było również żadnych zmian w hipokampie, dzięki czemu pamięć Lilian była w pełni sprawna.

Sacks starał się połączyć to z innymi podobnymi przypadkami, których dał skrótowe opisy. Historia tej pacjentki mogłaby przypominać inną, opisaną w starszej książce Sacksa *Mężczyzna, który pomylił swoją żonę z kapeluszem*, opowiadającą o Panu P. Jednak wspomniane przypadki różniły się znacząco w reakcjach pacjentów na problem. Lilian, dzięki determinacji, radziła sobie dobrze w życiu przy pomocy wszystkich innych zmysłów, natomiast drugi pacjent nie był w stanie w ogóle samodzielnie funkcjonować.

Pierwszy rozdział w stosunku do reszty książki jest najbardziej szczegółowy, zawiera wiele opisów osobistych kontaktów doktora z pacjentką oraz jej własnych spostrzeżeń. Te fragmenty uwidaczniają przyjaźń, jaka nawiązała się pomiędzy doktorem i chorą, którzy przez wiele lat utrzymywali ze sobą kontakt, co z pewnością wpłynęło na tak szczegółową charakterystykę. Ciepłe relacje, jakie łączyły pacjentkę z doktorem, wpłynęły na sposób opisania tej historii. Pełna jest ona osobistych szczegółów, uwidacznia też troskę doktora o pacjentkę.

Kolejne dwa rozdziały również zawierają opisy interesujących historii pacjentów. Czytelnik poznaje między innymi kobietę po udarze, która dzięki swojej determinacji nauczyła się komunikować z ludźmi za pomocą mimiki, oraz literata, który utracił możliwość czytania, co było dla niego druzgocące. Oboje poradzili sobie ze swoimi problemami dzięki wytrwałości w treningu własnego mózgu. W tym miejscu warto wspomnieć o negowanej przez wiele lat plastyczności mózgu, która teraz jest jednym z głównych nurtów badań w neuronaukach. Popularnonaukowa książka doktora Sacksa jest idealnym tego przykładem. W przypadku kobiety po udarze plastyczność związana była z jej wcześniejszym aktywnym trybem życia i chęcią powrotu do niego po chorobie, natomiast pisarz pragnął wrócić do zawodu, a nie widząc możliwości przestawienia się na audiobooki, nauczył się czytać na nowo. Przedstawione historie obu pacjentów pełne były opisów zabawnych sytuacji, jak na przykład żartów pacjentki z personelu i rodziny czy nieświadome umieszczanie puszek tuńczyka w zmywarce przez pisarza. Sacks przy charakterystyce obu schorzeń starał się odwoływać do historii neurologii i pierwszych obserwacji deficytów w mówieniu czy w czytaniu. Te historyczne „badania" również były fascynujące, stanowiły bowiem świetną lekcję neurologii i neuropsychologii dla każdej osoby zainteresowanej omawianą kwestią, zarówno tej związanej z powyższymi dziedzinami nauki, jak i dla laika. Sacks zawsze starał się pisać w taki sposób, by zrozumiał go nawet ten, kto nie miał nigdy styczności z neurologią. Autor jednocześnie dodał mnóstwo ciekawostek, które mogą zainteresować nawet lekarzy i badaczy z wieloletnią praktyką. Doktor, rozważając jak to możliwe, że pisarz systematycznie odzyskiwał możliwość czytania, oddał się refleksji na temat plastyczności mózgu. W tym miejscu odwołał się do Darwina i Wallece'a.

Pierwszy z nich w swojej teorii pozostawił dużo więcej miejsca na adaptację struktur do innych funkcji, Wallec natomiast nie potrafił wyjaśnić pochodzenia struktur wykorzystywanych do istnienia kultury ludzkiej, tłumaczył je zesłaniem takich umiejętności przez Boga. Takie odniesienie związane jest z autorytetem obu oraz ogromnym wpływem na dzisiejsze biologiczne spojrzenie na człowieka.

Przypadki tych pacjentów są świetnymi przykładami na plastyczność mózgu. Choć w nauce odchodzi się już od opisu mózgu jako raz dojrzewającego i nie mogącego się zmienić, tak w wiedzy popularnej należałoby więcej mówić na temat możliwości zmian mózgu, co doktor Sacks zrobił doskonale. Jego książki są dobrym sposobem uświadamiania ludziom własnych możliwości.

Kolejny rozdział różni się od poprzednich, jest bardziej teoretyczny. Sacks bierze pod lupę specyficzne schorzenie, jakim jest prozopagnozja. Polega ono na nierozpoznawaniu twarzy i związane jest z zakrętem wrzecionowatym, gdzie znajduje się ośrodek odpowiedzialny za identyfikację twarzy. Przypadłość ta może występować bądź po uszkodzeniu mózgu, bądź być dziedziczną, wywołaną przez mutację w tylko jednym genie. Doktor, przywołując historyczne wzmianki na temat tej choroby, sięgnął do Bodamera (1947: 6-53), który jako pierwszy opisał przypadek prozopagnozji. Sacks, który sam od dzieciństwa boryka się z tą chorobą, zanalizował ten problem bardzo szczegółowo. Rozróżnił dwa rodzaje prozopagnozji, dziedziczną i nabytą. Doktor odwołał się do najnowszych badań na ten temat i do hipotez, próbujących wyjaśnić funkcjonowanie ośrodka odpowiedzialnego za rozpoznawanie twarzy. Nie były to jedynie jego prywatne refleksje, za każdym razem odwoływał się do konkretnych badań i ich wyników. Zgodnie ze wspomnianym już wcześniej motywem przewodnim książki, większą część rozdziału autor poświęcił temu, w jaki sposób osoby chore na prozopagnozję radzą sobie w życiu oraz temu, w jaki sposób rekompensują swoje braki za pomocą kontekstu, w jakim widzą twarz. Najczęściej są to sposoby związane z innymi zmysłami bądź technikami zapamiętywania szczegółów niezwiązanych z twarzą. Część społeczeństwa nie zdaje sobie sprawy z istnienia takiego schorzenia, nawet osoby cierpiące na nie nigdy się o tym nie dowiadują. Dlatego też doktorowi zależało na jak najszerszym propagowaniu wiedzy na ten temat. Do tego wszystkiego, Sacks dodał mnóstwo interesujących i zabawnych historyjek związanych z nierozpoznawaniem twarzy przez niego samego, jak na przykład jego przyjęcia urodzinowe, na których nawet najbliżsi znajomi musieli nosić identyfikatory, by ich nie uznał za obcych.

Stereoskopowa Sue to tytuł kolejnej części książki Sacksa. Wydaje się niesamowicie ciekawą dla osób interesujących się widzeniem przestrzennym. Jedną z takich osób jest sam doktor Sacks, należący do Nowojorskiego Towarzystwa Stereoskopii, które zajmuje się wszelkimi tajnikami widzenia obuocznego.

Rozdział ten jest wnikliwym studium działania stereoskopii w ludzkim widzeniu na podstawie przypadku tytułowej Sue. Kobieta to przyjaciółka autora, która z powodu zeza była pozbawiona widzenia stereoskopowego. Jednak dzięki studiom neurobiologicznym, bardzo wnikliwie zapoznała się z kwestią widzenia, a szczególnie przestrzennego. Dopiero w czasie nauki zorientowała się, że czegoś jej brakuje, że jest pozbawiona widzenia stereoskopowego.

Kiedy zaczęła się starzeć wydawało jej się, że jest w stanie sobie wyobrazić, jak to jest widzieć w trzech wymiarach. Spotkało ją jednak coś niespodziewanego. Przez to, że jej wzrok wraz z wiekiem pogorszył się, rozpoczęła terapię polegająca na łączeniu obrazu z obojga oczu. Udało jej się usprawnić swój wzrok i mimo bardzo dojrzałego wieku, zaczęła widzieć w trzech wymiarach. Był to kolejny umieszczony w książce dowód na fenomenalną plastyczność mózgu. Bohaterka w późnym wieku nabyła umiejętności, której nie miała od urodzenia. Skontaktowała się z doktorem, a ten zainteresował się jej historią. Od tego czasu Sacks zauważył kilka podobnych przypadków, o których wspomniał w tym rozdziale.

Sacks w swoich pracach często opisuje również własne problemy zdrowotne. Ma to miejsce na przykład w książce *Stanąć na nogi*. Została ona wydana po raz drugi w Polsce niemal równocześnie z *Okiem umysłu.* Sacks opisał w niej wypadek, jaki mu się przydarzył w norweskich górach. Było to zerwanie mięśnia czworogłowego, który, gdyby nie szczęśliwy traf, mógłby okazać się śmiertelny. Doktor zaczął opis od bardzo naturalistycznego przedstawienia przyrody w górach, gdzie uległ wypadkowi, a skończył na momencie powrotu do sprawności. Doświadczenie to było o tyle dziwne i ważne dla doktora, że pierwszy raz znalazł się w szpitalu jako pacjent. W wyniku wypadku utracił on czucie w nodze, która w efekcie stała się dla niego obca, przestał odczuwać ją jako własną. Wielokrotnie starał się porozmawiać o swoim problemie z innymi lekarzami, ale nie znajdował u nich zrozumienia. Dla medyków jego sytuacja kończyła się na zerwaniu połączenia nerwów. Wyłącznie korespondencja z twórcą neuropsychologii, Aleksandrem Łurią, pozwoliła mu zrozumieć swój stan. Przywrócenie nodze sprawności zajęło dużo czasu i wymagało od doktora bardzo wiele wysiłku. Nie był to tylko wysiłek fizyczny, ale także psychiczny i o nim najwięcej pisze Sacks. Czytelnik ma wrażenie, że to, co działo się po wypadku w głowie pacjenta, było ważniejsze od pierwotnego schorzenia. Bardzo wiele refleksji zawartych w tej książce poświęconych jest relacji mózgu z resztą organizmu i tworzenia się subiektywnego wrażenia bycia pewną całością. Sacks-neurolog w tej sytuacji nie ograniczył się do rozważań z własnej profesji i snuł bardzo dużo takich filozoficznych rozważań. Pomogły mu one w dokładniejszym zrozumieniu własnej sytuacji.

Jego doświadczenia pozwoliły mu w zupełnie inny sposób patrzeć na swoich pacjentów i nie ograniczać się tylko do bycia lekarzem dla nich, ale także kimś, kto próbuje ich zrozumieć, bo jak dowodzi tą książką, obwodowe problemy neurologiczne mają wpływ na nasze osobowe doświadczenie samego siebie. Pozycja, jaką jest *Stanąć na nogi*, w świetny sposób przedstawia człowieka zmagającego się z problemami i w końcu wygrywającego. Opisuje nie tylko stronę medyczną schorzenia, ale także pierwszoosobowe doświadczenia chorego.

Dzięki wprawnej introspekcji, którą serwuje nam w tej książce Sacks, mamy możliwość lepszego zrozumienia nie tylko działania układu nerwowego, ale i ludzkiej psychiki.

Tak jak wydarzenie związane z wypadkiem w górach doktor Sacks opisał w książce *Stanąć na nogi*, tak w szóstym rozdziale *Oka umysłu* przedstawił on swój dziennik, w którym zapisywał przeżycia związane z czerniakiem na siatkówce. Rozdział ten jest najdłuższy w całej książce. Czytelnik może stopniowo zdobywać wiedzę o problemach z postrzeganiem, dokładnie śledząc zmiany opisywane przez Sacksa oraz wpływ tych zmian na samego autora. Początkowo jest to dziennik prowadzony z dnia na dzień, od diagnozy, aż po leczenie, potem następują dłuższe przerwy w przedstawianiu sytuacji. W ciągu 4 lat od momentu, kiedy u doktora pojawiły się pierwsze problemy z okiem, słynny neurolog prawie całkowicie stracił w nim wzrok. Prezentowany dziennik pełen był opisów stanów przerażenia związanych z utratą wzroku. Doktor nie bał się przyznawać do stanów załamania, jakie przeżywał. Obok specjalistycznych lekarskich analiz, rozdział ten pełen jest osobistych przeżyć związanych z przebytą chorobą. Sacks próbował też w związku ze swoim nieszczęściem znaleźć jakieś plusy, analizując sytuację jak badacz. Opisał kolejne, następujące po sobie stadia utraty wzroku, testując oko na rozmaite sposoby. Pojawiające się halucynacje traktował nie jako objaw swojego szaleństwa, ale normalną sytuację, dobrze znał bowiem ich podłoże neurobiologiczne i szczegółowo opisał je w książce. Doktor nie bał się przyznać w książce do złości na własną asystentkę, która zaniedbała jego wizyty u okulisty, czego efektem było zauważenie czerniaka w poważnym już stadium. Jednak stawił czoła swojemu problemowi tak samo odważnie, jak jego pacjenci opisani w poprzednich rozdziałach. Bardzo szybko po operacji wrócił do swoich codziennych zajęć. Starał się spotykać z ludźmi i nie przerywać pracy nad pisaną wtedy książką. Pod koniec tego rozdziału doktor opisał, jak ciężko żyje się osobom niedowidzącym oraz jak bardzo codzienne czynności stają się trudne. Scharakteryzował też funkcjonowanie w świecie, w którym nie zwraca się uwagi na to, że ktoś może mieć problem z wykonaniem najprostszych czynności, jak na przykład wchodzeniem po schodach czy omijaniem hydrantów na chodniku. Kończąc, Sacks życzy zarówno sobie, jak i innym niedowidzącym, większej świadomości ich sytuacji u osób projektujących przestrzeń miejską.

Ostatni rozdział stanowi swoiste podsumowanie całej książki. Zaczyna się od opisu czterech przypadków reakcji ludzi na całkowitą ślepotę. Za każdym razem były to osoby, które wcześniej widziały albo kilka pierwszych lat, albo większość swojego życia. Przyjęły jednak różne postawy względem własnej ślepoty. Reakcja pierwszej osoby polegała na radzeniu sobie w życiu przy pomocy innych zmysłów, głównie na zastąpieniu widzenia przez słuch.

Dwie kolejne osoby reagowały w podobny do siebie sposób, polegający na wyobrażaniu i wizualizacji sobie tego, co powinno się widzieć. Najciekawszy wydaje się przypadek mężczyzny, który do tego stopnia był w stanie wyobrażać sobie świat dookoła siebie, że wymieniał rynny na dachu, zastępując informację wzrokową wyobrażeniem i wizualizacją. Jego obrazy w głowie były natury ścisłej, odnosiły się do jego wiedzy o świecie. Zupełnie inaczej poradziła sobie kobieta o imieniu Tenberken, która także wytwarzała w głowie obraz świata, co pozwoliło jej przemierzyć cały Tybet bez potrzeby widzenia go. Jej wyobraźnia była romantyczna, pełna pięknych obrazów, bardzo często nie zgadzających się z rzeczywistością, ale pozwalających jej cieszyć się podróżami. Ostatnia opisana osoba to mężczyzna, który był w stanie tworzyć w swojej głowie projekcje obrazów, wyświetlał w wewnętrznym ekranie dokładnie to, czego potrzebował do życia. Wszystkie te opisy podnoszą na duchu każdego, kto zmaga się z problemami z widzeniem, pokazują, jak można sobie poradzić i odnosić sukcesy w życiu pomimo problemów związanych z tym zmysłem. Opis wspomnianych osób jest wstępem do podsumowania całej książki, w którym możemy znaleźć mnóstwo refleksji dotyczących możliwości kompensacji i sposobów działania mózgu w związku ze zmysłem, jakim jest wzrok. Odnosi się do najnowszych odkryć ze świata neuronauki dotyczących wzroku. Sacks w znakomity sposób łączy te odkrycia z historiami opisanymi przez siebie. Ostatnie akapity książki są kierowane do wszystkich zainteresowanych naukowym podejściem do mózgu i jego możliwości.

Oko umysłu trzeba ocenić bardzo pozytywnie. Doktor Sacks oprócz tego, że jest świetnym neurologiem, jest także świetnym literatem, co udowadnia kolejną dobrą książką. Pomimo tego, że pojawiające się historie znane są z jego wcześniejszych pozycji, to bardzo ważną kwestią jest ich przedstawienie w nowym świetle. Zostały bowiem opisane między innymi jako dowody na plastyczność mózgu. Książka ta dowodzi także, że halucynacje nie zawsze są objawami szaleństwa, lecz potrafią być zwykłymi reakcjami naszego mózgu na pojawiające się deficyty. Romantyczna nauka, pojęcie pochodzące od Łurii, który tak określał niektóre ze swoich prac, doskonale pasuje również do prac doktora Sacksa. Jest to specyficzne podejście do człowieka, tego, jak funkcjonuje podczas zdrowia i choroby zarówno z perspektywy neurologicznej, jak i neuropsychologicznej.

Takie romantyczne podejście prezentowane tu przez Sacksa, a przez Łurię w książkach *Świat utracony i odzyskany* oraz *O pamięci, która nie miała granic*, wobec pacjentów daje możliwość lepszego zrozumienia tego, co ci ostatni czują podczas choroby. Taki sposób pisania przybliża nas do lepszego zrozumienia pacjentów i ich sytuacji.

Na koniec zauważmy, że autor *Oka umysłu* poza humanizmem i głęboką wiedzą neurologiczną, swobodnie porusza się w rejonach typowo filozoficznych, sięgając po klasyków filozofii, takich jak Kant czy Russell, zarówno w najnowszej pracy, jak i we wcześniejszym *Stanąć na nogi*.

Bibliografia:

Bodamer, J. 1947. Die Prosopagnosie. *Archiv fur Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 179: 6-53.

Kant, I. 2001. *Krytyka czystego rozumu*. Przeł. R. Ingarden. Warszawa: Antyk.

Łuria, A. 1984. *Świat utracony i odzyskany*. Przeł. A. Kowaliszyn. Warszawa: PWN.

Łuria, A. 1970. *O pamięci, która nie miała granic*. Przeł. J. Przesmycka. Warszawa: PWN.

Russell, B. 1984. *Theory of Knowledge: The 1913 Manuscript*. Red. E. Ramsden Eames. Londyn: George Allen & Unwin.

Sacks, O. 2001. *Mężczyzna, który pomylił własną żonę z kapeluszem*. Przeł. B. Lindenberg. Warszawa: Zysk i Ska.

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Umysł – Komputer – Świat

recenzja książki: *Umysł – Komputer – Świat. O zagadce umysłu z informatycznego punktu widzenia*

autorzy książki: **Witold Marciszewski, Paweł Stacewicz**
wydawnictwo: **Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT**
rok wydania: **2011**
liczba stron: **314**

Paweł Gładziejewski
Zakład Kognitywistyki i Epistemologii
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Od jakiegoś czasu komputacjonizm nie wyznacza już domyślnego, niepodważalnego sposobu rozumienia umysłu oraz jego miejsca w świecie fizycznym. Wielu początkujących adeptów kognitywistyki zaczyna swój kontakt z dziedziną od zainteresowania nurtami teoretycznymi i badawczymi, które wspierają się na radykalnej, a jednocześnie – często powierzchownej krytyce obliczeniowego podejścia do wyjaśniania umysłu i procesów poznawczych. W takim klimacie intelektualnym mogą zostać niedocenione zarówno absolutnie fundamentalne zasługi matematyki i informatyki dla rozwoju kognitywistyki, jak i fakt, że sam komputacjonizm można rozumieć na wiele sposobów – a wśród nich są takie, które wykraczają poza ujęcie umysłu jako maszyny Turinga. Książka *Umysł – Komputer – Świat. O zagadce umysłu z informatycznego punktu widzenia* Witolda Marciszewskiego i Pawła Stacewicza stanowić może antidotum na taki stan rzeczy. Praca ta oferuje przystępne dla niespecjalistów, krytyczne i obejmujące szerokie spektrum szczegółowych tematów omówienie zagadnień związanych z obliczeniową naturą umysłu oraz analogiami i różnicami zachodzącymi pomiędzy umysłami a komputerami.

Omawiana praca składa się z dwóch części poprzedzonych wstępem oraz prezentacją naukowych profilów obydwu autorów. Na każdą z części książki składa się grupa esejów, między którymi zachodzą różnice tematyczne, ale które zawsze skupiają się wokół dobrze określonej grupy wspólnych zagadnień. Autorem pierwszej części – zatytułowanej *Informatyczna inżyniera umysłu* – jest Paweł Stacewicz. Eseje zawarte w tej części skupiają się na kwestii możliwości modelowania umysłu za pomocą metod obliczeniowych oraz stworzenia za pomocą technik obliczeniowych umysłów (inteligencji) sztucznych.

W pierwszym eseju autor wychodzi od umieszczenia informatyki w kontekście ogółu nauk, których wyniki są istotne dla projektu zrozumienia umysłu. W kolejnych esejach Autor szczególnie skupia się na możliwościach bardziej adekwatnego niż to umożliwiają klasyczne komputery modelowania umysłu za pomocą (1) sztucznych sieci neuronowych, których działanie ma skuteczniej oddawać sposób działania biologicznego mózgu, oraz (2) algorytmów genetycznych, które pozwalają na nadanie przeprowadzanym obliczeniom częściowo losowego i nieprzewidywalnego przebiegu, co może zwiększać możliwości modelowania twórczego potencjału ludzkiego umysłu. Szczególnie istotnym fragmentem tej części książki jest esej ją wieńczący, który wprowadza szerokie pojęcie obliczania, obejmujące takie rodzaje obliczeń, które nie są dostępne działającej algorytmicznie maszynie Turinga. Esej ten zaznajamia czytelnika z jedną z centralnych i najciekawszych spośród stawianych w książce hipotez, zgodnie z którą umysł czy system poznawczy ma co prawda charakter obliczeniowy, jednak przynajmniej niektóre wykonywane przezeń obliczenia mają charakter nie-Turingowski.

Autorem drugiej części książki – zatytułowanej *Światopogląd ery informatycznej* – jest Witold Marciszewski. Część ta kontynuuje co prawda omawianie zagadnienia obliczeniowej natury umysłu oraz roli informatyki w jego badaniu, jednak sytuuje tę problematykę na zdecydowanie szerszym tle, obejmującym zarówno informatyczne czy informacyjne spojrzenie na społeczeństwo, jak również cały fizyczny Wszechświat. Co prawda umysł oraz kwestia jego obliczeniowej natury pozostają centralnym zagadnieniem tej części pracy – dzięki czemu jak najbardziej zachowana jest jej tematyczna ciągłość – jednak wywód zyskuje nowy rozmach. Autor proponuje na pojęciu informacji ufundować sposób rozumienia etapu rozwoju cywilizacji, na którym obecnie się znajdujemy. Nie chodzi tylko i wyłącznie o czysto technologiczną rolę odgrywaną współcześnie przez komputery, ale także o rolę spełnianą przez pojęcie informacji na poziomie światopoglądowym i społeczno-instytucjonalnym.

Najbardziej ciekawym elementem światopoglądu informatycznego omawianym przez Autora jest być może próba oparcia kosmologii na pojęciu informacji i rozumienia samego Wszechświata jako komputera, którego program wyznaczają prawa fizyki. Jak już zostało zaznaczone, druga część książki co prawda rozszerza zakres poruszanej problematyki, jednak nie znaczy to, że zagadnienie umysłu przestaje stanowić główny obiekt zainteresowania. W części tej powraca idea umysłu jako nie-Turingowskiego systemu obliczeniowego, omówione też zostają między innymi historia sztucznej inteligencji oraz zagadnienie możliwości algorytmicznego modelowania rozumowań potocznych.

Powyższa rekonstrukcja jest wybiórcza i nie oddaje pełnej sprawiedliwości mnogości tematów poruszanych w opisywanej pracy. Poruszając się jednak na poziomie konstatacji o charakterze ogólnym, należy zaznaczyć, że celem omawianej książki nie jest dostarczenie szeregu dobrze określonych, wspartych batalionem argumentów tez. Jak sami autorzy wielokrotnie zauważają, intelektualna przyjemność uprawiania nauki płynie po części z potrzeby uzupełnienia niewiedzy powstającej na bazie tego, co o świecie już wiemy. Omawiana książka jest stymulująca właśnie w taki sposób. Co prawda uzbraja ona czytelnika w wiedzę niezbędną do zrozumienia pewnej teorii czy zjawiska, jednak punktem dojścia są na ogół zasadnicze *problemy*, które stają przed nami, kiedy takie zrozumienie już uzyskamy. Mowa jest tu zarówno o problemach niezwykle ogólnych (wspomniane już zagadnienie: „Czy umysł jest obliczeniowy w wąskim, algorytmicznym sensie, czy też w sensie szerszym, odwołującym się do obliczeń niedostępnych uniwersalnej maszynie Turinga?"), jak i bardziej szczegółowych („Czy każda sieć neuronowa jest matematycznie równoważna uniwersalnej maszynie Turinga?"). Zagadnienia te nie doczekują się jednoznacznych rozwiązań w omawianej pracy. Autorzy zmierzają raczej do formułowania wstępnych hipotez oraz szkicowego przedstawienia perspektyw rozwiązania tych problemów. Prowadzą oni swój wywód na tyle umiejętnie, że taka „otwarta" struktura nie jest dla czytelnika frustrująca, a raczej intelektualnie pobudzająca i stymulująca do dalszych poszukiwań. Istotne znaczenie ma tu niezwykle klarowny, a jednocześnie zajmujący styl, w jakim napisane są eseje zawarte zarówno w pierwszej, jak i drugiej części książki. Techniczne zagadnienia omawiane są w sposób zrozumiały i angażujący, a jednocześnie nie wywołujący podejrzenia, że przystępność opłacona jest nadmiernymi, zniekształcającymi rzeczywisty obraz rzeczy uproszczeniami.

Jeśli można coś omawianej pracy zarzucić, to być może fakt, że pomimo podkreślania wagi interdyscyplinarności w badaniu umysłu, Autorzy niejednokrotnie dość bezpośrednio przeprowadzają most pomiędzy informatyką a teorią umysłu, nie biorąc pod uwagę chociażby niektórych potencjalnie godnych uwagi wyników z zakresu psychologii (rozumianej jako dziedzina eksperymentalna i czerpiąca garściami z metod oraz teorii z zakresu neuronauk). Istotną rolę w prowadzonych przez Autorów rozważaniach pełni na przykład istnienie problemów wysoce złożonych algorytmicznie albo wręcz algorytmicznie nieobliczalnych, z których rozwiązywaniem ludzki umysł sobie jednak radzi.

W tym kontekście, bardzo ciekawe byłoby na przykład wzięcie pod uwagę badań nad racjonalnością ekologiczną. Ujmując rzecz skrótowo, badania te pokazują, jak ludzie radzą sobie z obliczeniowo wymagającymi problemami za pomocą zaskakująco oszczędnych obliczeniowo strategii, stanowiących poznawczą „drogę na skróty", a skutecznych dzięki maksymalnej eksploatacji statystycznej struktury środowiska zewnętrznego (por. Gigerenzer, Brighton 2009). Z pewnością ciekawe byłoby – chociażby w kontekście zagadnienia możliwości istnienia maszyn autonomicznych – podniesienie zagadnienia dotyczącego relacji pomiędzy obliczeniowym podejściem do umysłu a emocjami czy, szerzej, emocjonalno-motywacyjną stroną umysłu (por. Damasio 1999). Emocje („uczucia") są co prawda przez Autorów kilkukrotnie wspominane, jednak ciekawe i przydatne byłoby nieco szersze i bardziej systematyczne omówienie ich roli w poznaniu z perspektywy podejścia informatycznego. Analogicznie, choć w pracy pojawia się sugestia dotycząca wpływu ciała o określonych własnościach morfologicznych na twórczy potencjał ludzkiego umysłu, to kwestia tak mocno podkreślanej ostatnio roli ciała w poznaniu (por. Wilson, Foglia 2011) nie jest szerzej podjęta. Wszystkie te uwagi są o tyle ważne, że to właśnie tego rodzaju zagadnienia – związane z faktem usytuowania systemu poznawczego w ciele oraz środowisku zewnętrznym – doprowadziły do powstania (na ogół rozczarowująco nieprecyzyjnych i ogólnikowych) teorii umysłu otwarcie rezygnujących z komputacjonizmu jako opartego na „przeintelektualizowanej" wizji poznania. Jak się wydaje, sytuacja obecnie wygląda tak, że z jednej strony zwolennicy nurtu „ucieleśnionego" dysponują całym szeregiem cennych obserwacji i intuicji dotyczących natury systemów poznawczych, natomiast podejście informatyczne (odwołujące się do idei przetwarzania informacji) daje nam najgłębsze teoretyczne zrozumienie tego, jak kawałek ciała znajdujący się w naszych głowach może wykonywać procesy poznawcze. Można zatem zaryzykować tezę, że przekonujące uzgodnienie obliczeniowego wglądu w działanie umysłu z rozumieniem umysłu jako ucieleśnionego i usytuowanego w określonym środowisku stanowi jedno ze znaczących zadań stojących przed naukowcami na obecnym etapie rozwoju badań nad systemem poznawczym.

Powyższe uwagi powinny być jednak rozumiane nie tyle jako krytyka, co raczej „koncert życzeń" czytelnika, którego omawiana książka „wciągnęła" tak bardzo, że chciałby poznać zdanie Autorów na szczególnie narzucające mu się tematy. Nie ulega wątpliwości, że omawiana praca jest bardzo wartościowa i godna polecania, zwłaszcza osobom, które dopiero zaczynają zgłębiać naukowe koncepcje umysłu i jego miejsce we Wszechświecie. Polecić tę książkę można jednak także humanistom zainteresowanym wglądem, jaki w naturę umysłu i poznania daje podejście informatyczne, jak również informatykom i matematykom, którzy zainteresowani są zyskaniem szerszego spojrzenia na reprezentowane przez siebie dziedziny.

Literatura:

Damasio, A. 1999. *Błąd Kartezjusza*. Rebis: Warszawa.

Gigerenzer, G., Brighton, H. 2009. Homo heuristicus: Why biased minds make better inferences. *Topics in Cognitive Science*, 1: 107–143.

Wilson, R.A., Foglia, L. 2011. Embodied cognition. W: E. Zalta, red. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Źródło: *http://plato.stanford.edu/entries/embodied-cognition/*, 14.04.2012.

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

O Czerwonym Śledziu

recenzja książki: *Zależność kontekstowa. Wprowadzenie do problematyki*

autor książki: Tadeusz Ciecierski
wydawnictwo: **Ośrodek Badań Filozoficznych**
rok wydania: **2011**
liczba stron: **197**

Błażej Brzostek
Instytut Filozofii
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Rozważanie możliwości formalizacji języka potocznego – albo ostrożniej: jego fragmentów – chyba już na zawsze (sic!) pozostanie problemem elektryzującym logików/semiotyków. Paląca ta kwestia nie jest jednak głównym powodem, dla którego czytelnik zechce poświęcić czas lekturze „Zależności kontekstowej"; ale z pewnością jest nim fakt, że w argumentacji filozoficznej spotykamy wyrażenia okazjonalne (które zresztą stanowią znakomitą część wyrażeń języka naturalnego) i chcielibyśmy, bez ambicji ich formalizacji, lepiej rozumieć ich funkcjonowanie.

Książka Tadeusza Ciecierskiego jest pierwszą z obiecującej serii Biblioteki Ośrodka Badań Filozoficznych. Stanowi ona wprowadzenie do problematyki okazjonalności (zależności kontekstowej), będąc jednocześnie sprawozdaniem, jak to sam autor ujmuje, prowadzonych przez niego badań. Praca składa się z trzech rozdziałów. Celem pierwszego („O co w tym wszystkim chodzi"?) jest zapoznanie czytelnika z samym zjawiskiem okazjonalności oraz przedstawienie podstawowych pojęć wykorzystywanych przy jego opisie. O co więc chodzi?

Kontekst to okoliczności, które wykorzystywane są przez uczestników sytuacji komunikacyjnej do określenia pewnej właściwości pewnej jednostki językowej. Przykładem funkcji, jaką pełni kontekst w określaniu tych właściwości, może być użycie zaimków osobowych: odniesienie zaimka, użytego forycznie, określane jest ze względu na odniesienie występującego w zdaniu innego wyrażenia nazwowego.

Na przykład w zdaniu:

Jan lubi swojego psa.

zaimek odnosi się do tego samego przedmiotu co poprzedzająca go nazwa jednostkowa. Zaimek w użyciu kwantyfikatorowym nie ma funkcji referencyjnej, jest on zmienną związaną kwantyfikatoren ogólnym, na przykład:

Każdy lubi swojego psa.

W końcu zaimek może być użyty okazjonalnie, jego referencja określana jest wówczas ze względu na pewne cechy okoliczności wypowiedzi, czyli jej miejsca, czasu, osób itp, na przykład:

Jan lubi jego psa.

przy czym nadawca, wypowiadając to zdanie, wskazuje na osobę inną niż odbiorca; aby należycie zrozumieć, do czego zaimek ten się odnosi, musimy znać okoliczności wypowiedzi, w której został użyty. Poza okazjonalnością zaimków osobowych (kontekst osobowy) możemy wyróżnić kontekst czasowy. Kluczową rolę pełni tutaj użycie czasów gramtycznych oraz przysłówków i partykuł czasowych, na przykład w zdaniu:

Jan wyjechał do Włoch.

dzięki czasowi gramtycznemu wiemy, że wyjazd Jana poprzedził moment samego wypowiedzenia tego zdania. Mówi się także o okazjonalności przestrzennej (gdy używamy zaimków wskazujących czy przysłówków miejsca) oraz okazjonalności wskazującej (gdy zwrotowi nadawanemu towarzyszy gest wskazujący, konieczny do identyfikacji przedmiotu, do którego odnosi się zwrot).

Rozdział drugi skoncentrowany jest wokół wybranych cech twierdzenia o wielości typów zależności kontekstowej: znaki językowe mają wiele różnych właściwości, które to właściowości zależą w jakiś sposób od kontekstu, w którym występują – mamy więc do czynienia z wieloma pojęciami zależności kontekstowej.

Typy kontekstów możemy zatem odróżniać od siebie ze względu na rodzaje cech semiotycznych znaków (w ramach problematyki kontekstu) – jest to podejście funkcjonalne. Autor uzupełnia owe podejście o Bar-Hillela ideę parametryzacji kontekstu. Wypowiedzi wygłoszone w określonych okolicznościach same, poprzez swoje właściwości gramatyczne i leksykalne, wskazują to, co potrzebne jest do ich interpretacji.

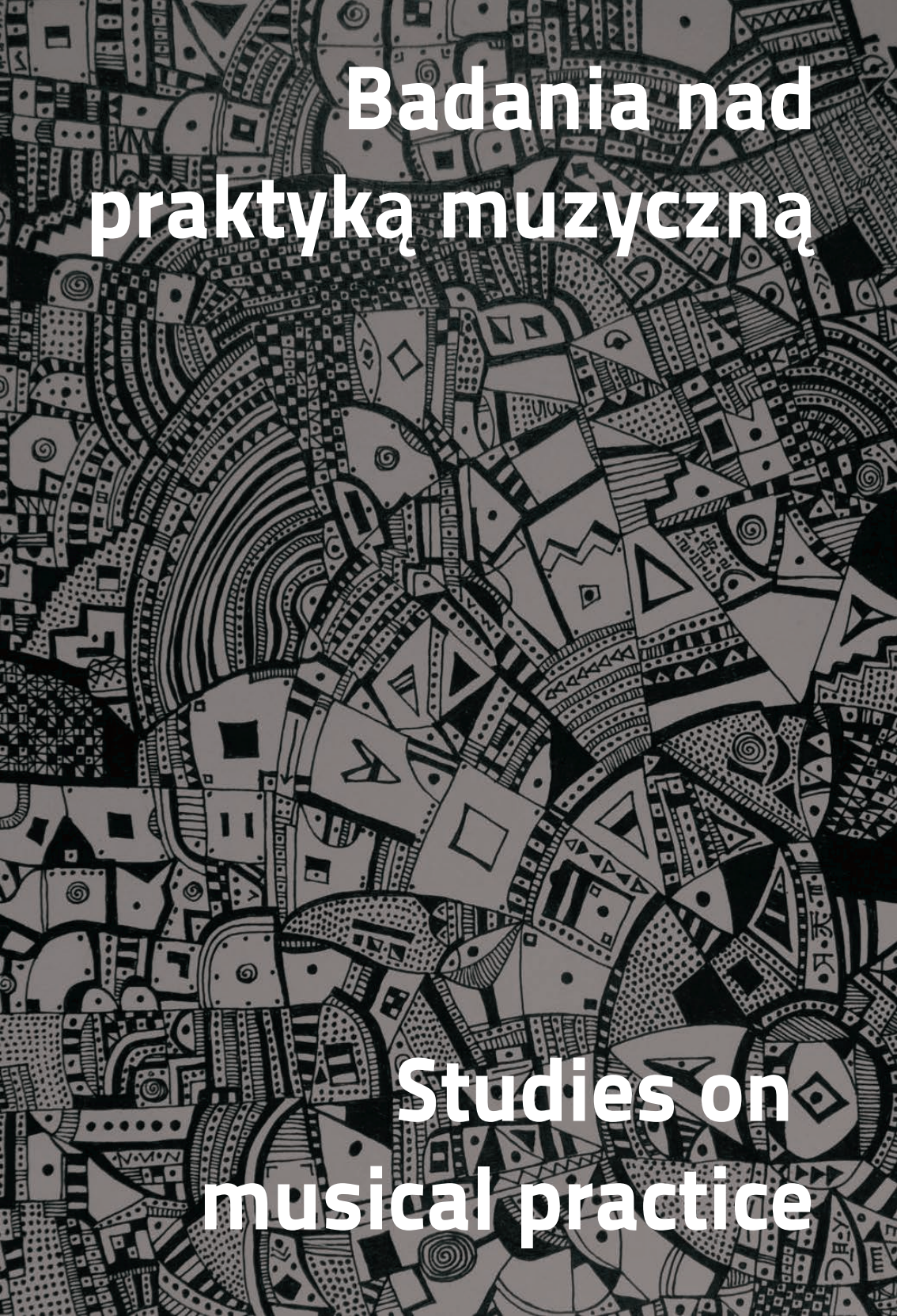
Zdanie:

Jutro będzie bitwa morska, w której nie wezmę w przeciwieństwie do ciebie udziału.

wskazuje jasno, że aby je zinterpretować, potrzebujemy wiedzy o nadawcy, odbiorcy i czasie jego wygłoszenia. Nie mówimy tu już po prostu o kontekście, ale o „kontekście jako determinancie określonej właściwości semiotycznej wypowiedzi oraz o odpowiednich parametrach tak pojętego kontekstu" (Ciecierski 2011: 83).

W rozdziale trzecim omówiona została hipoteza Bar-Hillela o niezastępowalności (w pewnych sytuacjach komunikacyjnych) zdania okazjonalnego przez nieokazjonalne bez straty informacji. Ostatecznie uznaje ją autor za prawdziwą (w wersji pragmatycznej), zauważając jednak, iż kluczową rolę w tej ocenie ma charakter przekonań kontekstowych samego podmiotu („(…) może się zdarzyć, że przekonania kontekstowe podmiotu są w istotny sposób okazjonalne, wówczas podmiot nie wiąże ze zdaniem okazjonalnym treści, którą można w jego mniemaniu oddać za pomocą dowolnego zdania nieokazjonalnego" (Ciecierski 2011: 184).

„Zależność kontekstowa" jest pracą bardzo bogatą; w jednym tomie skupione zostały pojęcia i teorie kluczowe dla zgrzebnego zrozumienia problematyki. Nie wyczerpuje to naturalnie tematu, ale spełnia wszystkie warunki bycia znakomitym wprowadzeniem. Styl jest prosty i przejrzysty, mimo wielu dygresji, które pozornie mogą utrudniać pracę z tekstem; stanowią one jednak obfite źródło wielu szczegółów teoretycznych. Nie może być również zarzutem fakt, iż zaangażowanie aparatu logicznego wymaga niekiedy od czytelnika poziomu logicznego *intermediate*, autor jednak ogranicza jego użycie do niezbędnego minimum. Jedynie czytelnik zaawansowany, zapoznany z autorem nie znajdzie tu wiele dla siebie: większa część książki była już przez autora publikowana w różnych formach, a reszta jej zawartości także go nie zaskoczy – jako Wprowadzenie *par excellence*.



Badania nad praktyką muzyczną

Studies on musical practice

Awangarda jako styl życia

Kontrowersja jako tętno postępu?

Kiedy przyjrzałem się komentarzom do króciutkiego wywiadu z moim głównym gościem, o które poprosiłem kilku specjalistów – wypadało mi uznać, że chyba oszalałem i że na pewno mi się teraz oberwie. Powód: te komentarze nie są wolne od krytyki. A zaraz potem zrodziło się pytanie: właściwie jakie powinny być? Przypochlebiające się? Hagiograficzne? Analizujące geniusz? Nie sądzę, aby John Zorn o takie zabiegał. Zabiega raczej o danie mu spokoju.

Fakt, że tak często i chętnie ludzie decydują się na „grzech" mówienia o sztuce, której odbiór rzekomo nie potrzebuje żadnych słów – to zjawisko fascynujące samo przez się. Nie należy go lekceważyć, choć jednocześnie trzeba szanować dystans niektórych twórców.

Prace naukowe w niniejszym numerze AVANTU pokazują nam, jak wielką rolę w naszych procesach mentalnych odgrywa całe nasze ciało, jego przestrzeń, funkcje życiowe, a także interakcje ze środowiskiem. Nie chodzi o to, że *ciało bierze udział w poznawaniu świata*. Chodzi o to, że wręcz delegujemy część naszego myślenia na otoczenie.

Trudno tutaj o lepszy kontrapunkt. Bo oto sztuka wykracza poza samą siebie, przekracza jarmarczną relację między *show* a odbiorcą, który otworzył usta w zadziwieniu. Prowokuje do myślenia i mowy, do refleksji, analiz, krytyki, rodzi kolejne teksty i komentarze do nich. I to też tutaj spowodowaliśmy, rozmnażając chleb słowa (lub nawet – jeśli spojrzeć samokrytycznie – zamieniając wino w wodę).

Jednocześnie proponuję przyjrzeć się specjalnościom naszych gości. Już to grono pokazuje (a przecież nie zaprosiliśmy do niego filozofa), jaki krwioobieg napędza sobą praktyka muzyczna.

Awangarda niech tu pozostanie „czarną skrzynką". Natomiast *awangarda jako styl życia* – to nie tylko hasło z potencjalnego manifestu artystycznego, ale również możliwe określenie pewnej struktury, której równoważnymi i niezbędnymi uczestnikami byliby: artyści, słuchacze, epigoni, krytycy, badacze, snobi, organizatorzy, technicy, urzędnicy… a także ignoranci, których rola w postępie pozostaje nieoceniona.

Witold Wachowski

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Pięć

przekład: Witold Wachowski

Witold Wachowski: **Jesteś kompozytorem, który „skomponował" również pewną część życia swoich słuchaczy, a robisz to nadal przez cały czas. Czy czujesz pewnego rodzaju odpowiedzialność czy też ryzyko w związku z faktem, że masz znaczący wpływ na czyjąś wrażliwość, czy też wręcz na pogląd na świat? Ci, których bezwiednie edukowałeś, często podjęli własne drogi muzycznej edukacji.**

John Zorn: Podjęcie odpowiedzialności to najważniejszy krok w ludzkim życiu, krok, który faktycznie przybliża cię do tego, że podejmujesz się rozumnego, świadomego udziału w tym świecie. Jest to coś, do czego podchodzę bardzo poważnie. Trzeba zaufać czemuś większemu od siebie, aby zrozumieć swoje miejsce w świecie w szerszym kontekście. Może mi być przyjemnie, gdy dowiaduję się, że ktoś czerpie pożytek z mojej pracy, ale nie skupiam się nigdy na publiczności ani tym, jakie korzyści może ona z tej pracy wydobyć. Być może jedną z różnic między dostarczycielem rozrywki a artystą jest fakt, że ten pierwszy zainteresowany jest głównie publicznością, natomiast artysta zainteresowany jest głównie swoją pracą: realizowaniem własnej wizji bez względu na żądania czy kaprysy rynku. Dla artysty najlepszy sposób służenia światu prawdy i piękna to bezkompromisowe wsłuchiwanie się w swoją muzę – oraz ignorowanie tego, co publiczność mogłaby od niego wymagać. Twórca rozrywki nasłuchuje głosu świata zewnętrznego, podczas gdy artysta wsłuchuje się w swój własny głos wewnętrzny.

Czy nauczyłeś się czegoś od swoich słuchaczy?

Tak – że najlepiej ignorować ich tak bardzo, jak to możliwe, i kontynuować swoją pracę.

Muzycy często mówią o duchu improwizacji. Nas interesuje również ciało improwizacji. Czy masz jakieś własne wyjaśnienie technicznych warunków zaistnienia grupowej improwizacji muzycznej? Ma ona miejsce również w przypadku muzyków, którzy wcześniej nie znali się prywatnie. Wiemy, że jest to pytanie z tych „zakazanych". Czy znasz na nie odpowiedź, pół odpowiedzi, cień odpowiedzi…? A może ją znasz, ale nie udzielisz jej nam?

Improwizacja to nie technika, to styl życia – i każdy przeżywa ją na różne sposoby i ze zmiennym natężeniem. Istnieje tyle różnych dróg improwizowania, ilu jest improwizatorów. Nie ma tu dobrych i złych odpowiedzi. Są jedynie dobrzy improwizatorzy oraz źli improwizatorzy, dobre improwizacje oraz złe improwizacje. Częścią tej tajemnicy jest to, że dobry improwizator jest w stanie stworzyć złą improwizację, a zły improwizator jest stanie stworzyć dobrą improwizację. Być może dlatego najlepiej nie rozważać tego w kategoriach nauczania.

Chętnie porozmawialibyśmy z pewnymi średniowiecznymi mistykami – pewną komplikację stanowi fakt, że nie żyją już od jakiegoś czasu (ale być może jeszcze sobie z tym poradzimy…). Czy jest ktoś z dawnych czasów – niekoniecznie z kręgu muzyki – kogo nie tylko cenisz z uwagi na jego/jej twórczość, ale kogo chętnie przywołałbyś z otchłani przeszłości po prostu jako istotę ludzką?

Hildegardę z Bingen. Williama Blake'a.

Neuronaukowcy, dysponując coraz lepszymi metodami wglądu w strukturę i funkcjonowanie mózgu, ostatnio objęli swoimi badaniami również muzyków i słuchaczy muzycznych (technologia pozwala na dokonywanie badań również podczas wykonywania i słuchania muzyki). Rezultaty są interesujące i nie wydają się podważać naszego postrzegania talentu czy duchowości artystów, jeśli rozpatrujemy to, co wyniki tych badań rzeczywiście o nas mówią. Gdybyś miał okazję wzięcia udziału w takich badaniach, to czy zgodziłbyś się na nie?

Nie, wolę spędzać swój czas, raczej tworząc muzykę niż ją badając, czy dając się badać. Moje życie nie jest do badania czy analizowania – ono jest po to, by tworzyć.

* * *

John Zorn studiował w Webster Collage w Saint Louise. Po powrocie do Nowego Jorku dawał koncerty w swoim mieszkaniu. Koncerty te stały się z czasem wydarzeniami ze względu na ich niekonwencjonalność związaną z użyciem instrumentów. To właśnie wtedy stał się sławny jako muzyk eksperymentalny. W latach osiemdziesiątych podpisał kontrakt z wytwórnią Elektra-Nonesuch. Potem jednak założył swoją własną wytwórnię płytową, Tzadik – „poświęconej pokazywaniu tego, co najlepsze w awangardzie i muzyce eksperymentalnej".

I rzeczywiście: Tzadik, poprzez uczestnictwo w wielu muzycznych projektach, stał się centrum awangardowym Nowego Jorku. To, co znamienne dla Zorna, to liczba muz, które go inspirują: można w jego pracach znaleźć elementy jazzu, rocka, grindcora, country i trash metalu. Znany jest również ze stosowania wielu różnych idei, nawet kilku w jednym tylko utworze. Zorn unika klasyfikowania jego muzyki jako konkretnego gatunku muzycznego. Często podkreśla, że nie jest zainteresowany takim szufladkowaniem – to, na czym się skupia, to sama muzyka. Zorn wykorzystuje w swojej pracy niewyobrażalnie wiele motywów, koncepcji, łącząc je i rozwijając w oryginalny sposób; czyje się swobodnie prawdopodobnie w każdym stylu muzycznym. Komponował muzykę do bajek, filmów, dokumentów…

Wybrana dyskografia znajduje się w wersji anglojęzycznej działu.

Filmografia:

Money (1985)

Put More Blood Into the Music (New York avant garde music), episode 292 of The South Bank Show, aired Sunday March 12, 1989

Step Across the Border (1990)

A Bookshelf on Top of the Sky: 12 Stories About John Zorn (2004)

Masada Live at Tonic 1999 (2004)

Celestial Subway Lines / Salvaging Noise (2005)

Sabbath in Paradise (2007)

Astronome: A Night At The Opera (2010)

Źródła:

http://jazzarium.pl/tags/john-zorn

http://www.scottmaykrantz.com/zorn01.html

http://www.diapazon.pl/PelnaWiadomosc.php?bn=Artykuly&Id=2

http://jazztimes.com/articles/24597-john-zorn-the-working-man

http://www.tzadik.com/

http://www.thestonenyc.com/

http://worldcat.org/identities/lccn-no90-12240

http://scottmaykrantz.com/zorn01.html

opracowali: Bartłomiej Alberski i Błażej Brzostek

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Muzyka lubi porządek

Adam Fulara
muzyk i kompozytor

Wywiad ten przypomniał mi ciekawą sytuację. W pewnym przygotowywanym dla czasopisma tekście umieściłem pewne zdanie o publiczności. Napisałem tam, że publiczność kiedyś wydawała mi się ważna, ale teraz, po moich – niewielkich wszak, ale jakże różnorodnych – osiągnięciach artystycznych, wydaje mi się nieważna. Ani wygrany konkurs, ani dużo pieniędzy w gaży koncertowej, ani dobry koncert gdzieś za oceanem, ani poklepywanie po ramieniu przez autorytet, ani dalekie podróże na festiwale nie dają tego, co kilka dobrych (to jest: osobistych i głębokich) dźwięków. Muzyka jest przyjemnością samą w sobie, pod warunkiem, że jest osobista. Dopiero niedawno zrozumiałem, czym jest sztuka. Da się od razu określić, czy są to dźwięki autentyczne.

Osoba, która czytała tekst, stwierdziła, że to niedobre sformułowanie, że jest zbyt ostre. Wyciąłem je z tekstu. Ale dokładnie zgadzam się z Zornem.

Mniej natomiast podoba mi się ostatnia jego wypowiedź, że woli „tworzyć" niż „analizować". Chyba że to nieprecyzyjne sformułowanie. Czytam właśnie książkę: *Johann Sebastian Bach Muzyk i Uczony* Wolffa i tam tematem przewodnim jest „analizowanie" jako fundamentalna część „tworzenia". Ja wolę taki punkt widzenia. Wydaje mi się mniej ważne, ile improwizacji się zagrało i nagrało (tworzyć, tworzyć, tworzyć), tylko jakość tego, co jest. A skoro analiza może pomóc (a może, bo na przykład Bachowi pomagała), to czemu ją odrzucać? Lubię wiedzieć dokładnie, co gram, wówczas jest znacznie lepiej, bo inaczej – powielam swoje „intuicyjne" schematy, które po analizie okazują się marne (ograniczają się do kilku prostych wzorów); u innych widzę to samo. Muzyka lubi porządek.

Literatura:

Wolff, C. 2011. *Johann Sebastian Bach. Muzyk i uczony*. Przeł. B. Świderska. Warszawa: Instytut Muzykologii UW.

* * *

Adam Fulara: muzyk, kompozytor, gitarzysta posługujący się rzadko spotykaną techniką gry - tappingiem oburęcznym; prowadzi również działalność dydaktyczną i publicystyczną. Więcej na: www.fulara.com

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Zorn: Avant/Après/Passé

John Lowell Brackett
Department of Music
University of North Carolina
Chapel Hill, USA

przełożył: Błażej Brzostek

Abstrakt:

Krótki wywiad Witolda Wachowskiego z Johnem Zornem zawiera wiele cennych spostrzeżeń związanych z estetyką tego kompozytora. Rzekoma niechęć Zorna do publiczności, jego wiara w kreatywny instynkt „artysty" oraz jego przekonanie o transcendentalnej naturze dzieł muzycznych (które są bramą do świata „prawdy" i „piękna") niczym refren powtarzają się w wielu wywiadach z muzykiem. Zorn w krótkim wywiadzie z Wachowskim podkreśla właśnie te przekonania, dlatego możemy przyjąć, że stanowią one fundament jego muzycznej i artystycznej estetyki. Dla każdego, kto posiadł choćby podstawową wiedzę o zachodniej tradycji estetycznej, jest jasne, że te same cechy i stanowiska estetyczne charakteryzują muzyczne instytucje wspólne dla zachodniej tradycji artystycznej, a w szczególności „romantyczny" ideał muzyki i kompozytora rozwinięty w XIX wieku. Filozofowie (głównie Hegel i Kant) razem z krytykami muzycznymi i kompozytorami (Schiller, Hoffmann, Schlegel, Schuman, Hanslick) przyczynili się do stworzenia romantycznej estetyki muzycznej w XIX wieku, akcentującej rolę artysty („geniusza" lub „boga"), który tworzy „dzieła" odsłaniające – poprzez czysto muzyczne związki istniejące niezależnie od wrażliwości słuchacza – ukryte światy prawdy i piękna, światy odległe od trosk życia codziennego. Zważywszy na bliskie związki Zorna z estetykami/filozofami XIX-wiecznymi, można powiedzieć, że wyznaje on „romantyczny" pogląd na muzykę i sztukę.

Słowa kluczowe: *awangarda, estetyka, John Zorn, muzyka, romantyczność.*

Krótki wywiad Witolda Wachowskiego z Johnem Zornem zawiera wiele cennych spostrzeżeń związanych z estetyką tego kompozytora. Rzekoma niechęć Zorna do publiczności, jego wiara w kreatywny instynkt „artysty" oraz jego przekonanie o transcendentalnej naturze dzieł muzycznych (które są bramą do świata „prawdy" i „piękna") niczym refren powtarzają się w wielu wywiadach z muzykiem.

Zorn w krótkim wywiadzie z Wachowskim podkreśla właśnie te przekonania, dlatego możemy przyjąć, że stanowią one fundament jego muzycznej i artystycznej estetyki. Dla każdego, kto posiadł choćby podstawową wiedzę o zachodniej tradycji estetycznej, jest jasne, że te same cechy i stanowiska estetyczne charakteryzują muzyczne instytucje wspólne dla zachodniej tradycji artystycznej, a w szczególności „romantyczny" ideał muzyki i kompozytora rozwinięty w XIX wieku. Filozofowie (głównie Hegel i Kant) razem z krytykami muzycznymi i kompozytorami (Schiller, Hoffmann, Schlegel, Schuman, Hanslick) przyczynili się do stworzenia romantycznej estetyki muzycznej w XIX wieku, akcentującej rolę artysty („geniusza" lub „boga"), który tworzy „dzieła" odsłaniające – poprzez czysto muzyczne związki istniejące niezależnie od wrażliwości słuchacza – ukryte światy prawdy i piękna, światy odległe od trosk życia codziennego. Zważywszy na bliskie związki Zorna z estetykami/filozofami XIX-wiecznymi, można powiedzieć, że wyznaje on „romantyczny" pogląd na muzykę i sztukę.

Rozdźwięk między ideą „Zorna-romantyka" i jego praktyką kompozytorską staje się wyraźniejszy po uwzględnieniu faktu, iż on sam często mówi o sobie jako o „autsajderze" i o kimś, kto ma wiele wspólnego z kompozytorami takimi jak wywodzący się z tradycji „muzyki niezależnej" Charles Ives i Henry Cowell. Zorn, krótko mówiąc, zazwyczaj utożsamia to, co robi z awangardą. Pierwszą rzeczą, jaką można przeczytać, odwiedzając stronę wytwórni płytowej Zorna Tzadik jest: „Tzadik jest poświęcony pokazywaniu tego, co najlepsze w awangardzie i muzyce eksperymentalnej…". I o ile nie używa on terminu „awangarda" w swoim wywiadzie z Wachowskim, o tyle wspomina o Hildegardzie z Bingen i Williamie Blake'u, „autsajderach" w muzyce i literaturze, znanych nie tylko ze swoich dzieł, ale także ze swoich „mistycznych" skłonności. Z jednej strony Zorn stara się połączyć różnorodne stanowiska estetyczne, typowe dla niezwykle konserwatywnego, romantycznego poglądu na sztukę i muzykę. Z drugiej jednak strony Zorn utożsamia się z awangardą, ruchem (jeżeli można ją tak nazwać), który często jest uważany za niezgodny z większością (jeśli nie wszystkimi) stanowisk estetycznych związanych z romantycznym ideałem.

Poniżej zajmę się sprzecznością między wyraźnie romantycznymi poglądami estetycznymi Zorna, a jego awangardową pozą, skoncentruję się na sposobie w jaki pojmuje on „dzieło" oraz miejsca „prawdy" i „piękna", na ich związku z koncepcją Dzieła oraz jego stosunku do słuchacza/widowni. Zamierzam badać te stanowiska z perspektywy XIX-wiecznego idealizmu romantycznego i z punktu widzenia negacji tych ideałów, głoszonej i praktykowanej przez awangardę na początku XX wieku.

Jak wykażę, wysiłek potrzebny do zachowania tych sprzecznych stanowisk ostatecznie rozmywa sens awangardy, pozbawiając ją znaczenia. Skończę stwierdzeniem, iż wizerunek Zorna jako kompozytora awangardowego można podważyć analizując jego poglądy estetyczne.

Dzieło

W wywiadzie Zorn konsekwentnie nazywa swoje kompozycje dziełami, wyjaśnia, w jaki sposób „artysta zainteresowany jest głównie swoją pracą", jak jego uwaga i zainteresowanie skupia się „wyłącznie na dziele". Dość powszechnie nazywa się pojedyncze utwory dziełami, ale, jak wykazała to filozofka Lydia Goehr, jest to stosunkowo nowa tendencja w historii zachodniej estetyki. Według Geohr, poczynając od około 1800 roku, przeobrażenie estetyki „dało początek nowemu spojrzeniu na muzykę jako na czynność niezależną, której poważne aspiracje były traktowane czysto muzycznie. Dlatego też praktyka muzyczna w tym okresie była wyraźnie nastawiona na produkcję muzyki nieprzemijającej, którą oceniano pod tym właśnie względem. Innymi słowy, dzięki powstaniu odrębnej koncepcji muzyki, jej twórcy zaczęli myśleć o muzyce głównie w kategoriach dzieł" (Goehr 1994:123).

Znakomita większość muzyki, napisanej przed 1800, służyła ściśle określonemu celowi i była często komponowana na konkretne okazje, zazwyczaj były to msze święte bądź inne ceremonie. Taka muzyka nie miała przetrwać – była funkcjonalna i poniekąd jednorazowa. W XVIII wieku, aż do jego rozkwitu w XIX wieku, nastąpiło niezwykłe przeobrażenie roli kompozytora. Uwolniony od gildii i patronów, zaczyna on myśleć o sobie jako o artyście niezależnym, który tworzy trwałe dzieła sztuki. Pojęcie „dzieła" odróżnia ontologiczne koncepcje kompozycji muzycznych - poczynając od wieku XIX - oraz wpływa na sposób w jaki mówimy o, i jak rozumiemy większą część sztuki po dziś dzień. Jednakże koncepcja „dzieła" także zakłada przeobrażenie funkcji muzyki (jeżeli nie została napisana do wykonywania podczas mszy świętej lub ceremonii, to jaki jest jej cel?), znaczenia kompozytora i roli widowni.

Funkcja Dzieła: „Prawda" i „Piękno"

Według Zorna „najlepszy sposób w jaki artysta może służyć światu prawdy i piękna to bezkompromisowe wsłuchiwanie się w swoją muzę". Gdy muzyka stała się przedsięwzięciem niezależnym, a jej czysto instrumentalna odmiana osiągnęła znaczącą pozycję w późnym XVIII i na początku XIX wieku, kompozytorzy i krytycy musieli znaleźć sposób, aby uzasadnić jej użyteczność.

Jeżeli muzyka nie służyła spełnianiu określonych praktycznych celów (np. podczas świąt religijnych lub koronacji), to jaki był jej cel? Muzyka (teraz już *dzieła muzyczne*), dla wielu XIX-wiecznych krytyków, była ważna, ponieważ wykraczała poza prozaiczność codziennych trosk świata realnego - dzieła muzyczne były transcendentne wobec świata codzienności. Dla tych krytyków dzieła muzyczne były znaczące funkcjonalnie, ponieważ ukazywały światy uniwersalnych i wiecznych prawd. To podkreślenie transcendentnej ważności sztuki pięknej – w tym muzyki – znacząco różniło się od wcześniejszych poglądów, które akcentowały praktyczny cel sztuki i wiązały ją z moralnością jednostki oraz z właściwym dla tej jednostki miejscem w świecie. Ponadto poprzez ciąg negacji, estetycy pod koniec XVIII wieku i na początku XIX wieku całkowicie uwolnili sztukę od odpowiedzialności za „świat realny". Jak zauważyła Goehr „pod koniec XVIII wieku powszechne stało się mówienie o sztuce jako o idei kompletnie niezwiązanej ze światem zwyczajnym, przyziemnym i codziennym" (Goehr 1994: 157). Tę przemianę estetyki zwięźle opisał Hegel, objaśniając jak sztuka „oswobodzona od tej służebności, [może] wznieść się w wolnej samoistności, na wyżyny prawdy, gdzie od niczego zawisła, służy li tylko swym własnym celom. Dopiero w takiej wolności sztuka piękna staje się prawdziwą sztuką" (Hegel 1964: 14).

Dzieło, Kompozytor i Rola Widowni

Według Zorna „dostawca rozrywki nasłuchuje głosu świata zewnętrznego, podczas gdy artysta wsłuchuje się w swój własny głos wewnętrzny". Po raz kolejny takie rozróżnienie znajdujemy już w XIX wieku. W koncepcji Dzieła, rola kompozytora jako twórcy dzieł była przeciwstawiana roli kompozytora, który pisał muzykę rozrywkową. E.T.A Hoffman, jeden z ważniejszych krytyków odpowiedzialnych za rozpowszechnienie romantycznego idealizmu w muzyce w XIX wieku, był twórcą podobnego rozróżnienia, które przedstawił w „Kapelmistrza Jana Kreislera muzycznych cierpieniach" (1815):

> Czy właściwe jest torturowanie uczciwych muzyków muzyką, jaką byłem torturowany dzisiaj i jaką torturowany jestem tak często? Prawdę powiedziawszy, żadna inna sztuka nie jest tak bardzo znieważana, jak szlachetna i święta sztuka muzyki, której delikatną naturę tak łatwo można pogwałcić. Jeżeli posiadasz prawdziwy talent i uczucie dla sztuki, to dobrze – studiuj tedy muzykę, stań się godny tej sztuki i obdarz obficie jej miłośników pięknem swego talentu. Jeżeli wolisz szczebiotanie i nic cię sztuka nie obchodzi, to rób to sam i dla siebie, i nie torturuj tym Kapelmistrza Kreislera i innych. (Hoffmann 1989: 85)

Zorn rozważnie mówi o sobie jako o „artyście", a nie jako o dostarczycielu rozrywki. Będąc artystą jest zobowiązany do realizowania „własnej wizji", wsłuchiwania się w swój „głos wewnętrzny" i ignorowania „motłochu". Nie odpowiada przed nikim innym poza sobą samym i istnieje tylko po to, aby służyć dziełu. Podobnie Hoffmann, pisząc o Beethovenie w 1813, prezentuje wczesnoromantyczny punkt widzenia bliski Zornowi:

> Muzyczna hałastra, udręczona potężnym geniuszem Beethovena, na próżno stawia mu opór. (…)[Beethoven] nie zawraca sobie dłużej głowy wybieraniem czy kształtowaniem swoich pomysłów, ale wykorzystując tak zwaną metodę demoniczną, szkicuje wszystko tak, jak jego żarliwa wyobraźnia mu to dyktuje. A co, jeżeli twoja nieudolność obserwowania zasłania ci ukrytą głębię każdej kompozycji Beethovena? Czy jest twoją winą, gdy nie rozumiesz języka mistrza, tak jak on był go zamyślił, że brama do najskrytszego sanktuarium pozostaje zamknięta dla ciebie? (Hoffmann 1998: 1149)

Gdy zmieniła się rola kompozytora (z tego, po którym spodziewano się komponowania muzyki na określone okazje w „geniusza" tworzącego niezależne dzieła), przeobrażeniom ulega także funkcja widowni. Według „romantycznej estetyki", zdominowanej przez idee Dzieła muzycznego, „widownia powinna zachować literalną i metafizyczną ciszę, tak aby prawda i piękno mogły być słyszalne w dziele" (Goehr 1994: 236). Zorn przyznaje, że „może mi być przyjemnie, gdy dowiaduję się, że ktoś czerpie pożytek z mojej pracy, ale nie skupiam się nigdy na publiczności ani na tym, jakie korzyści może ona z tej pracy wydobyć, tylko na samym dziele". Muzyczne własności, przedstawiane przez twórcę/kompozytora dzieła, wymagają uważnej i refleksyjnej publiczności, wysmakowanej wystarczająco, aby zrozumieć transcendentalny sens i znaczenie dzieła, które słyszą. Istotnie, można twierdzić, że muzyczne własności same w sobie wystarczają do zapewnienia transcendencji, a publiczność jest zbędna – muzyka i jej znaczenie istnieje niezależnie od publiki.

Zdaje się, że Robert Schumann wysnuł podobne wnioski, pisząc, że „dawno temu chciałem zorganizować koncerty dla głuchoniemych, co mogłoby posłużyć ci za wzór jak się zachować na koncertach, szczególnie tych najważniejszych… Jak Tsing-Sing musiałbyś zostać zamieniony w kamienną pagodę, gdybyś odważył się powtórzyć coś z tego, co zobaczyłeś w magicznym świecie muzyki" (Schumann 1998: 49). Zorn prawdopodobnie zgodziłby się z Schumannem. Zapytany „Czy nauczyłeś się czegoś od swoich słuchaczy?", odpowiada: „Tak – że najlepiej ignorować ich tak bardzo, jak to możliwe, i kontynuować swoją pracę".

Awangarda: Antysztuka/Antydzieło

Theodor Adorno w 1948 zwięźle opisał pogląd awangardy na temat statusu dzieła sztuki: „jedyne dzieła, które się dzisiaj liczą, to te, które dziełami w ogóle już nie są" (Adorno 1973: 30). Koncepcja Dzieła, która zdominowała sztukę – w tym muzykę — od początku wieku XIX, była nieustannie krytykowana przez artystów związanych z XX-wiecznymi ruchami awangardowymi, łącznie z futuryzmem, dadaizmem i surrealizmem. Oczywistym przykładem są readymady Marcela Duchampa, które z powodzeniem podważały koncepcję dzieła. Obowiązująca przeszło sto lat estetyczna i kulturowa tradycja związana z koncepcją Dzieła – artysta/twórca podobny bogu, dostęp zapośredniczony przez dzieło do „prawdy" i piękna", zbędność widowni — wszystko to straciło znaczenie po wystawieniu pisuaru podpisanego „R. Mutt". Mówić o „dziełach" po dadaizmie, to mówić o przeszłości.

Romantyczna estetyka zinstytucjonalizowała sztukę; niezależne dzieła były postrzegane jako przedmioty wieczne, których wartość leżała w ich zdolności do przekraczania świata codzienności, oferując wgląd w światy prawdy i piękna. Wczesno-dwudziestowieczne historyczne grupy awangardowe – sklasyfikowane przez Petera Bürgera jako futuryzm, dadaizm i surrealizm – odrzuciły ten pogląd na sztukę i dzieło (Bürger 1984). Artyści awangardowi uważali, że prawda i piękno nie miały określonego znaczenia, szczególnie w świetle okropności dwóch wojen światowych. Aby sztuka miała w ogóle znaczenie, nie mogła być dłużej odseparowana od życia. Dla artystów awangardowych sztuka i życie były nierozłączne. Jak to ujął Bürger: „intencją historycznych ruchów awangardowych było unicestwienie sztuki jako instytucji oderwanej od życia" (Bürger 1984: 83). Elementem wspólnym dla artystów awangardowych działających w pierwszej połowie XX wieku było zastępowanie idei dzieła sztuki ideą „antysztuki". Antysztuka była krytyką instytucji sztuki, tworzonej pod sztandarem estetyki romantycznej, która dała początek koncepcji Dzieła.

Ponadto antysztuka nie była oderwana od życia i poprzez prowokacje, wywoływanie szoku, oburzenia i gniewu zmuszała publiczność do konfrontacji z okropieństwem powszedniej egzystencji. Intencje i cele historycznych ruchów awangardowych zostały dosadnie wyrażone w pamiętnych słowach André'a Bretona: „najprostszym aktem surrealistycznym jest ganianie po ulicy z bronią w ręku i strzelanie w tłum na chybił trafił". (Breton 1969: 125)

Jednakże idee i praktyki historycznych ruchów awangardowych nie mogły równać się z zinstytucjonalizowanymi siłami, które rozwinęły się wraz z estetyką romantyczną.

Antysztukę tworzoną przez artystów awangardowych bardzo szybko zaczęto wystawiać w muzeach razem z bardziej tradycyjnymi dziełami sztuki. W połowie XX wieku, dzieła Marcela Duchampa, Salvadora Dali'ego i innych były wystawiane w muzeach obok dzieł starych mistrzów, a muzyka Erika Satie'ego i Edgara Varèse była wykonywana razem z utworami Bethovena i Brahmsa w czasie koncertów na całym świecie. Pierwotne cele ruchów awangardowych zostały skutecznie wchłonięte przez instytucję sztuki – antysztuka została przekształcona w sztukę.

Z perspektywy czasu byłoby naiwnością sądzić, że artyści i ich sztuka mogli skutecznie osłabić obficie dotowane i potężne instytucje, które rozwinęły się w kontekście estetyki romantycznej. Najwyraźniej misja historycznej awangardy była skazana na niepowodzenie. Mimo iż jej pierwotne cele i zamiary nigdy nie mogły zastąpić Sztuki (przez duże S) i jej dzieł, to historycznie rozmyta etykietka awangardowości przetrwała. Według Bürgera można celniej opisać współczesnych artystów i grupy artystyczne identyfikujące się jako „awangarda" za pomocą terminu „neoawangarda". Chociaż nazwa neoawangarda wskazuje na pokrewieństwo z jej historycznymi prekursorami, ma ona niewiele wspólnego z artystami działającymi w takich grupach jak futuryzm, dadaizm, surrealizm czy sytuacjonizm. Sztuka neoawangardy i instytucje, które wystawiają i promują prace awangardowych artystów może być — przy niewielkim wysiłku — rozumiana jako niewyłamująca się z tradycyjnego i konserwatywnego modelu, w sposób charakterystyczny związanego z romantyczną estetyką. Jak zauważa Bürger:

> Na ile było to możliwe, środki wykorzystywane przez awangardzistów, które miały doprowadzić do upadku tradycyjnie rozumianej sztuki, uzyskały status dzieł sztuki, podobnie jak stwierdzenie, że praktyka życia musi zostać odnowiona nie może zostać powiązane z późniejszym wykorzystaniem ich dzieł.

> Mówiąc dobitniej, neoawangarda zinstytucjonalizowała awangardę, która stała się sztuką i zaprzeczyła autentycznym awangardowym intencjom. (…) Sztuka neoawangardy jest autonomiczną sztuką w pełnym znaczeniu tego słowa, co oznacza, że zaprzecza awangardowym intencjom sprowadzenia sztuki do życia. Cały wysiłek, włożony w zanegowanie sztuki, stał się artystyczną manifestacją; manifestacją, która wbrew intencjom jej twórców, przyjmuje charakter sztuki (Bürger 1984: 58).

Takie stwierdzenie, jak się zdaje, właściwie opisuje Zorna i jego stosunek do awangardy. Zorn, jako artysta awangardowy, bardzo skutecznie wykorzystuje wiele zabiegów retorycznych i rozwiązań instytucyjonalnych związanych z ideą koncepcji Dzieła i romantyczną estetyką. Stał się kimś w rodzaju odźwiernego w nowojorskim świecie muzyki eksperymentalnej.

Dzięki wytwórni Tzadik i przestrzeni koncertowej The Stone[1], Zorn ostatecznie decyduje kto może, a kto nie może przystąpić do działalności metkowanej jego awangardą. Co ciekawe, „swoboda" przyznawana artystom awangardowym nie jest tak swobodna, gdy koniec końców trzeba odpowiadać jednej osobie (Bürger 1984: 58). Zorn ponadto wydaje się całkowicie zadowolony z tego, że znaczenie i wpływ jego muzyki nie wykracza poza zapis nutowy. Pomysłowe techniki kompozycyjne, które stosuje w swojej muzyce – gierki znalezione w starożytnych traktatach mistycznych, zapożyczenia od dawnych mistrzów itd. — wszystkie one służą zwróceniu naszej uwagi na „dzieło" a nie na to, jakie dane dzieło może mieć znaczenie poza salą koncertową czy studiem nagrań. Awangarda dla Zorna nie jest stylem życia, ale etykietką, którą się posługuje, kiedy chce. Nie ma nic szokującego w zromantyzowanej awangardzie.

Literatura:

Adorno, T.W. 1973. *Philosophy of Modern Music*. Tr. A.G. Mitchell and W.V. Blomster. New York: Continuum.

Breton, A. 1969. Second Manifesto of Surrealism. In *Manifestoes of Surrealism*. Tr. R. Seaver and H.R. Lane. Ann Arbor: The University of Michigan Press.

Bürger, P. 1984. *Theory of the Avant-Garde*. Tr. M. Shaw. Minneapolis: The University of Minnesota Press.

Charlton, D., edited, annotated, and introduced by. 1989. *E.T.A. Hoffman's Musical Writings:*

[1] *The Stone* to elitarny klub muzyczny, zajmujący się muzyką eksperymentalną i awangardową, którego dyrektorem artystycznym jest Zorn. [przyp. tłum.]

Kreisleriana, The Poet and the Composer. *Music Criticism*. Translated by M. Clarke. Cambridge: Cambridge University Press.

Enzensberger, H.M. 1974. The aporias of the avant-garde. In *The Consciousness Industry*. M. Roloff, ed. New York: Seabury Press.

Goehr, L. 1994. *The Imaginary Museum of Musical Works*. Oxford: Clarendon Press.

Hegel, G. W. F. 1964. *Wykłady o Estetyce*. Tom 1. tr. Janusz Grabowski i Adam Landman. Warszawa: PWN.

Hoffmann, E.T.A. 1989. Kapellmeister Johannes Kreisler's Musical Sufferings. In *E.T.A. Hoffman's Musical Writings:* Kreisleriana, The Poet and the Composer. *Music Criticism*. Edited, annotated, and Introduced by D. Charlton. Translated by M. Clarke. Cambridge: Cambridge University Press.

Hoffmann, E.T.A. 1998. Beethoven's Instrumental Music. In *Strunk's Source Readings in Music History*. L. Treitler, ed. New York: W.W. Norton & Company.

Manifestoes of Surrealism. Tr. R. Seaver and H.R. Lane. Ann Arbor: The University of Michigan Press.

Roloff, M., ed. 1974. *The Consciousness Industry*. New York: Seabury Press.

Schumann, R. 1998. Davidsbündlerblätter. In *Strunk's Source Readings in Music History*. L. Treitler, ed. New York: W.W. Norton & Company.

Treitler, L., ed. 1998. *Strunk's Source Readings in Music History*. New York: W.W. Norton & Company.

* * *

John Lowell Brackett – wykładowca w *Department of Music* (*University of North Carolina Chapel Hill*, USA). Jego zainteresowania badawcze obejmują wczesną historię kompozycji dwunastotonowych, filozofię teorii muzycznej okresu powojennego w Ameryce, muzykę awangardową i eksperymentalną dwudziestego i dwudziestego pierwszego wieku, a także historię i analizę różnych gatunków i stylów muzyki popularnej.

Więcej na: http://music.unc.edu/faculty-staff/john-brackett

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Komentarz do wywiadu AVANTU z Johnem Zornem

Ellie M. Hisama
Department of Music, Columbia University
New York, USA

przełożył: Piotr Momot

W trakcie swej kariery John Zorn wielokrotnie ignorował głosy krytyki ze strony słuchaczy. Odpierał zarzuty muzyków Afroamerykanów, zarzucających mu – jak sam to określił – „oszukiwanie bluesa" i bycie „kulturowym imperialistą" na płycie *Spillane* (Strickland 1991: 130). Kiedy amerykańscy aktywiści i artyści pochodzenia azjatyckiego (między innymi z grupy Godzilla West), a także członkowie Komitetu Przeciwko Przemocy Wobec Azjatów (CAAAV) zaatakowali go za użycie we wkładce do CD *Leng T'che* wizerunku zakatowanego na śmierć Azjaty, a w *Torture Garden* – zdjęcia związanej i zakneblowanej Japonki – Zorn początkowo nie reagował (Beels 1994; Lee 1994a; Wong 1994). Gdy jednak krytyczne doniesienia prasowe na ten temat doprowadziły do odwołania jego dwóch koncertów, mających odbyć się w San Francisco i Nowym Jorku, zgodził się na spotkanie z przedstawicielami CAAAV. Wycofał się jednakże z tego, kiedy tylko wydarzenie zostało ogłoszone (Hamilton 1993, Hisama 2004: 82-83; Lee 1994b).

Oświadczenie Zorna otwierające jego ostatni wywiad dla AVANTU wróży niespodziewaną zmianę wizerunku, który artysta budował przez całą karierę: „Podjęcie odpowiedzialności to najważniejszy krok w ludzkim życiu, krok, który faktycznie przybliża cię do tego, że podejmujesz się rozumnego, świadomego udziału w tym świecie. Jest to coś, do czego podchodzę bardzo poważnie". Ucieszyło mnie, że prawie dwie dekady po kontrowersjach związanych z *Spillane*, *Leng T'che* i *Torture Garden*, Zorn w końcu zdaje się przejawiać świadomość tego, jak ważne jest, by artysta uwzględniał szeroki kontekst swych działań. Wydaje się też bronić perspektywy, zgodnie z którą artysta powinien uznawać związek swojej pracy ze światem.

Niestety, w trakcie dalszej lektury wywiadu, mój zachwyt zamienił się w konsternację. Stwierdzenie Zorna, że „dla artysty najlepszy sposób służenia światu prawdy i piękna to bezkompromisowe wsłuchiwanie się w swoją muzę – oraz ignorowanie tego, co publiczność mogłaby od niego wymagać", nie pasuje do jego wstępnego oświadczenia o konieczności brania przez artystę społecznej odpowiedzialności.

Można by pomyśleć, że artysta „rozumnie" i „świadomie" udzielający się w świecie chciałby poznać reakcję publiczności i zareagować na to, w jaki sposób słuchacze rozumieją jego muzykę. Zorn jednak upiera się, że „najlepiej [jest] ignorować [publiczność] tak bardzo, jak to możliwe, i kontynuować swoją pracę".

Dokonane przez Zorna rozróżnienie na artystę, który „wsłuchuje się w swój własny głos wewnętrzny", i artystę estradowego, który „słucha głosu świata zewnętrznego", ustanawia fałszywą dychotomię i nadaje dyskwalifikującą etykietkę „artystów estradowych" tym muzykom, którzy chcą analizować odbiór własnego dzieła. Zrozumienie, jak wchodzi się w interakcję ze światem, jak czyjeś dzieło wpływa na innych ludzi, włącznie z publicznością, jest dla wielu artystów kluczowym krokiem w ich karierze – nie tylko dla tych, którzy pojmują swoją pracę jako teksty, które są czytane, słuchane i interpretowane przez różne społeczności, z różnych subiektywnych pozycji.

Kłopotliwe jest również odwoływanie się Zorna do „muzy" artysty i jego „prawdy i piękna". W tym wyidealizowanym rozumieniu źródeł i praktyki sztuki pobrzmiewa stwierdzenie z przeprowadzonego w 1993 roku przez Cole'a Gagne'a wywiadu, w którym Zorn mówi: „muszę podążać za swoją artystyczną wizją", mimo krytyki spotykającej go w związku z rasistowskimi i seksistowskimi elementami, na których wizja ta się opiera (Gagne 1993: 530-31). Po wykładzie o Zornie, który wygłosiłam na uniwersytecie na Wschodnim Wybrzeżu, część słuchaczy sugerowała, że jeśli jego twórczość mi przeszkadza, powinnam ją po prostu zignorować. Sztuka i nauka o niej nie powinny jednak ograniczać się wyłącznie do zgłębiania „prawdy i piękna", powinny również umożliwiać ekspresję indywidualnych reakcji na dzieło, a także wyrażać szerszy wpływ dzieła na społeczności słuchaczy. Ignorowanie głosów ze „świata zewnętrznego" zapewne umożliwia Zornowi kontynuowanie pracy w jego wspaniałej solipsystycznej bańce, pozwalając zewnętrznemu światu na kontaktowanie się z nim tylko wtedy, gdy okazuje mu odpowiednie uznanie. Ci jednakże, którzy chcą naprawdę dać coś od siebie światu, muszą chcieć partycypować w dialogu o znaczeniach i możliwościach sztuki.

Zorn przywdziewa maskę artysty inspirowanego swoją własną muzą, grającego muzykę pomimo krytyki – i beztrosko dzieli świat improwizatorów i improwizacji, używając nazbyt prostego podziału na „dobrych" i „złych". Zorn odniósł finansowy sukces, zebrał też żniwo sporego uznania: szczególnie warto odnotować, że w 2006 roku otrzymał Nagrodę „Genius" MacArthura, w 2007 roku Nagrodę Williama Schumana od Columbia University's School of the Arts, a w roku 2011 wystawił monodramat *La Machine de l'Être* w Operze Miasta Nowy Jork.

Dla kontrastu – dzieła muzyków, kompozytorów i improwizatorów, stworzone przez kobiety czy artystów pochodzenia azjatyckiego, pozostają niezmiennie poza wieloma kanonami: programów koncertowych, kursów uniwersyteckich, książek, antologii i nagrań. Wszechobecność jednego artysty wyjaśnia nieobecność wielu.

Autorka chciałaby podziękować Anne Levitsky i Lucie Vágnerovej za pomoc we wzbogaceniu tych uwag, poprzez podzielenie się myślami na temat Johna Zorna na zajęciach w ramach prowadzonego przeze mnie seminarium *Gender/Płciowość/Muzyka* (Uniwersytet Columbia, Nowy Jork, Jesień 2011).

Literatura:

Beels, A. 1994. Musician John Zorn's Brutal Images of Asians Draw Fire. *Asian New Yorker* (May): 5-6.

Gagne, C. 2003. John Zorn. *Soundpieces 2: Interviews with American Composers*. Metuchen, NJ: Scarecrow Press: 507-42.

Hamilton, D. 1994. Zorn's "Garden" Sprouts Discontent. *Los Angeles Times* (August 15): 9.

Hisama, E.M. 2004. John Zorn and the Postmodern Condition. In Yayoi Uno Everett and Frederick Lau, ed. *Locating East Asia in Western Art Music*. Middletown: Wesleyan University Press: 72-84.

Lee, E. 1994. Zorn's Album Art of Asian Women Sparks Controversy. *AsianWeek* 15:32 (March 4): 1, 28.

Lee, E. 1994b. Uprooting the Garden of Torture. *Third Force* 2:5 (December 31): 18.

Strickland, E. 1991. Interview with John Zorn. American Composers: Dialogues on Contemporary Music. Bloomington: Indiana University Press.

Wong, W. 1994. Extreme Images of Asian Women. Oakland Tribune (March 9).

Ellie M. Hisama – specjalistka w dziedzinie teorii muzyki, Profesor Muzyki na *Columbia University*, *Affiliated Faculty*, *Institute for Research on Women and Gender*. Była dyrektorka *Institute for Studies in American Music* w *Brooklyn College*, *City University of New York*. Redaktorka-założycielka *Journal of the Society for American Music*. Autorka szeregu publikacji na temat dwudziestowiecznej muzyki popularnej i posmordernistycznej, a także muzyki i badań genderowych.

Więcej na: http://music.columbia.edu/people/bios/ehisama

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

John Zorn: Niezależność i Awangarda

Streszczenie

Ted Gordon
University of Chicago, USA
Art International Radio

przełożył: Błażej Brzostek

Praca ta poświęcona jest pojęciu niezależności, która przejawia się w życiu i działalności kompozytora, performera, dyrektora wytwórni płytowej i właściciela klubu, Johna Zorna. W swoich działaniach podczas trwania szeroko zakrojonej kariery, od loft jazzu w latach siedemdziesiątych aż do wygrania nagrody MacArthura w 2008, zachował on status płodnego kompozytora i producenta muzyki awangardowej. Zorn w wywiadach, filmach dokumentalnych oraz poprzez muzykę wypowiada się o swoim statusie jako producenta awangardy, szczególnie w kontekście przemysłu płytowego i tak zwanej nowojorskiej Downtown Jazz Scene. Tak jak głównie ekonomia determinuje artystyczne zachowania – zarówno co do produkcji muzyki, jak i samej muzyki – tak również Zorn został, jak się wydaje, zmuszony przez „rynek mainstreamowy" do stworzenia równoległego, wertykalnie zintegrowanego systemu ekonomicznego, dającego środki do życia jemu i jego współpracownikom. Tekst ten prezentuje Zorna związki ze środowiskiem Downtown, jego koncepcję awangardy oraz stosunek do artystów, którzy stworzyli precedensy dla Zornowskiej wersji niezależnej produkcji kultury. W tekście został również zaakcentowany specyficzny sposób, w jaki Zorn oraz jego krytycy umieszczają jego muzykę zarówno poza, jak i w obrębie dwóch odmiennych tradycji: awangardy i free jazzu.

W niniejszym numerze dostępna jest pełna wersja tekstu w wersji anglojęzycznej.

(Polskojęzyczny przekład całości – w przygotowaniu.)

*** * ***

Ted Gordon – absolwent Yale University, doktorant muzykologii na University of Chicago. Performer, artysta-eksperymentator, prezenter w Art International Radio. Więcej na: *www.tedgordon.net*

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

John Zorn i awangarda. Komentarz

Howard Mandel
New York University
Jazz Journalists Association
National Public Radio

przekład: Monika Włudzik

John Zorn identyfikuje się z tradycją amerykańskiej muzyki niezależnej, która łączy wczesnodwudziestowieczny modernizm, późnodwudziestowieczny postmodernizm, konsekwentny, jeśli nie surowy, indywidualizm, dumę z działania pod prąd oraz wiele innych cech wspólnych współczesnym muzykom, którzy zawdzięczają sukces samym sobie. Jest dzieckiem późnych lat sześćdziesiątych, samorodnym ekspertem od nowatorskiego jazzu, sugestywnej muzyki pop, zachodniej muzyki klasycznej i muzyki etnicznej całego świata. Dla niektórych słuchaczy Zorn jest uosobieniem ruchu awangardowego charakterystycznego dla centrum Nowego Yorku, miejsca i/lub jego filozofii, w czasach, gdy scena nowojorska przeobrażała się z muzyki połowy lat siedemdziesiątych o miejskim charakterze w muzykę powleczonego złotem współczesnego Manhattanu. Jednak Zorn nie jest uważany za mistrza widowisk, autora przebojów czy gwiazdę. Przez ponad czterdzieści lat Zorn był zaangażowanym członkiem awangardy i nie tylko — zwłaszcza, że w swojej twórczości odnosi się do podstaw organizacji dźwięków i nie szczędzi wysiłku, aby zachować płynność, elastyczność, nieprzewidywalność i nowatorstwo muzyki.

Po raz pierwszy miałem okazję posłuchać Zorna na żywo w rocznicę śmierci Charlie'ego „Birda" Parkera w roku 1978. Składał hołd Parkerowi razem z gitarzystą Eugene'm Chadbourne'm, głośno grając szybkie bebopowe linie melodyczne na saksofonie altowym i klarnecie, następnie przełamując je wabikami na kaczki, gwizdkami, charczeniem, piszczącymi zabawkami i grą na kieliszkach z wodą rozstawionych na stole. To wydarzenie było po części koncertem, po części performansem wpisanym w nurt sztuki punkowej — Zorn jest najszczęśliwszy, gdy może ustalać własne formuły gry, robiąc wszystko po swojemu.

Od zawsze parał się kontrastami i stanami skrajnymi, łączył ze sobą elementy centralne i marginalne, wykorzystywał szybkie tempo i niezwykłą złożoność struktury muzycznej, wykonując często skrajnie minimalistyczne solowe utwory.

Zorn rozbija formy po to, aby je na nowo tworzyć, i gra dokładnie to, co głosi (dziś prawie wyłącznie na saksofonie bez dodatków), a przy tym jest butny i pełen niespożytej energii do działania. W wieku 58 lat Zorn nadal posiada asertywność godną *enfant terrible*, mimo to odsunął się od odruchowego obrazoburstwa, by stworzyć repertuar pełen lirycznych, harmolodycznych (w stylu znanego saksofonisty amerykańskiego Ornette'a Colemana) i rytmicznie lekkich utworów dla wykonawców muzyki kameralnej (jazzowych i innych) w ramach zespołu Masada.

Zorn jest niebywale wielkodusznym i nietypowym społecznikiem, który sprawia, że spora i zróżnicowana koteria twórców może współdzielić jego udany los. Artysta kieruje studiem nagraniowym Tzadik, które wydaje muzykę wyprodukowaną w całości przez artystów, oraz przestrzenią koncertową The Stone w południowo-wschodniej dzielnicy Manchattanu. Jego estetycznie otwarta i jednocześnie biznesowa postawa jest wyjątkiem wśród twórców awangardowych (Czy ktoś inny tego dokonał? Tak, Duchamp). Czas pokaże, czy wpływ Zorna będzie znikomy czy znaczący, na miarę Cage'a, Partcha, Sun Ra czy Zappy. Okaże się, czy ktoś będzie wykonywał jego dowcipne utwory typu „game piece" (oparte na specyficznej improwizatorskiej technice kompozytorskiej), jego muzykę filmową czy kompozycje na instrumenty strunowe. Niemniej – obecnie John Zorn powinien być przede wszystkim znany jako artysta umiejętnie posługujący się wieloma konwencjami i sięgający poza nie, oraz jako człowiek prowadzący „wolne" interaktywne zbiorowe improwizacje, którymi rządzą surowe zasady. John Zorn i awangarda? Oczywiście, to właśnie o nim, przenikliwym i sardonicznym, gotowym wstrząsnąć umysłami.

* * *

Howard Mandel – to urodzony w Chicago i związany z Nowym Jorkiem pisarz, redaktor, dziennikarz, radiowy producent artystyczny (NPR), kamerzysta. Przez ponad 30 lat pracował jako dziennikarz sekcji sztuki w gazetach, magazynach i dla portali internetowych, pojawiając się w radiu, jak również – prowadząc zajęcia w New York University i nie tylko. Dyrektor *Jazz Journalists Association*. Autor książek: *Future Jazz* oraz *Miles Ornette Cecil – Jazz Beyond Jazz*. Redaktor prowadzący „Illustrated Encyclopedia of Jazz and Blues". Więcej na:

http://www.howardmandel.com/

http://www.artsjournal.com/jazzbeyondjazz/

Avant-garde as a lifestyle

Controversy as the pulse of progress?

When I looked at the commentaries on the very short interview with my own guest, for which I have asked some specialists – I recognized that I had to be crazy, and in for it now. The reason being: These comments are largely critical. And then the question arose: what should they actually be like? Flattering? Hagiographic? Analyzing the genius? I do not think John Zorn is looking for that. He mostly seems to want to be left alone.

The fact that people decide to "sin" by talking about art so often and so willingly, even though the reception of art allegedly needs no words – is a fascinating phenomenon in itself. It should not be underestimated, but at the same time, we need to respect the distance of some artists.

The papers in this AVANT issue show us what a great role in our mental processes is played by the whole body, its space, life functions, and interactions with the environment. The point is not that the body is involved in our experience of the world. The point is that we even delegate some of our thinking to the environment.

It's hard to find a better counterpoint. Here Art goes beyond itself, exceeding the crude relationship between the show and the spectator gaping in amazement. It provokes thought and words, reflection, analysis, critique, proliferates texts and dedicated commentaries. This is what we caused here, multiplying the bread of words (or even – if we look self-critically – turning wine into water).

At the same time I propose to look at our guests' specialties. This group (to which no philosopher was invited) is enough to show, what kind of a bloodstream is driven by the practice of music.

Let the *Avant-garde* remain a "black box". *Avant-garde as a lifestyle*, however, is not just a slogan from a potential artistic manifesto, but also a possible term for a structure whose equally important and needed participants would be: artists, listeners, epigones, critics, scholars, snobs, organizers, technicians, officials... and also ignoramuses, who remain invaluable to progress.

Witold Wachowski

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Five

Witold Wachowski: **You are a composer who has also 'composed' a part of his audience's life, and you do it all the time. Do you feel a certain sense of responsibility or risk resulting from the fact that you significantly influence someone's sensitivity, or even the way they approach the world? Those whom you unwittingly educate frequently follow their own paths of musical education.**

John Zorn: Taking responsibility is the most important step in a person's life, a step that really brings you forward in becoming a thinking, conscious contributor to the world, and it is something I take very seriously. One needs to believe in something bigger than oneself to understand how one fits into the big picture. It may please me to learn that someone has derived some benefit from my work, but my focus is never on the audience and what benefit they may get out of it, but on the work itself, and the people who assist me in making it. Perhaps one of the differences between an entertainer and an artist is that that entertainer's main concern is with the audience, while the artist's main concern is with the work—in realizing a personal vision regardless of the demands or whims of the marketplace. The best way for an artist to serve the world of truth and beauty is in listening to their muse without compromise—and ignoring what the audience may demand of them. The entertainer listens to the voice of the outside world while the artist listens to their own inner voice.

Have you learned anything thanks to your audience?

Yes—that it is best to ignore them as much as possible and keep on working.

The musicians frequently talk about the spirit of improvisation. We are equally interested in the body of improvisation. Do you have your own concepts regarding the technical circumstances of improvising music in a group? It also works out great in the case of musicians who beforehand have not known each other in private life. We know that it is a 'forbidden' question. Do you know any answer, half an answer, a shadow of an answer? Or, do you know it, but will not tell us?

Improvisation is not a technique, it is a lifestyle—and everyone lives it in different ways and to varying degrees. There are as many different paths in improvising as there are improvisers. There is no right and wrong. There are only good improvisers and bad improvisers, good improvisations and bad improvisations. Part of the mystery is that a good improviser is capable of creating a bad improvisation and a bad improviser is capable of creating a good improvisation. It is therefore perhaps best not to subject it to pedagogy.

We would gladly talk to a few medieval mystics—the slight complication being that they have been dead for some time (but maybe we will come up with something...). Is there anyone from the old times—not necessarily in the field of music—whom you not only value for his/her output, but whom you would like to drag out of the void of time simply as a human being?

Hildegard von Bingen. William Blake.

Neuroscientists, having at their disposal increasingly developed methods of looking at the structure and functioning of the brain, have recently been performing research on musicians and music listeners (the technology permits also for doing such research during performing / listening to music). The results are interesting, and they do not seem to shake our perceptions of talent or spirituality of the artist, if we consider what the results really tell us about. If you were given an opportunity to take part in such research, would you agree?

No I would prefer to spend my time making music rather than analyzing it or being analyzed. My life is not to analyze or dissect—my life is to create.

*** * ***

John Zorn (born 2nd September 1953) studied at Webster Collage in Saint Louise. After returning to New York, he used to give concerts in his flat. These concerts have become The Events due to their unconventionality connected with the use of the instruments. It was then that he achieved fame as a experimental musician. In the eighties, he signed a contract with Elektra-Nonesuch. Afterwards, he established his own record label, Tzadik – "dedicated to releasing the best in avant garde and experimental music". Indeed, tzadik is New York's avant garde flesh as it participates in many musical projects. Releasing many worthy albums is the result of this activity. What characterizes Zorn is a multitude of muses that inspire him; the elements of jazz, rock, grindcore, country and trash metal etc. can be found in his works. He is also known for the usage of many different ideas, even a few in a piece. Zorn avoids being classified as a representant of a specific trend in music. He often emphesises that he is not intrested in such classifications but the music itself. Zorn uses unimaginably many themes, ideas combining and developing them in an original way; he feels comfortable in possibly every music style. He has composed music to cartoons, movies, documentary movies...

Selected Discography:

John Zorn - Ganryu Island (1984)
John Zorn - The Big Gundown (1985, corrected version w 2000)
John Zorn - Spillane (1987)
John Zorn - Spy vs. Spy (1989)
John Zorn - Elegy (1991) Tribute to Jean Genet.
John Zorn - Kristallnacht (1993)
John Zorn - Nani Nani (1995) (Zorn and Yamatsuka Eye)
John Zorn - First Recordings (1995)
John Zorn - Classic Guide to Strategy (1996)
John Zorn - New Traditions in East Asian Bar Bands (1997)
John Zorn - Music for Children (1998)
John Zorn - Godard/Spillane (1999)
John Zorn - Taboo & Exile (1999)
John Zorn - The Gift (2001)
John Zorn - I.A.O. (2002)
John Zorn - Dreamers (2008)
John Zorn - The Book of Heads (1995) (performance Marca Ribota)
John Zorn - Redbird (1995)
John Zorn - Duras, Duchamp (1997)
John Zorn - Aporias (1998)
John Zorn - Angelus Novus (1999)

John Zorn - The String Quartets (1999) (Cat o' Nine Tails, The Dead Man, Memento Mori and Kol Nidre)
John Zorn - Cartoon S/M (2000)
John Zorn - Madness, Love and Mysticism (2001)
John Zorn - Songs from the Hermetic Theater (2001)
John Zorn - Chimeras (2003)
John Zorn - Voodoo (1985) By the Sonny Clark Memorial Quintet
John Zorn - Buried Secrets (1991)
John Zorn - Execution Ground (1994)
John Zorn - Live in Osaka (1994)
John Zorn - Filmworks I: 1986-1990 (1992)
John Zorn - Filmworks II: For An Untitled Film by Walter Hill (1996)
John Zorn - Filmworks III: 1990-1995 (1997)
John Zorn - Filmworks IV: S/M and More (1997)
John Zorn - Filmworks V: Tears of Ecstasy (1996)
John Zorn - Filmworks VI (1996)
John Zorn - Filmworks VII: The Cynical Hysterie Hour (1997) S
John Zorn - Filmworks VIII (1998)
John Zorn - Filmworks IX: Trembling Before G-d (2000)
John Zorn - Filmworks X: In the Mirror of Maya Deren (2001)
John Zorn - Filmworks XI: Secret Lives (2002)
John Zorn - Filmworks XII: Three Documentaries (2002)
John Zorn - Filmworks XIII: Invitation to a Suicide (2002)
John Zorn - Filmworks XIV: Hiding and Seeking (2003)
John Zorn - Filmworks XV: Protocols of Zion (2005)
John Zorn - Filmworks XVI: Workingman's Death (2005)
John Zorn - Filmworks XVII: Notes on Marie Menken/Ray Bandar: A Life with Skulls (2006)
John Zorn - Filmworks XVIII: The Treatment (2006)
John Zorn - Filmworks XIX: The Rain Horse (2008)
John Zorn - Moonchild (2006)
John Zorn Game Pieces - Locus Solus (1983)
John Zorn Game Pieces - Cobra (1985)
John Zorn Game Pieces - Cobra Live at the Knitting Factory (1992)
John Zorn Game Pieces - Cobra: Tokyo Operations (1994)
John Zorn Game Pieces - Lacrosse (1997)
John Zorn Game Pieces - Archery (1997)
John Zorn Game Pieces - Pool (1997)
John Zorn Game Pieces - Hockey (1997)
John Zorn Game Pieces - Xu Feng (2000)
John Zorn Game Pieces - Cobra (2002)
John Zorn Game Pieces - Locus Solus live (2004)
Masada - Number One: Alef (1994)
Masada - Number Two: Beit (1995)

Masada - Number Three: Gimel (1995)
Masada - Number Four: Dalet (1995)
Masada - Number Five: Hei (1995)
Masada - Number Six: Vav (1996)
Masada - Bar Kokhba (1996)
Masada - Number Seven: Zayin (1998)
Masada - Number Eight: Het (1998)
Masada - The Circle Maker (1998)
Masada - Number Nine: Tet (1998)
Masada - Number Ten: Yod (1998)
Masada - Live in Jerusalem (1999)
Masada - Live in Middelheim (1999)
Masada - Live in Taipei (1999)
Masada - Live in Sevilla (2000)
Masada - Live at Tonic (2001)
Masada - First Live 1993 (2002)
Masada - Masada Guitars (2003) (performance: Billa Frisella, Marca Ribota, Tima Sparksa).
Masada - Voices in the Wilderness (2003)
Masada - The Unknown Masada (2003)
Masada - Masada String Trio Live (2004)
Naked City - Naked City (1989)
Naked City - Black Box (1989, 1990) (include: Torture Garden i Leng Tch'e).
Naked City - Grand Guignol (1992)
Naked City - Heretic (1992)
Naked City - Radio (1993)
Naked City - Absinthe (1993)
Naked City - Naked City Live #1 — At the Knitting Factory (2002)
John Zorn, George Lewis, and Bill Frisell - News for Lulu (1989)
John Zorn, George Lewis, and Bill Frisell - More News for Lulu (1989)
John Zorn, Wayne Horvitz, Elliott Sharp, and Bobby Previte - Downtown Lullaby (1997)
John Zorn, Mike Patton, and Ikue Mori - Hemophiliac (2002, limited edition)
Bill Laswell, John Zorn, Mick Harris - Guts of a Virgin (1991)
Derek Bailey, George Lewis, John Zorn - Yankees (1992)
Mystic Fugu Orchestra (Zorn and Yamatsuka Eye) - Zohar (1995)
William Parker, John Zorn, and Derek Bailey - Harras (1996)
Fred Frith and John Zorn - Art of Memory (1999)
Talisman: Painkiller Live (2002) Live in Nagoya in 1994.
Milford Graves and John Zorn (2004)

Filmography:

Money (1985)
Put More Blood Into the Music (New York avant garde music), episode 292 of *The South Bank Show*, aired Sunday March 12, 1989
Step Across the Border (1990)
A Bookshelf on Top of the Sky: 12 Stories About John Zorn (2004)
Masada Live at Tonic 1999 (2004)
Celestial Subway Lines / Salvaging Noise (2005)
Sabbath in Paradise (2007)
Astronome: A Night At The Opera (2010)

Sources:

http://jazzarium.pl/tags/john-zorn
http://www.scottmaykrantz.com/zorn01.html
http://www.diapazon.pl/PelnaWiadomosc.php?bn=Artykuly&Id=2
http://jazztimes.com/articles/24597-john-zorn-the-working-man
http://www.tzadik.com/
http://www.thestonenyc.com/
http://worldcat.org/identities/lccn-no90-12240
http://scottmaykrantz.com/zorn01.html

compilation: Bartłomiej Alberski & Błażej Brzostek

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Music likes Order

Adam Fulara
musician and composer

translation: Monika Włudzik

This interview reminded me of an interesting situation. I wrote a similar sentence about the audience in a text I prepared for a magazine. I wrote that the audience had been once important to me, but then after my perhaps limited yet quite diverse artistic achievements, it seemed unimportant to me. No victory in any competition, no amount of money for a concert, no prestigious concert somewhere overseas, no praise by any authority, no international festival travels may be compared with a few good (that is personal and profound) sounds. Music is a pleasure in itself, if it is personal. I realized not too long ago what art really is. Right from the beginning you can tell whether the sounds are authentic.

The person who reviewed the text decided that the sentence was not very good and somewhat harsh, so I deleted it from the text. Still I agree with Zorn.

I have to say that I am not convinced by his last statement that he prefers "creating" to "analyzing", unless the statement itself is imprecise. I am reading a book on *Johann Sebastian Bach: The Learned Musician* by Wolff and its prime theme is "analyzing" as a fundamental part of "creating". I favor this point of view. The number of improvisations played and recorded (create, create, create) appears to be less important to me than the quality of what you already have. And if analyzing may help (and it may like in the case of Bach), why should you reject it? I like to know exactly what I am playing, then I play much better, because otherwise I replicate my "intuitive" schemas that after analysis prove to be rather mediocre (they are limited to a few simple formulas). I observe similar behaviour in others. Music likes order.

Literature:

Wolff, C. 2001. *Johann Sebastian Bach: The Learned Musician*. W. W. Norton & Company.

***

Adam Fulara: musician, composer, guitarist using a unique technique of the two-handed tapping fusion. He also teaches and writes for magazines. More at www.fulara.com

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Zorn: Avant/Après/Passé

John Lowell Brackett
Department of Music
University of North Carolina
Chapel Hill, USA

Abstract:

Witold Wachowski's brief exchange with John Zorn provides us with many valuable insights relating to the composer's aesthetic. Zorn's professed antipathy towards audiences, his faith in the creative instinct of the "artist," and his belief in the transcendental nature of musical works (as a gateway into a world of "truth" and "beauty") are all refrains commonly encountered in many interviews with the composer. Given the fact that Zorn emphasizes these themes in his very short interview with Wachowski, we can assume that these ideas form the core of Zorn's musical and artistic aesthetic. For any person with even a basic knowledge of Western aesthetic traditions, however, these same aesthetic features and positions characterize musical institutions common to the Western art tradition, particularly the "romantic" ideal of music and composers that developed in the nineteenth century. Philosophers (most notably Hegel and Kant) along with music critics and composers (such as Friedrich Schiller, E.T.A. Hoffmann, Friedrich Schlegel, Robert Schumann, and Eduard Hanslick) all contributed to the development of a romantic musical aesthetic in the nineteenth century that emphasized the role of the artist (as a "genius" or "god-like") who created "works" that – through purely musical relations that exist irregardless of the listener's abilities – reveal hidden worlds of truth and beauty, worlds far-removed from the humdrum concerns of daily existence. Given the close (nearly one-to-one) correspondences between Zorn and aestheticians/philosophers of the nineteenth century, one could make the argument that Zorn holds a "romantic" view of music and art.

Keywords: *aesthetic, avant-garde, John Zorn, music, romantic.*

Witold Wachowski's brief exchange with John Zorn provides us with many valuable insights relating to the composer's aesthetic. Zorn's professed antipathy towards audiences, his faith in the creative instinct of the "artist," and his belief in the transcendental nature of musical works (as a gateway into a world of "truth" and "beauty") are all refrains commonly encountered in many interviews with the composer.

Given the fact that Zorn emphasizes these themes in his very short interview with Wachowski, we can assume that these ideas form the core of Zorn's musical and artistic aesthetic. For any person with even a basic knowledge of Western aesthetic traditions, however, these same aesthetic features and positions characterize musical institutions common to the Western art tradition, particularly the "romantic" ideal of music and composers that developed in the nineteenth century. Philosophers (most notably Hegel and Kant) along with music critics and composers (such as Friedrich Schiller, E.T.A. Hoffmann, Friedrich Schlegel, Robert Schumann, and Eduard Hanslick) all contributed to the development of a romantic musical aesthetic in the nineteenth century that emphasized the role of the artist (as a "genius" or "god-like") who created "works" that – through purely musical relations that exist irregardless of the listener's abilities – reveal hidden worlds of truth and beauty, worlds far-removed from the humdrum concerns of daily existence. Given the close (nearly one-to-one) correspondences between Zorn and aestheticians/philosophers of the nineteenth century, one could make the argument that Zorn holds a "romantic" view of music and art.

The view of "Zorn the romantic" encounters a harsh dissonance when one considers the fact that he frequently identifies himself as an "outsider" and as someone who has much in common with composers of the "maverick tradition," composers such as Charles Ives and Henry Cowell. In short, Zorn typically identifies what he does in relation to the avant-garde. The first thing one reads when visiting the homepage to Tzadik, Zorn's record label, is "Tzadik is dedicated to releasing the best in avant garde and experimental music…" And while he does not use the term avant-garde in his interview with Wachowski, Zorn does mention Hildegard von Bingen and William Blake, both "outsider" figures in music and literature famous not only for their works but also their "mystical" tendencies. On the one hand, we have Zorn espousing a variety of aesthetic positions that are common to a very conservative, romantic view of art and music. On the other hand, we also have Zorn identifying with the avant-garde, a movement (if one can call it a movement) that is often identified as being at odds with most – if not all – of the aesthetic positions associated with the romantic ideal.

In what follows I will examine the tension between his decidedly romantic aesthetic views and his avant-garde posturing by considering his view of the "work," the place of "truth" and "beauty" as it relates to the work-concept, and his opinions of the listener/audience. I will examine these various positions from the perspective of romantic idealism of the nineteenth century and the negation of these ideals as practiced and preached by the avant-garde at the beginning of the twentieth century.

As I will show, the effort it takes to sustain these contradictory positions ultimately dilutes the meaning of the avant-garde rendering it meaningless. I conclude that Zorn's aesthetic commitments undermine his self-portrayal as an avant-garde composer.

The Work

Throughout the interview, Zorn consistently refers to his compositions as works. Zorn explains how "the artist's main concern is with the work" and how his focus, his main concern, is "on the work itself." It is quite common to refer to individual pieces of art as "works" but, as philosopher Lydia Goehr has demonstrated, this is a relatively recent trend in the history of Western aesthetics. According to Geohr, beginning around 1800, an aesthetic transformation occurred that "gave rise to a new view of music as an independent practice whose serious concerns were now claimed to be purely musical. The emerging practice became specifically geared towards, and evaluated in terms of, the production of enduring musical products. It was only with the rise of this independent conception of music, in other words, that musicians began to think predominately of music in terms of works." (Goehr 1994: 123).

The majority of music written before 1800 served a specific purpose and was often composed for a specific occasion, typically a religious service or ceremony. Such music was not meant to endure – it was functional and, in a sense, disposable. Beginning in the eighteenth century and eventually blossoming in the nineteenth century, a remarkable transformation occurred as composers – now freed from guilds and patrons – began to conceive of themselves as independent artists who created artworks that were meant to endure. The notion of the "work" distinguishes the ontological conception of musical compositions beginning in the nineteenth century and continues to inform how we talk about and understand a great deal of art even to the present day. However, the concept of "the work" also includes transformations on the function of music (If it is not written for a religious service or ceremony, then what is the use?), the role of the composer, and the role of the audience.

The Function of The Work: "Truth" and "Beauty"

According to Zorn, "the best way for an artist to serve the world of truth and beauty is in listening to their muse without compromise." As music became a self-contained activity and purely instrumental music gradually rose to prominence beginning in the late eighteenth and into the nineteenth centuries, composers and critics needed a way to justify the utility of music.

If music did not serve a specific "real-world" purpose (a religious holiday or a coronation ceremony, for instance), what was its purpose? For many nineteenth century critics, music – now *musical works* – were significant in that they pointed beyond the mundane concerns of real-world existence. Musical works transcended the world of the everyday. For these critics, musical works were functionally significant in that they could reveal worlds of universal and eternal truths. This emphasis on the transcendent importance of fine art – including music – differed significantly from earlier views that emphasized the functional aim of art as it related to an individual's moral and just place in the world. Indeed, through a series of negations, aestheticians at the end of the eighteenth century and the beginning of the nineteenth century effectively severed art from any "real world" responsibilities. As Goehr points out, "at the end of the eighteenth century, it became the custom to speak of the arts as separated completely from the world of the ordinary, mundane, and everyday" (Goehr 1994: 157). Hegel succinctly describes this aesthetic transformation, explaining how art "cuts itself free from this servitude in order to raise itself, in free independence, to the truth in which it fulfills itself independently and comfortably with its own ends alone. Now, in this its freedom is fine art truly art." (Hegel 1998:7).

The Work, the Composer, and the Role of the Audience

According to Zorn, the "entertainer listens to the voice of the outside world while the artist listens to their own inner voice." Once again, we find precedents for this distinction in the nineteenth century. Under the work concept, the role of the composer as creator of works was contrasted with that of a composer who wrote music to entertain. E.T.A Hoffman, one of the preeminent critics responsible for promoting the romantic idealism of music in the nineteenth century made a similar distinction in his "Kapellmeister Johannes Kreisler's Musical Sufferings" in 1815:

> Is it right to torture honest musicians with music as I have been tortured today, and am tortured so often? I can truthfully say that no art has so much damnable abuse perpetrated upon it as the noble and sacred art of music, whose delicate nature is so easily violated.

> If you have real talent and a real feeling for art, good; then study music, achieve something worthy of the art, and give devotees the benefit of your talent in abundant measure. If you prefer warbling away without bothering with all that then do it for yourself and by yourself, and do not torture Kapellmeister Kreisler and others with it. (Hoffmann 1989: 85)

Zorn is careful to describe himself as an "artist" and not an entertainer. As an artist, he is obligated to follow his "personal vision," to listen to his "inner voice," and to ignore the "rabble." He is responsible to no one other than himself; he exists only to serve the work.

Once again, Hoffmann, writing on Beethoven in 1813, offers an early romantic perspective on the composer not dissimilar to Zorn's:

> The musical rabble is oppressed by Beethoven's powerful genius; it seeks in vain to oppose it. … [Beethoven] no longer bothers at all to select or to shape his ideas, but, following the so-called daemonic method, he dashes everything off exactly as his ardently active imagination dictates it to him. Yet how does the matter stand if it is your feeble observation alone that the deep inner continuity of Beethoven's every composition eludes? If it is your fault alone that you do not understand the master's language as the initiated understand it, that the portals of the innermost sanctuary remain closed to you? (Hoffmann 1998: 1149)

As the role of the composer shifted from someone expected to compose a piece of music for a specific occasion to that of the independent "genius" who created independent musical works, the function of the audience also underwent a transformation. Under the "romantic aesthetic" dominated by the idea of the musical work, "audiences were asked to be literally and metaphorically silent, so that the truth or the beauty of the work could be heard in itself" (Goehr 1994: 236). Zorn admits that "It may please me to learn that someone has derived some benefit from my work, but my focus is never on the audience and what benefit they may get out of it, but on the work itself." The precise musical relations set forth by the creator/composer of the musical work demanded a contemplative and attentive audience sophisticated enough to understand the transcendental meaning and significance of the work that was unfolding before their ears. Indeed, it could be argued that the musical relations themselves were enough to guarantee transcendence and that an audience was unnecessary. The music and its meaning existed independently of the audience. Robert Schumann seems to suggest this idea, writing how "Long ago, overt ones, I wanted to establish concerts for deaf-mutes which might serve you as a pattern of how to behave at concerts, especially at the finest.

… Like Tsing-Sing, you were to have been turned to a stone pagoda, had you dared to repeat anything of what you saw in music's magic realm" (Schumann 1998: 49). Zorn would appear to sympathize with Schumann. Asked "Have you learned anything thanks to your audience?," Zorn responds, "Yes—that it is best to ignore them as much as possible and keep on working."

The Avant Garde: Anti-Art/Anti-Work

Writing in 1948, Theodor Adorno captured the avant garde's view on the status of works of art. "Today," Adorno writes, "the only works which really count are those which are no longer works at all" (Adorno 1973: 30). Indeed, the work-concept that dominated art – including music – since the beginning of the nineteenth century had been the focus of a sustained critique by artists associated with a number of twentieth century avant-garde movements including futurism, dadaism, and surrealism. Marcel Duchamp's ready-mades, to consider the most obvious examples, effectively undermined the concept of the work. In force for over one hundred years, all of the aesthetic and cultural traditions associated with the work-concept – the God-like image of the artist/creator, the imagined access to "truth" and "beauty" offered by works of art, and the disengaged role of the audience – were obliterated by a urinal signed "R. Mutt." To talk about "works" after dada is to talk about the past.

Under the romantic aesthetic, art had become institutionalized and individual works were perceived as enduring objects whose value lay in their ability to transcend the everyday world by offering glimpses into the worlds of truth and beauty. The historical avant-garde movements of the early twentieth century – identified by Peter Bürger as futurism, dadaism, and surrealism – rejected this view of art and the work (Bürger 1984). In the opinion of avant-garde artists, truth and beauty had no meaning, especially in light of the atrocities of two World Wars. Art – to be meaningful – could no longer be cordoned off from life. For these avant-garde artists, art and life were inseparable. In the words of Bürger, "the intention of the historical avant-garde movements was defined as the destruction of art as an institution set off from the praxis of life" (Bürger 1984: 83). In the collective mindset of the avant-garde artists in the first half of the twentieth century, the work of art was replaced by the idea of "anti-art." Anti-art was a critique of the institution of art as practiced under the romantic aesthetic tradition that gave birth to the work-concept. Furthermore, anti-art was not disengaged from the real world. Anti-art forced audiences to confront the horror of everyday existence through provocation, shock, outrage, and anger. The intentions and aims of the historical avant-garde movements are captured in André Breton's memorable pronouncement that "the simplest Surrealist act consists of dashing down into the street, pistol in hand, and firing blindly, into the crowd" (Breton 1969: 125).

Ultimately, the ideas and practices of the historical avant-garde movements were no match for the institutionalized powers that had developed alongside the romantic aesthetic. It did not take long until early pieces of anti-art created by avant-garde artists were displayed in museums alongside more traditional works of art.

By the middle of the twentieth century, works by Marcel Duchamp, Salvador Dalí, and others were displayed next to works by the old masters in museums as pieces of music by Erik Satie and Edgard Varèse were being performed next to works by Beethoven and Brahms in concert halls throughout the world. The original aims of the avant-garde movements had successfully been co-opted by the institution of art and anti-art was transformed into works.

In retrospect, it seems naïve to believe that artists and their art could successfully undermine the well-entrenched and heavily subsidized institutions that had developed in the wake of the romantic aesthetic. The mission of the historical avant-garde was, it seems, doomed to fail. And while the original aims and goals of the historical avant-garde movements could never supplant Art (with a capital A) and its works, the label has persisted albeit in a diluted, historicized way. Contemporary artists and movements that appeal to the label "avant-garde" are, according to Bürger,"more accurately described as "neo-avant-garde." Despite sharing a label with their historical forefathers, the neo-avant-garde has very little in common with artists active within movements such as futurism, dadaism, surrealism, or the Situationists. Instead, neo-avant-garde art and the institutions within which neo-avant-garde artists display and promote their works can – with very little effort – be understood within the very traditional and conservative models typically associated with the romantic aesthetic. As Bürger remarks:

> To the extent that the means by which the avant-gardistes hoped to bring about the sublation of art have attained the status of works of art, the claim that the praxis of life is to be renewed can no longer be legitimately connected with their employment. To formulate more pointedly: the neo-avant-garde institutionalizes the avant-garde as art and thus negates genuinely avant-gardiste intentions. … Neo-avant-gardiste art is autonomous art in the full sense of the term, which means that it negates the avant-gardiste intention of returning art to the praxis of life. And the efforts to sublate art became artistic manifestations that, despite their producer's intentions, take on the character of works (Bürger 1984: 58).

And this, it would seem, adequately describes Zorn and his relationship to the avant-garde. As a neo-avant-garde artist, Zorn has been very successful utilizing much of the rhetoric and institutions associated with the work-concept and the romantic aesthetic. Indeed, Zorn has become something of a gatekeeper for experimental music in New York City. Through his record label, Tzadik, and his performance space, The Stone, Zorn ultimately decides who can or cannot have access to his brand of neo-avant-garde art practices.

Curiously, the "freedom" granted avant-garde artists is not so free after all when you have to answer to one person (Bürger 1984: 58). Furthermore, Zorn is perfectly content, it would seem, for his music to exist solely as music with no impact or meaning behind or beyond the notes themselves. The clever compositional techniques he employs in his compositions – number games derived from ancient mystical treatises, buried borrowings from past masters, etc. – all serve to focus our attention on "the work itself" and not how the work can be meaningful outside of the concert hall of apart from the recording.

For Zorn, the avant-garde isn't a lifestyle but a label he conveniently adopts when it suits him. There is nothing shocking about a romanticized avant-garde.

Bibliography:

Adorno, T.W. 1973. *Philosophy of Modern Music*. Tr. A.G. Mitchell and W.V. Blomster. New York: Continuum.

Breton, A. 1969. Second Manifesto of Surrealism. In *Manifestoes of Surrealism*. Tr. R. Seaver and H.R. Lane. Ann Arbor: The University of Michigan Press.

Bürger, P. 1984. *Theory of the Avant-Garde*. Tr. M. Shaw. Minneapolis: The University of Minnesota Press.

Charlton, D., edited, annotated, and introduced by. 1989. *E.T.A. Hoffman's Musical Writings:* Kreisleriana, The Poet and the Composer. *Music Criticism*. Translated by M. Clarke. Cambridge: Cambridge University Press.

Enzensberger, H.M. 1974. The aporias of the avant-garde. In *The Consciousness Industry*. M. Roloff, ed. New York: Seabury Press.

Goehr, L. 1994. *The Imaginary Museum of Musical Works*. Oxford: Clarendon Press.

Hegel, G.W.F. 1998. *Aesthetics: Lectures on Fine Art*. Volume 1. Tr. T.M. Knox. Oxford: Clarendon Press.

Hoffmann, E.T.A. 1989. Kapellmeister Johannes Kreisler's Musical Sufferings. In *E.T.A. Hoffman's Musical Writings:* Kreisleriana, The Poet and the Composer. *Music Criticism*. Edited, annotated, and Introduced by D. Charlton. Translated by M. Clarke. Cambridge: Cambridge University Press.

Hoffmann, E.T.A. 1998. Beethoven's Instrumental Music. In *Strunk's Source Readings in Music History*. L. Treitler, ed. New York: W.W. Norton & Company.

Manifestoes of Surrealism. Tr. R. Seaver and H.R. Lane. Ann Arbor: The University of Michigan Press.

Roloff, M., ed. 1974. *The Consciousness Industry*. New York: Seabury Press.

Schumann, R. 1998. Davidsbündlerblätter. In *Strunk's Source Readings in Music History*. L. Treitler, ed. New York: W.W. Norton & Company.

Treitler, L., ed. 1998. *Strunk's Source Readings in Music History*. New York: W.W. Norton & Company.

***

John Lowell Brackett – lecturer on *Department of Music* (*University of North Carolina Chapel Hill*, USA). His research interests include the early history of twelve-tone composition, philosophies of post-war American music theory, avant-garde and experimental musical practices in the twentieth and twenty-first centuries, and the history and analysis of various popular music genres and styles.

More at: http://music.unc.edu/faculty-staff/john-brackett

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Comment on AVANT's interview with John Zorn

Ellie M. Hisama
Department of Music, Columbia University
New York, USA

Over his career, John Zorn has repeatedly ignored criticism by his audiences. He has written defensively of African American musicians criticizing him—in his words—for "ripping off the blues" and of being "a cultural imperialist" on his CD *Spillane* (Strickland 1991: 130). When confronted by the Asian American artists' group Godzilla West and other Asian American artists and activists and by the Committee Against Anti-Asian Violence (CAAAV) about images used in his CD *Leng T'che* of an Asian person who had been tortured to death and those in his CD *Torture Garden* of bound and gagged nude Japanese women, Zorn at first would not comment (Beels 1994; Lee 1994a; Wong 1994). After press coverage critical of the use of these images led to the cancellation of two gigs scheduled in San Francisco and New York, Zorn agreed to meet with members of CAAAV, only to back out of the meeting after it was publicized (Hamilton 1993; Hisama 2004: 82-83; Lee 1994b).

Zorn's opening statement in his recent interview with AVANT projects an unexpected change in the persona he has been shaping throughout his career: "Taking responsibility is the most important step in a person's life, a step that really brings you forward in becoming a thinking, conscious contributor to the world, and it is something I take very seriously." I was happy to hear that nearly two decades after the controversy over *Spillane*, *Leng T'che* and *Torture Garden*, Zorn was finally articulating an awareness of how an artist should take into account "the big picture" and that he seemed to be advocating the position that artists should acknowledge the relationship between their work and the world.

But upon reading further into the interview, my delight turned to dismay. Zorn's assertion that "[t]he best way for an artist to serve the world of truth and beauty is in listening to their muse without compromise—and ignore what the audience may demand of them" does not square with his initial statement about the necessity for an artist to take social responsibility. One might assume that a "thinking, conscious contributor to the world" would want to listen to audiences' responses and respond in turn to what listeners apprehend in the music. Yet Zorn insists that "it is best to ignore [the audience] as much as possible and keep on working."

Zorn's distinction between the artist, who "listens to their own inner voice," and the entertainer, who "listens to the voice of the outside world," sets up a false dichotomy and unhelpfully dismisses as "entertainers" those who want to process the reception of their work. Understanding how one interacts with the world and how one's work impacts other people, including audiences, is indeed a crucial step for many artists, and not only for those who understand their work as texts that are read, heard, and interpreted by diverse populations with varying subject positions.

Also troubling in this interview is Zorn's invocation of the artist's "muse" and "truth and beauty." These romanticized views of the origin and use of art hearken back to Zorn's claim in a 1993 interview with Cole Gagne that "I've got to follow my artistic vision," despite criticism of the racist and sexist elements upon which that vision depends (Gagne 1993: 530-31). After a lecture I gave on Zorn at an East coast university, an audience member suggested that if Zorn's work bothered me, that I should simply ignore it. But art, and scholarship about it, should not be limited to exploring only "truth and beauty" but should allow for individual voices to communicate their responses to the work and to articulate the larger social effects of that work on communities of listeners. Ignoring voices of the "outside world" may enable Zorn to just "keep on working" in a grand solipsistic bubble, allowing the outside world contact with him only when it bestows upon him more recognition. Those who truly want to contribute something to the world must be willing to participate in dialogue about the meanings and possibilities of art.

Zorn cloaks himself as an artist inspired by his muse, making music despite any criticism offered, and blithely divides the world of improvisers and improvisations using the simplistic binary of "good" and "bad." He has reaped much recognition and financial success—most notably, the MacArthur "Genius" Award in 2006 and the William Schuman Award from Columbia University's School of the Arts in 2007, and the production of his monodrama *La Machine de l'Être* at New York City Opera in 2011.

In contrast, the work of female and Asian American musicians, composers, and improvisors remains steadfastly outside many canons—of concert programming, university courses, books, anthologies, and recordings. The ubiquity of one artist illuminates the absence of many.

The author wishes to thank Anne Levitsky and Lucie Vágnerová for helping to prompt these remarks by sharing their thoughts on John Zorn in the course blog for my graduate seminar Gender/Sexuality/Music (Columbia University, New York City, Fall 2011).

Bibliography:

Beels, A. 1994. Musician John Zorn's Brutal Images of Asians Draw Fire. *Asian New Yorker* (May): 5-6.

Gagne, C. 2003. John Zorn. *Soundpieces 2: Interviews with American Composers*. Metuchen, NJ: Scarecrow Press: 507-42.

Hamilton, D. 1994. Zorn's "Garden" Sprouts Discontent. *Los Angeles Times* (August 15): 9.

Hisama, E.M. 2004. John Zorn and the Postmodern Condition. In Yayoi Uno Everett and Frederick Lau, ed. *Locating East Asia in Western Art Music*. Middletown: Wesleyan University Press: 72-84.

Lee, E. 1994. Zorn's Album Art of Asian Women Sparks Controversy. *AsianWeek* 15:32 (March 4): 1, 28.

Lee, E. 1994b. Uprooting the Garden of Torture. *Third Force* 2:5 (December 31): 18.

Strickland, E. 1991. Interview with John Zorn. American Composers: Dialogues on Contemporary Music. Bloomington: Indiana University Press: 124-140.

Wong, W. 1994. Extreme Images of Asian Women. Oakland Tribune (March 9).

Ellie M. Hisama – music theorist, Professor of Music at *Columbia University*, *Affiliated Faculty*, *Institute for Research on Women and Gender*. Former Director of the *Institute for Studies in American Music* at *Brooklyn College, City University of New York* and Founding Editor of the *Journal of the Society for American Music*. Author of publications on twentieth-century music, popular and postmodern music, gender studies and music.

More at: http://music.columbia.edu/people/bios/ehisama

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

John Zorn: Autonomy and the Avant-Garde

(excerpt)[1]

Ted Gordon
University of Chicago, USA
Art International Radio

Abstract:

This essay is an excerpt for a larger paper exploring the concept of autonomy as it emerges in the life and work of the composer, performer, record label executive and club-owner John Zorn. Zorn's activities over his wide-ranging career span from performing at jazz lofts in the 1970s to winning the MacArthur "genius" grant in 2008, while maintaining his status as a prolific composer and producer of avant-garde music. In interviews, documentaries, and in his music, Zorn often comments on his status as an avant-garde producer, specifically within the context of the record industry and within New York City's so-called "Downtown" scene. Economics take the forefront in determining artistic attitudes towards both production of music and the music itself, as Zorn has, seemingly, been forced by the "mainstream market" to create a parallel, vertically-integrated economic system to support the livelihood of himself and his collaborators. This excerpt, from the first third of the essay, unpacks Zorn's relationship with Downtown scene, his conception of the avant-garde, and his attitude towards artists who have set precedents for Zorn's version of autonomous cultural production. It also notes the idiosyncratic way that both Zorn and his critics have placed Zorn's music both within and without two distinct traditions: Avant-Garde composition and free Jazz.

Keywords: *John Zorn, New York, Downtown, Avant-Garde, Autonomy.*

[1] This version prepared by the Author for the *AVANT* journal. Long version of this essay from 2008 accessible at www.tedgordon.net.

> I just wish I could remember it all. Being in the middle of the desert completely parched. There was a scene flying in the air and seeing the moon really close. It was a wild dream(…).[2]
>
> (John Zorn)

Downtown and the Field of Improvisation

John Zorn lives and works primarily in New York, specifically on the Lower East Side of the island of Manhattan. This geographic location is crucial to understanding his position as a composer, a performer, and a figure operating within a well-defined artistic community. It would be an understatement to say that New York has, over the course of the 20th and 21st centuries, served as a capital of artistic and cultural production; the sheer volume of artists, critics, galleries, performance spaces, concert halls, and other sites of cultural production are testament to New York's enduring artistic spirit. For Zorn in particular, the amount of music that was self-described as "avant-garde" when he entered the scene in the mid-1970s served as a base for a musical self-discovery, self-identity, and self-segregation.

According to many critics, musicians, and even academics, there existed, and still exists, emergent boundaries within New York's musical scene, roughly delineated by geography: "Uptown," "Midtown," and "Downtown." According to the crudest schematic possible, these locations are widely held to correspond to "Academic," "Repertory," and "Avant-Garde" musical practices, respectively. Kyle Gann, a music critic for *The Village Voice* who championed a certain kind of grassroots, community-oriented "Downtown" music, defined "Uptown" music as academic, elitist, extreme, and in direct opposition to the project of "Downtown music," which was focused on community, accessibility, anti-elitism, and communal response to unfavorable economic and social conditions.[3] This demarcation is heavily informed by Gann's position as a critic and composer, though explorations of these boundaries in academica are often no better: the sociologist Samuel Gilmore was one of the first scholars to attempt to study these divisions academically, publishing a paper that effectively lumped musicians and performers together based on the organizational properties of institutions—locating academics at Columbia University, repertory performers at Lincoln Center, and the avant-garde anywhere below 14th street.

[2] Source: Strickland 1991: 140.
[3] See Gann's introduction to: Kyle Gann. 2006. Music Downtown: Writings from the *Village Voice*. Berkeley and Los Angeles. California: University of California Press: 2-5.

Such divisions are obviously flawed. As Marcel Cobussen points out, massing every artist who lived below 14th street into "the avant-garde" makes no sense, especially when one compares someone like Zorn, who in the late 70s was playing in loft spaces, to Philip Glass, who at the same time was having works such as *Einstein on the Beach* performed at the Metropolitan Opera. (Cobussen 2001: P. I) Despite the musico-political and economic commonalities between musicians of the Downtown scene as struggling artists, there are also severe differences in aesthetics across the spectrum of artists who inhabited, and still inhabit, the scene. Borders in the early scene were defined by economics and a common mentality of organic composition, and according to Gann, against the elitism of the Uptown academics.

Composers, painters, sculptors, and others in mixed media who have been labeled Downtown are extremely varied: the same label has been placed on John Cage, Steve Reich, Philip Glass, Terry Riley, Meredith Monk, Jack Smith, Henry Flynt, and of course John Zorn.

It is dangerously easy to conceive of a narrative history of experimental music in New York that is ultimately teleological and exclusionary, one that sews up the messy seams of modernism and postmodernism into linearity and favors certain groups of artists over others. The first wave of Downtown composers (developing what most people refer to as Minimalism) could easily be described, through reduction, as a reactionary movement against John Cage, a grand forefather of American experimentalism, therefore making it the inheritor of Cage's experimental spirit through dialecticism; the next big generation of experimentalists who found their home downtown (often inclusive of Zorn and his circle, composers embracing polystylism, "totalism," and postmodernism) could be seen as reacting against minimalism through another dialectical interpretation, and so on down the line.

This narrative of expanding and contracting the aesthetics of music is a temptation, and indeed has been sub-textually included in the theses of several books, including Michael Nyman's "Experimental Music: Cage and Beyond," published in 1973, and William Duckworth's 1993 collection of interviews, "Talking Music."[4]

[4] The idea of a linear narrative of experimental music, influenced primarily by John Cage and Harry Partch, is also insinuated in the introductions that Walter Zimmermann (1973), Edward Strickland (1991) , and Cole Gagne (1993) have all written for their collections of interviews with "American Composers." This may be a result of the authors' requirement to somehow neatly summarize their books for casual readers, but Gagne spells it out explicitly: "Even young composers such as Glenn Branca and John Zorn, who have felt the need to rebel in their own ways against Cage's example, have created indeterminate scores that owe their existence to the doors opened by Cage's music." (Gagne 1993: vii)

It is also contained within the popular terms used to pool diverse artists together into cohesive movements: terms like "minimalism" and "maximalism" tend to beat one over the head with the idea that culture is a continuum of static, legible movements, each on the same trajectory, each with the same roots and the same goal, however distant and unclear. Zorn obviously wants to do away with history and crystallization when he claims that all genres "are used to commodify and commercialize an artist's complex personal vision" (Zorn 2000: v) yet in his desire to escape the mass market he also implicitly states his desire to be part of the antithesis of the mass-market, what he calls the "avant-garde," a genre with its own history, its own crystallizations, its own trajectories.

Outsider Circles: Zorn and Avant-Garde Composition

In interviews, Zorn often defines his history of the "avant-garde" as the history of composers: often, when asked to name influences, he cites the American composers Harry Partch, Charles Ives, and John Cage, and European composers Schönberg, Stravinsky, Stockhausen, Kagel, Xenakis, Cardew, and MEV, among others. This was the music that first turned him on to the avant-garde; in an interview on "The South Bank Show" in 1989, Zorn pulls out a record from his collection of over 13,000 LPs:

> Here we are: Kagel, "Improvisation Ajoutée." I bought this when I was about 15. Still marked: got it at Sam Goody in September, for 98 cents. And it's a really crazy piece, with the guys screaming and hooting, something that attracted me. I was over at my friend's house, and he really liked the rolling stones. And I just got this record, and I put it on and he looked at me like… 'who the hell are you?' Are you out of your 'mind'? And his mother was there, and she was like [puts palm on cheek] my God, take this off… and right then and there, I decided: 'this was the music'.[5]

Kagel, along with other European composers whom Zorn cites, becomes a representative for autonomous composers of concert music who have historically been considered experimental, boundary-breaking, difficult, and obscure, despite his involvement with the Darmstadt school and his status as a well-respected, almost canonical, composer of experimental works. Viewing Kagel, as Zorn does, as merely the music he created, moves the concept of "music" into a vacuum of aesthetics, devoid of the aspects of musical production that Zorn cares about the most—preserving individual artistic vision through the tight control of music in the marketplace. Kagel's involvement with Darmstadt is ignored completely, the composer reduced to the subjective experience his music brings.

[5] The South Bank Show: "Put Blood in the Music" (1989. United Kingdom: ITV).

Thus "Avant-garde" is a contradictory genre, one Zorn defines as both critiquing "mainstream" music, but simultaneously adding to another canon built on the same economic structures as mainstream music—commodification, economics, and consumption.

A particularly telling example of Zorn's relationship to canonical avant-garde composers is his interview with William Duckworth, himself a composer who lived in New York at the same time as Zorn. Duckworth's book is one of several collections of interviews with late-20th century experimental composers written by musicologists and composers. Many of the composers in these books are those whom Zorn cites directly as influences, and several of these volumes also contain interviews with Zorn. Already we can see how Zorn's agenda is mitigated by the crystallization that textual interviews gives; perhaps that is why he has shied away from any interviews since the late 1990s.

The most strongly codified and legible period of the canon of so-called experimental composers must be the 1960s, a critical point in the development of avant-garde musical practices throughout the world. Though Duckworth's project started out as an exploration of "not so much *what* happened in the sixties, which had already been documented, but *how* and *why*,"(Duckworth 1995: xi) he ended up collecting interviews with experimental musicians to develop "a freewheeling exploration of twentieth-century American experimental music—five generations' worth—as described to me by the composers themselves." (Duckworth 1995: xi). The result of several governmental grants and over 50 interviews with musicians, "Talking Music" extrapolates the concept of "experimentation" from an *Ursprung* of creativity—the 1960s—and projects it onto *all* experimental music composed in the twentieth-century.

It is not Duckworth's fault, but for him, the most interesting subjects to interview about experimental music not only all lived in New York, but also apparently happened to mostly belong to the same race and gender; this is symptomatic of many musical genres that developed in the 20th century.[6] It is significant, however, that in a collection of interviews that started off as an exploration of a musical "scene" delineated by time (the sixties) and geography (New York, particularly "Downtown"), the end result is a volume of interviews with "all individualists" who "work alone." Of these composers, Duckworth writes, "What groups them is a spirit, a compelling personal goal, and a loner's sense of adventure." (Duckworth 1995: xii)

[6] Of the 16 interviews he included in the volume, only 3 are with female artists.

That experimental music can be produced *only* by individualists may seem logical, but the idea of a "maverick spirit" is contradicted by the histories of some of the subjects he chooses to interview. Certainly some of his subjects are extreme individualists, such as Conlon Nancarrow or La Monte Young, but others—notably Milton Babbitt, Philip Glass, Laurie Anderson, and especially John Zorn—all are widely regarded as constituents of certain communities of composition: Babbitt at Princeton, Glass in film scores, and Anderson and Zorn in the "Downtown scene," to speak generally. Moreover, despite any individual composer's "pioneer spirit" or impetus to be aesthetically independent and original, every composer is a musician operating within a specific field of cultural production, both aesthetic and economic. Though probably not Duckworth's intention, his book still propagates the *mythos* of the strong individualist composer operating totally independently, like a "desert plant," to borrow the phrase from Walter Zimmermann.[7]

It is important, then, to analyze the interview that Duckworth conducts with John Zorn in the frame of "American experimentalism" to see to what extent Zorn actually comes across as an individualist with little or no creative ties outside of himself. Duckworth groups Zorn with Glenn Branca and "Blue" Gene Tyranny as "The Post-Moderns," a category to which Zorn is often assigned for his early game pieces and mid-career bands, Naked City and Painkiller. By grouping Zorn with Branca and Tyranny, and placing the "Post-Modern" section at the end of a volume starting with interviews with John Cage and Milton Babbitt, Duckworth implies that Zorn has come belatedly to the field of experimental composition and therefore must be some kind of re-assembler, looking upon the past and interpreting it into his own musical praxis, rather than a musician involved with an entirely personal, idiosyncratic or "genius" mode of composition.

Duckworth opens his interview by complimenting Zorn on his status of having the "biggest record collection in the East Village." Zorn answers, "Well, see, it's not really true. There are only about 13,000 pieces." (Duckworth 1995: 446) From the beginning, Zorn emphasizes his humble attitude towards "paying tribute" to composers he fell in love with during his teenage years, running the gamut of canonical European composers: Stravinsky, Bartók, Berg, Stockhausen, Ligeti, and Kagel. (Duckworth 1995: 446-448)

[7] Zimmermann's 1973 collection of interviews with American experimentalists, "Desert Plants," is an obvious ancestor of Duckworth's volume (and Duckworth even acknowledges it in his introduction), yet the musicians Zimmermann interviewed were much more varied in geographical location than Duckworth's subjects. Zimmermann also approached American experimentalists as an outsider, having no prior connections to his subjects; Duckworth, however, is a composer who had lived and worked in New York for many years before he started the "Talking Music" project.

As I have mentioned before, in other interviews this list also includes American composers such as Ives, Partch and Cage. The diversity of this list is striking; these composers are often considered part of serious movements, especially Stockhausen, Ligeti and Kagel at Darmstadt and Cage with the "New York School." Through his encyclopedic knowledge of concert music regarded by many as modern, experimental, and avant-garde, all of which at once questions the field of canonical "serious music" and also reifies it through its status as part of the tradition, Zorn brings a similar attitude of "tribute" to experimental music when he discovered an entirely separate musical tradition: jazz.

Outsider Circles Outside Outsider Circles: Zorn and Avant-Garde Jazz

Zorn draws a very clear line between what he considers his foundation (diverse European and American experimental musics) and another, separate musical tradition that offered something else:

> "In high school, I was into all of that shit [avant-garde composition]; I was soaking in as much information as I could. Maybe it was a dissatisfaction in my own ability to perform that music. Or maybe it was not the music itself as the situation that the music was being played in.
>
> I went to the rug concerts of Boulez, and I saw the premieres of Stockhausen pieces. It was exciting, but at the same time, it was, like, very dry. No one was standing up going "Yeah!" An emotional quality was missing, somehow." (Duckworth 1995: 452)

The "emotional quality" that Zorn appreciated came from a completely different tradition of music, one that had its own history, its own crystallizations, and, according to some (such as Amiri Baraka, then LeRoi Jones), its own trajectory. This tradition was jazz. Zorn's influence came particularly from the Association for Advancement of Creative Musicians (AACM) in Chicago, and specifically from Anthony Braxton.

> "I remember buying 'For Alto' by Anthony Braxton and just getting blown away, in that it had the kind of energy that I was looking for. I was tired of the kind of overly intellectual, very dry approach that a lot of contemporary classical music was moving towards. I wanted like a real kick butt kind of thing [...] I wanted someone who was up there, you know, blowing his guts out, but I also wanted the structural complexity that contemporary classical music had reached." (Duckworth 1995: 452)

As Tamar Barzel points out, Zorn inadvertently positions Braxton's music, with more roots in Jazz, into a jazz/classical binary; he "appears to be endorsing the notion that jazz improvisation ('blowing') is emotional but lacking in the "structural complexity" of classical music." (Barzel 2004)

Braxton's *For Alto* is a 73-minute solo saxophone recording, broken into segments dedicated to various artists (including John Cage and Cecil Taylor), was released in 1969 as a double-LP put out by Delmark Records. Zorn tells the story of how he found it: "I went into a record store in St. Louis and asked, 'What's weird? What's really out there?' The guy at the counter said, 'You gotta get *For Alto*. We've got 20 boxes of it downstairs, *nobody* wants to buy it.' I said, '*That's* the record I want.'"[8] This anecdote is strikingly similar to Zorn's explanation of his early infatuation with Kagel and European experimental composers: he finds a recording that is "weird," that doesn't sell, that alienates people, and admires it not only for its musical content, but also because of its transgressive act against mainstream culture. For Zorn, the shared weirdness of Kagel and Braxton's music is what brings them together—no matter who they were, where they came from, or what economy of music they were operating in, their records were still records.

Zorn repeats this story of being totally infatuated with experimental European "classical" music but discovering the "emotional" qualities of free Jazz in several interviews he gave throughout the late 1980s and early 1990s, and also in television documentaries filmed at the time. In every instance, he emphasizes his interest in both "structural complexity" and "emotional chutzpah," which he considered opposites in all previous music to his own: "I still wanted all those horrible noises, but I wanted an emotional basis for them, not just a stopwatch."[9]

Without the fact that the implications of both the "jazz" and "classical" traditions had (and still have) acute and very real ramifications in New York's music scene, a theoretical discussion of Zorn's position between the two might seem pedantic and alien to the music itself. This is certainly Zorn's opinion: we have already seen his aversion to categorization.

[8] "Hear and Now: John Zorn" Parts I & II. 2000.

[9] Cole Gagne, Soundpieces 2: Interviews With American Composers (1993. Metuchen. NJ: The Scarecrow Press, Inc.). This quote also brings to light other classic binaries that Zorn imbues to the classical/jazz opposition—namely the Apollonian/Dionysian paradigm, metonymically represented by opposing a stopwatch (knowledge, mathematics, logic, etc.) to an "emotional basis."

Not only does he condemn categorization as an exploitative tool, he also condemns "listening with your eyes instead of your ears" (Zorn 2000: v; Heuermann 2000) a rhetorical device Zorn has invented to draw one's attention to an abstract, free-floating musical experience, as opposed to any actual social or economic factors that music actually contains—factors on which Zorn has based his career as a curator, record producer, promoter, and venue operator.

George E. Lewis (2002) suggests that Zorn's successful championing of diverse musical influences came not only because of his position as an improviser within the "Downtown" scene, but also because he was not seen by his contemporaries as belonging to the jazz tradition. "[Zorn], who [was] never subjected to the discourses of transgression and 'roots' that were being used to police the world of black experimental musicians, [was] able to take full advantage of [his] relative freedom from cultural arbitration." (Lewis 2002: 145) As an example, Lewis points to several reviews in the *New York Times* that praise Zorn for "transcend[ing] categories"[10] and condemn Anthony Braxton, whose experimental praxis mirrored Zorn's in many ways: "However much he may resist categories, Mr. Braxton's background is in jazz, which means an improvisatory tradition."[11]

Instead of discussing these ramifications, Zorn appeals to a kind of rootless, polymorphous musical literacy based on the very commercial genre system that he disavows: "The ultimate answer is, you can't put what I'm doing or what Elliot [Sharp] does or what any of these guys [the "Downtown scene," *TG*] into any kind of box like that. Inherently it's music that resists categorization because of all the influences we've had."(Gagne 1993: 524) Zorn implies that both the "complexity" and the "emotion" of his music are merely two equal influences, culled from the same source—recordings acquired at a young age. Zorn argues, it seems, that the incongruous nature of that combination—and the combination of other musics with this "classical"/"jazz" binary, such as film music, hardcore, world music, etc.—make the music both everything and nothing at the same time. By culling influence from such a wide variety of genres, Zorn wants to get rid of them all, to create only "avant-garde" music. Yet the musics he claims dominion over are not the same. These records, and the people who made them, are vastly different in terms of economics, politics, aesthetics, and race; the lowest common denominator of sounding music cannot erase these differences.

[10] Rockwell, J. As Important As Anyone in His Generation. *New York Times* (February 21, 1988): sec. 2: 27. In: Lewis 2002:145.

[11] Rockwell, J. Jazz: Two Braxton Programs. *New York Times* (April 23, 1982): C23. In: Lewis 2002: 145.

Jazz music is as crucial an influence on Zorn's music as the experimental music of the Western canon. The compositional paradigms of collaboration, free improvisation, and "blowing," all of which Zorn has used in his compositional work, all stem from the influence of experimental jazz musicians, especially Ornette Coleman and Cecil Taylor, both of whom Zorn mentions by name in several interviews. Most important for Zorn's early music was the integration of "emotionally charged blowing sessions" into "more of a compositional atmosphere than an improvised one."(Duckworth 1995: 453) The synthesis of collaborative, freely-improvised music and of through-composed music intended for a concert setting set up Zorn to straddle the paradigms of "Downtown experimental music," with contemporaries rooted in the classical tradition and venues like The Kitchen and Roulette, and "Downtown improvised music," with contemporaries involved with Jazz and venues such as Studio Henry and other downtown lofts.

These musical paradigms were not mutually exclusive, as composers and performers played their work wherever they could; they were, however, deeply entrenched with different traditions that held important boundaries determined by race and perceived historical importance. More than a philosophical or theoretical importance, these entrenchments also held an economic value: funding from grant organizations and performances in venues traditionally devoted to one tradition or the other.

Though performances of music from these two traditions took place in all sorts of venues in the 1970s, and found increasing support in the 1980s, Lewis points out that there was a severe difference in public funding between the two perceived genres. The National Endowment for the Arts split music funding into discrete categories, forcing musicians to choose sides between "jazz-folk-ethnic" and "composer-librettist;" in 1973, $225,000 from the NEA was split between 165 "jazz-folk-ethnic" artists (with no award over $2,000), while in 1974 over $400,000 was given to "composer-librettists," with many individual grants totaling over $5,000. (Lewis 2002: 117)

Composition and Difference: Theorizing "Blocks of Sound"

This early segregation had little effect on Zorn's own practice, but it does show how theoretical lines drawn gained particularly real significance in the case of working musicians. Especially for Zorn, who would attempt to establish his own systems of financial and artistic support outside of the mass market, a discussion of genre classification would seem irrelevant, pedantic, and useful only to critics and the record industry who would attempt to capitalize, and exploit, some kind of true avant-garde zeitgeist of individuality.

For Zorn, music is simply music, either composed or improvised—and his compositional philosophy treats genre simply as a variable among others, something indexical, finite, and able to be organized into blocks. Zorn lays it out clearly in Derek Bailey's "On the Edge" documentary, aired on the BBC in 1992: "I think in blocks—in changing blocks of sound. And in that sense, one possible block is a genre of music."[12]

Despite Zorn's insistence on the singularity and simplicity of his music, the paradox of his compositional praxis remains: by leveling the musical playing field and treating all musics as equal, Zorn completely ignores the political, social, and economic histories attached to musical traditions. How does one claim heritage from both Stockhausen and the AACM? The answer, for Zorn, is that he was exposed to both musics through recordings, not through direct instruction. "This is the first generation of composers that was brought up on a range of music as wide as this—available to us because of the recording boom," (Gagne 1993: 524) Zorn comments; "We were the generation that benefited from [the recording explosion]. And we looked for like-minded individuals to work with."(Cox & Warner: 2006 198) This reduction of music to recordings informs Zorn's paradigm of "blocks of sound," as a recording is quite literally that: a static representation of a musical performance, crystallized into its status as a record—a cultural product with a genre, album art, and liner notes.

Zorn corroborates this with his own anecdotal history—he was exposed to both "classical" and "jazz" music through recordings.[13]

Zorn, in his record-stuffed apartment in the late 1970s and 80s, seems to have been operating from a degree-zero of composition: if every genre of music was available to him as a composer, then he was free from the burdens of any specific compositional heritage. However, as he has said and as his music has communicated, his early works (and his compositions throughout the 1980s and 90s) owe a striking amount to the precedents set by musicians and composers falling into two different, often racialized, camps. Both of these groups were major influences not only to Zorn but also to his contemporaries, the community Zorn speaks for in his introduction to *Arcana*.

[12] On the Edge: Improvisation in Music - Episode 1: "Passing It On". 1992. Dir. Bailey, Derek. London: BBC4. http://www.ubu.com/film/bailey.html.

[13] Zorn's obsession with the record as an artistic product brought him to dispute with Nonesuch, his record label during the late 1980s, for artistic differences regarding album art. Since founding Tzadik, he controls every aspect of his albums, including art; this has earned him some notoriety, as he often puts graphically violent photographs on album covers. (See Gagne 1993: 531-534).

By establishing himself as a serious composer who merely incorporated the "emotional chutzpah" of experimental jazz musicians into the more complex more serious paradigm of "composition," Zorn, perhaps inadvertently, widened the gap between experimental jazz and "experimental music," finally giving primacy—through his refusal to acknowledge the political ramifications of genre—to the concept of a general "avant-garde."

This generalized avant-garde is at once all musics and no musics, incorporating influence with disregard to anything outside of the sounding music itself. Such an appeal to the primacy of sounding music is, as we have discussed, a stratagy that excludes economics, extra-musical aesthetics, and political considerations.

Zorn writes,

> Is it ['Torture Garden', an album of short-form compositions influenced by hardcore music] hardcore? No. There's a certain set of rules which you have to obey. 'And with most scenes, the most important rules are the least important to me: attitude; stance; posture; the clothes you wear; where you play'. All the trappings of the music. I'm not a skinhead with tattoos on my arm, who goes and slam-dances at CB's. I'm interested in the music those people are making. The same thing with the jazz scene: Their trappings are not my trappings. The classical scene too: I don't obey those rules. 'I'm interested in music, and not the bullshit trappings that surround so many of the scenes, and which people are convinced are the tradition of the scene'. [Emphasis added, TG] (Gagne 1993: 524)

Zorn's stance is a clear delineation of borders, and a clear statement of allowance and personal liberty. Zorn is obviously interested in "trappings" that surround the music: he has acted as a curator for most of his carrer at several prominent music venues; as an executive producer for every single record produced on his own record label; as a community leader and venue manager at The Stone since 2005; and, generally, as a charismatic figure in a large group of downtown improvisers and composers. As for the "bullshit" trappings, he is, contrary to his disdain for the hardcore, jazz, and classical scenes, very concerned with his appearance (camouflage pants with *tzitzit*), attitude[14], and the venues in which his music is played.

[14] "I'm a down-to-earth person like you, who's going to tell it like it is. If someone's jiving me, I'll say, "Fuck you, you're jiving me." And people are threatened by that. And then they think you're some obnoxious asshole, when you're just someone who is very straight about shit." Michael Goldberg. "John Zorn". BOMB Magazine Summer 2002.

One such example is the infamous 1989 New Music America festival, for which Zorn wrote a scathing diatribe in the concert pamphlet to accompany a performance by the Brooklyn Philharmonic of a piece they had commissioned for him, "For Your Eyes Only," which claimed:

> Less than an actual music festival, New Music America is a one-sided overview that's more about politics, marketing, and sales than about the music it pretends to support… it's no more than a convention for people in the music business who try to "out-hip" each other in the manipulation of artists. This postmodern yuppie tendency of business people dictating creative policy to artists is a very real danger that I intend to avoid at all costs.[15]

Many critics, such as Kyle Gann, dismiss Zorn's comments as hypocritical, citing the "$10,000 orchestral commission" he supposedly received for it(Gann 2006: 233); in reality, the Brooklyn Philharmonic had commissioned that piece from Zorn two years prior, and played it at the festival without his involvement. (Gagne 1993: 527-528) Zorn's decision to not be involved with New Music America highlights the unintentional presuppositions that come with a desire to consider music "without the trappings", namely that a specific set of "trappings" are required to present music in such a way that will render it "pure" and unadulterated. Zorn's statement about "trappings" should be amended, however: rather than remove himself from everything outside the music, he instead has chosen to create those factors himself by making his own scene, his own home. "Artists stand on the outside of society. I think that's an important point: I see the artist as someone who stands on the outside, they create their own rules in a lot of ways and shouldn't try to be socially responsible; being irresponsible is the very point of existence." (Gagne 1993: 530)

Works Cited:

Adorno, T. W. 2002. *Essays on Music*. Ed. Leppert, R. Trans. Susan H. Gillespie. Berkeley and Los Angeles, California: University of California Press.

Auner, J. H. 2003. *Schoenberg Reader: Documents of a Life.* New Haven, CT: Yale University Press.

Barthes, R. 1977. *Image, Music, Text.* Trans. Stephen Heath. New York: Hill and Wang.

Barzel, T. 2004. *Radical Jewish Culture: Composers/Improvisers on New York City's 1990s Downtown Scene*. Doctor of Philosophy: Ethnomusicology University of Michigan.

Benjamin, W. *On the Concept of History.* http://www.efn.org/~dredmond/ThesesonHistory.html. 3/23/2008.

[15] Reprinted in Gann 2006: 232.

Bey, H.T.A.Z. 1985, 1991. *The Temporary Autonomous Zone, Ontological Anarchy, Poetic Terrorism*. Brooklyn, NY: Autonomedia.

Bourdieu, P. 1993. *The Field of Cultural Production*. Ed. Randal Johnson. New York: Columbia University Press.

Browbeat - Issue Numero Uno - John Zorn. http://www.browbeat.com/browbeat01/zorn.htm. 3/16/2008.

Cobussen, M. 2001. *Deconstruction in Music*. Erasmus University Rotterdam. Source: http://www.cobussen.com.

Cox, C. and Warner, D. eds. 2006. *Audio Culture: Readings in Modern Music*. New York, London: Continuum.

Davis, F. 1991. Zorn' for 'Anger. *The Atlantic Monthly January.*

Duckworth, W. 1995. *Talking Music: Conversations with John Cage, Philip Glass, Laurie Anderson, and Five Generations of American Experimental Composers.* New York: Schirmer Books.

Fitzell, S.P. 2005. The Stone: John Zorn's Latest Downtown Venture. *All About Jazz April 7*

Gagne, C. 1993. *Soundpieces 2: Interviews with American Composers. Metuchen.*. NJ: The Scarecrow Press, Inc.

Gann, K. 2006. *Music Downtown: Writings from the* Village Voice. Berkeley and Los Angeles, California: University of California Press.

Goldberg, M. 2002. John Zorn. *BOMB Magazine:* Summer.

Gottschalk, K. *The Zorn Non-Interview: Ah, John, We Hardly Knew Ye.* 8/20/2003, 3/12/2008 http://www.squidsear.com/cgi-bin/news/newsView.cgi?newsID=241.

Hear and Now: John Zorn . 2000. Parts I & II. Produced by BBC Radio 3.

Heuermann, C, Dir. 2002. *A Bookshelf on Top of the Sky: 12 Stories about John Zorn.* Prod. Zorn John. DVD. Tzadik.

Lewis, G.E. 2002. Experimental Music in Black and White: The AACM in New York, 1970-1985. *Current Musicology.nos:* 71-73.

Milkowski, B. 2000. One Future, Two Views: Interview with John Zorn. *JazzTimes* March: 28-35: 118-121.

Names of 2006 Fellows - MacArthur Foundation. http://www.macfound.org/site/c.lkLXJ8MQKrH/b.2070789/apps/nl/content2.asp?content_id={4A099024-6AC9-4CAE-AAD3-B5A64B241DD1}. 3/24/2008.

On the Edge: Improvisation in Music - Episode 1: "Passing it on". Dir. Bailey, Derek. Television Series. BBC4, 1992.

Strickland, E. 1991. *American Composers: Dialogues on Contemporary Music*. Bloomington and Indianapolis, Indiana: Indiana University Press.

The South Bank show. 1989. *Put Blood in the Music.* Anonymous Perf. Sonic Youth, and John Zorn. Television. ITV.

The Stone. http://www.thestonenyc.com/. 3/24/2008.

Tzaddik — The Baal Teshuvah - Letters of Light. http://www.chabad.org/library/article_cdo/aid/137090/jewish/Tzaddik-The-Baal-Teshuvah.htm. 3/23/2008.

Weber, H. 1984. *Schönbergs Verein Für Musikalische Privataufführungen*. München.

Zorn, J. 2000. *Arcana: Musicians on Music*. New York: Hips Road and Granary Books.

Zorn, J. 2006. Radical Jewish Culture. http://www.tzadik.com/rjc_info.html. 3/18/2008.

Zorn, J. 2007. *Arcana II: Musicians on Music*. New York: Hips Road.

* * *

Ted Gordon – a doctoral student of musicology at the University of Chicago, holds a BA from Yale University. He is a performer, experimentalist, and radio host on Art International Radio. Link to full activities: www.tedgordon.net

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

John Zorn and the avant garde
Comment

Howard Mandel
New York University
Jazz Journalists Association
National Public Radio

John Zorn identifies with the American "maverick" tradition – which includes early 20th century modernism, late 20th century post-modernism, stubborn if not rugged individualism and contrarian pride, among other attributes common to many of today's self-made artists. He's a child of the late 1960s, an auto-didactic expert of innovative jazz, vivid pop, Western classical and indigenous musics world-wide. For some contemporary listeners, he personifies the avant-garde of a certain time and place — downtown New York City, locale and/or mindset, as it has evolved from mid 1970s' urban grit to the gold-plated Manhattan of today, and yet he's not a scene-maker, a hit-maker, a celebrity. For going on 40 years John Zorn has been firmly though not exclusively a member of the avant-garde — especially as he addresses fundamentals of the organization of sound and challenges himself to keep music fluid, adaptable, unpredictable, new.

I first heard Zorn live on Charlie Parker's Death Day in 1978. He was paying tribute to Bird with guitarist Eugene Chadbourne, braying the fast bebop lines on alto sax and clarinet, then breaking them down with duck calls, whistles, squawks, honking toys and half-filled water glasses spread out on a table. The occasion was part concert/part performance/part punk-art statement — Zorn has always been happiest forging his own formats, running things his own way.

He has always explored polarities and extremes, conflated the central and the marginal, employed fast dynamics and intense densities, though also often solo gestures of stark sparseness. Zorn breaks forms to make forms; he plays what he preaches (these days almost exclusively on his alto sans add-ons). He's got attitude to spare and energy for relentless activity. At the age of 58, Zorn still flaunts his *enfant terrible* assertiveness, but he's also moved beyond his initial knee-jerk iconoclasm to compose a beloved book of lyrical, harmolodically (as per Ornette Coleman) and rhythmically buoyant songs for chamber ensembles (jazz or otherwise): Masada.

Zorn has been unusually generous and, against type, community-oriented, enabling a large, diverse coterie of creators to share his personal good fortune by running the artist-produced Tzadik record label and his Lower East Side performance space, the Stone.

An aesthetically open-minded, business-smart stance is an avant one for an avant-gardist to adopt (who else did that? Duchamp.) Time will tell whether Zorn is a major or minor influence, a Cage, Partch, Sun Ra or Zappa, whether his witty games pieces are ever played or anyone bothers with his soundtracks or music for strings. But right now, John Zorn should be known as a juggler of conventions who reaches beyond them, a man directing "free" interactive collective improvisations within implacable rules. John Zorn and the avant-garde? Of course. He's here, about to pounce, sharp and sardonic, shaking minds.

* * *

Howard Mandel – a Chicago-born and New York-based writer, editor, author, arts reporter/producer for radio including NPR, and nascent videographer – for more than 30 years, a freelance arts journalist working on newspapers, magazines and websites, appearing on tv and radio, teaching at New York University and elsewhere; president of the Jazz Journalists Association. His books: *Future Jazz* and *Miles Ornette Cecil – Jazz Beyond Jazz*. General editor of the Illustrated Encyclopedia of Jazz and Blues. More at:

http://www.howardmandel.com/

http://www.artsjournal.com/jazzbeyondjazz/

Artyści tego numeru

Artists of this issue

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Karambolizacja obrazu

Kiedyś sztukę próbowano za wszelką cenę zapakować do kufra, który można by opatrzyć napisem: *Sens i wartość tego ustalono raz na zawsze*. Obecnie takie próby są rzadkością, bo wiele razy okazało się, że sztuka jest nieposłuszna i wymyka się z kufra na wszelkie możliwe sposoby. W tym numerze AVANTU towarzyszy nam twórczość, przy której akademickie wartościowanie i kategoryzowanie w niczym by nam nie pomogło. To szczególne obrazy miast oraz wariacje za pomocą żelpena. Twórcy? Artur Przebindowski (autor obrazów z okładki) i Łukasz Siatkowski (autor grafik wewnątrz numeru). Tak jak na niesztampową twórczość przystało, dokonujemy tu również niesztampowego przedstawienia tych Artystów. Opisując ich sztukę, można użyć pewnych kategorii analitycznych: horror vacui, kompozycja dynamiczna… Można. Może nawet trzeba. Ale jedno jest pewne – od kufra warto ją trzymać z daleka.

Warto. Może nawet trzeba.

Przemysław S. Staroń

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Koncert na długopis żelowy. O Łukaszu Siatkowskim

Przemysław S. Staroń
Centrum Rozwoju JUMP,
Zakład Psychologii Wspomagania Rozwoju
Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej w Warszawie, o/Sopot

Na początku Bóg stworzył psychologię.

Psychologia miała mieć moc wyjaśniającą świat. Nie miała. Moment odkrycia tej iluzji skierował moje kroki na kulturoznawstwo. Trzeci rok studiów zapowiadał się zatem ciekawie, o wiele ciekawiej niż poprzedni, bo zaczynałem drugi kierunek. Ponieważ pod koniec września trafiłem do szpitala, inaugurację roku przeżyłem całym swym jestestwem, szczególnie ciałem – gdy moi przyszli koledzy i koleżanki mierzyli siebie wzrokiem i w ciągu pierwszych sekund decydowali, do kogo zagadać, ja leżałem wygodnie na stole (?) i mierzyłem wzrokiem przyrząd do USG, który penetrował przestrzeń moich powłok brzusznych.

Przestrzeń, takie ciekawe słowo.

Przybyłem na studia dopiero piątego dnia i musiałem wejść w przestrzeń dla siebie nieznaną, całkowicie nieznaną, gdyż sala wykładowa kulturoznawstwa została wyrwana piwnicy. Była to przestrzeń nieznana dla mnie fizycznie – ale także mentalnie. Nie dane mi było bowiem nikogo zawczasu mierzyć wzrokiem, musiałem wejść i znieść spojrzenia nowej grupy społecznej, której właśnie stawałem się częścią. I pamiętam ten moment doskonale, jak spojrzałem od razu na siedzących w pierwszej ławce: wśród nich uśmiechał się taki sympatyczny chłopak, z trochę dziwnie pochyloną głową. Wygłupia się? A nie, przepraszam, tu nastąpił moment zawstydzenia, przecież on jeździ na wózku. Biedny inwalida. Dobrze, że się chociaż uśmiecha.

Miałem ochotę go poznać, porozmawiać z nim, bo sprawiał takie sympatyczne wrażenie. Byłem wtedy dumnym i wiedzącym-absolutnie-wszystko-o-człowieku-i-jego-psychice studentem III roku psychologii, więc w zuchwałości swojej zapewne musiałem pomyśleć, że dla takiego chłopca rozmowa z psychologiem będzie bardzo przydatna.

Minęło kilka dni. Szedłem właśnie na jakieś zajęcia, gdy nagle Łukasz – bo tak było na imię temu biednemu-chłopcu-na-wózku – zapytał mnie, czy mi pasuje spotkanie jutro. Ja na to, że tak, oczywiście. Nie wiedziałem, o co chodzi, ale wystrzeliłem jak z procy z tą odpowiedzią – nie rozumiałem zupełnie pytania, odpowiedzi, ani tego, dlaczego pytanie wydało mi się zupełnie naturalne. Potem się okazało, że Łukasz, introwertyk z natury i ekstrawertyk z wyboru, poprosił kogoś o namiar na mnie, po czym wysłał SMS, ale zrobił błąd w zapisie numeru. Nie dostał odpowiedzi, upewnił się, a ja na to – ależ oczywiście.

Gdy szedłem do niego do domu, zastanawiałem się, co mam mu powiedzieć, o czym rozmawiać… *Ej, ale pytać go o ten wózek*? *Może nie wypada*… Gdy jego mama otworzyła mi drzwi, akurat wychodził ich sąsiad, który spojrzał na Łukasza i zawołał:

– No to siema, Nóżka!

Kiedy uświadomiłem sobie syntaktykę, semantykę i pragmatykę jego wypowiedzi, uznałem, że cała kategoria ułożona grzecznie i na zawsze w mojej głowie pod tytułem: „LUDZIE NIEPEŁNOSPRAWNI" rozsypała się niczym ona.

Przez następne kilka miesięcy poznawałem człowieka, który łamał wszelkie możliwe stereotypy o ludziach niepełnosprawnych. Odwiedzałem Łukasza, rozmawiając o życiu i absurdzie, tylko akurat z Nóżką absurd życia kończył się śmiechem, głośnym, tubalnym, połączonym z udawaniem przez Łukasza człowieka-roślinki.

Chodziłem (jeździłem?) z nim na egzaminy, wcześniej wspólnie nadając koniecznej do przyswojenia wiedzy nowe aspekty. Platon stawał się dzięki temu bardziej realny, mity greckie jeszcze bardziej komiczne, a łacińskie paremie zyskiwały nowe znaczenia. Historia filozofii była śpiewana na melodię *Litanii loretańskiej*, korzenie judaizmu przyprawiały o ból brzucha i przepony naraz, a wykładowcy mieli problem, gdy nie wiedzieli, jak nas zagiąć. Na egzaminie z kultury antycznej padło pytanie o syna Peleusa i Tetydy – Łukasz nie wiedział, że to Achilles, więc dyskretnie poklepałem się po stopie, na co ksiądz profesor Eckmann rzekł: nie podpowiadać.

Ale to, co mnie w znajomości z Łukaszem urzekało najbardziej, nie wiązało się z łamaniem stereotypów, humorem ani nawet filozofią starożytną. Otóż w pewnym momencie odkryłem, że Łukasz jest artystą. Nie takim współczesnym, wszak od Duchampa artystą może być każdy. Łukasz to człowiek renesansu. Muzyk. Grafik. Poeta. A do tego filozof.

Już podczas jednego z pierwszych spotkań zauważyłem na ścianach w jego pokoju przedziwne grafiki. Przedziwnie interesujące. Zastanawiałem się, skąd wziął takie prace. Przeżyłem szok, gdy dowiedziałem się, że to on jest ich autorem. Jak osoba niepełnosprawna mogłaby coś takiego stworzyć? Te grafiki wymagają – widać to było od razu – misternego nanoszenia na papier małych ornamentów, tworzenia linii, zamalowywania, dobrej ręki w tworzeniu kreski, na pewno specjalistycznego sprzętu. Cierpliwości. A przede wszystkim – trudno to nazwać – niebycia niepełnosprawnym. Łukasz uśmiechał się, gdy patrzył na moją minę. Patrzyłem na jego ręce. Wykrzywione, a jednak. Od tego momentu trudniej jest mi narzekać, gdy nie mogę otworzyć piwa piwem.

Jego prace fascynowały mnie – zainteresowanie mieszało się z niepokojem. Niepokoiła mnie przestrzeń. Niby płaska, a jednak otwarcie kompozycji i nagromadzenie tych wszystkich drobinek (*horror vacui*, rzekłbym moim maturzystom) potęgowało doznanie głębi. I to wszystko, jak się okazało, za pomocą żelpena.

Chciałem wiedzieć o tych pracach wszystko. Przede wszystkim – czy mają tytuły. Tytuły czasami uspokajają wzburzoną obrazem rzeczywistość dzieła. Jak się okazało, prace nie były zatytułowane. Uderzyła mnie natomiast nazwa jego techniki graficznej: karambolizacja przestrzeni. Karambolizacja. Czy ja coś wspominałem o uspokajaniu?

Od razu zacząłem domagać się wyjaśnień.

Czy Ty niszczysz przestrzeń? – Nie, Przemku. Ja ją przekształcam.

No tak. Od razu przypomniałem sobie Platona.

Jak Demiurg, prawda? Dokładnie. On geometryzuje świat. A ja – kartkę A4. Wydobywam treść z formy. Zderzam rzeczywistość z wyobraźnią.

To wszystko pozwoliło mi zrozumieć wykłady z nie-pamiętam-jakiego-przedmiotu, na których dowiedziałem się różnych mądrych rzeczy dotyczących wpływu trudnych doświadczeń na życie. Łukasz z powodu swojej niepełnosprawności nie mógł doświadczać przestrzeni tak jak ja. A zatem postanowił doświadczać jej inaczej.

Jego życie i twórczość tak mnie zainspirowały, że postanowiłem pokazać karambolizację przestrzeni światu. Zabierałem jego prace na międzynarodowe konferencje arteterapii. Na jednej z nich, wśród zachwytów odbiorców, usłyszałem od pewnej pani pytanie: *Czemu na tych pracach jest tak naciumkane?* Kiedy opowiedziałem o sytuacji Łukasza, zapytała: *I co, on siedzi na tym wózku i tak ciumka*?

Wraz z Sekcją Arteterapii KUL organizowałem warsztaty karambolizacji, w ramach których każdy brał do ręki żelpen i karambolizował przestrzeń – według uznania, jakkolwiek chciał. Po dziś dzień imponuje mi w Łukaszu to, że on jest artystą niezwykłym, ale nie zamkniętym; nie jest elitarny w źle pojęty sposób. Potrafi powiedzieć do zgromadzonego tłumu przybyłego na warsztaty: *Karambolizujcie i wy; nieważna jest forma. Dajcie się ponieść wyobraźni, róbcie to według emocji, które w was są.* Czyli nie dość, że pozwala korzystać z opracowanej przez siebie techniki graficznej, to jeszcze zachęca do jej dowolnej modyfikacji.

Pierwsze warsztaty zorganizowaliśmy w 2007 roku; odbywają się one regularnie do dziś. I co bardzo ważne, zawsze towarzyszy im muzyka. Muzyka absolutnie klimatyczna, na pewno instrumentalna, która nie da zaklasyfikować się do żadnej kategorii; muzyka równie niezwykła jak Łukasz, bo tworzona przez niego i jego zespół: Strefę Pracy Żurawia (w którym jest kompozytorem i muzykiem). Strefa grała w wielu miejscach Lublina. Niejednokrotnie w podziemiach knajp Starego Miasta – wtedy też ja albo moja siostra, Marta Staroń-Młot, recytowaliśmy Łukaszowe wiersze. Wiersze paradoksalne, w których poetyka doznań metafizycznych mieszała się z estetyką biologii życia. Muzyka, poezja – jak niewiele brakowało, by poczuć w powietrzu woń starożytnych winnic, wiatr znad Morza Śródziemnego i przechowane w zakurzonym archetypie wspomnienie trójjedynej chorei… A może niczego nie brakowało, może czuliśmy to wszystko, nie wiedząc o tym; odpływając w przedziwne przestrzenie, czując *chillout*, choć nikt wtedy jeszcze nie umiałby użyć tego określenia na oddanie stanu, który nas ogarniał. Myślę, że Łukasz jest niezwykle rozsądny, twierdząc, że lubi, gdy ludzie śpią na jego koncertach. Można bowiem spać z nudów, ze zmęczenia, ale i z błogości. Ten trzeci powód jest znany miłośnikom marihuany i nikt nie ma jej tego za złe. Koncertom Łukasza – również. Wiem, co piszę, gdyż sam kiedyś, siedząc w pierwszym rzędzie Auli im. kard. S. Wyszyńskiego, zasnąłem wśród dźwięków Strefy. Łukasz wtedy się ucieszył. I nie pozwolił się przeprosić. Był wniebowzięty.

Porównywanie koncertów Łukasza do marihuany uświadamia mi, że najwyższy czas kończyć. Ale takie porównywanie w kontekście Nóżki nie jest niczym dziwnym. Cały czas mamy w planach utworzenie Katedry Absurdu…

Jednak kończenie pisania o Łukaszu nie jest łatwe, bo mógłbym pisać o nim, o karambolizacji i o muzyce Strefy godzinami. Ale po co pisać, skoro można doznawać. Zaraz włączę jego utwory i wejdę w galerię jego prac, i w tym wszystkim poszukam przestrzeni dawnych, minionych, azjatyckich (Lublin jest wszak najdalej na zachód wysuniętym miastem Azji – sądzę, że nie trzeba tego tłumaczyć). Odnajdę tam woń kadzidła i cynamonu, spojrzenie na Mezopotamię, wiatr Orientu.

Może coś jeszcze. Może znów przypomnę sobie słowa Dezyderaty: *Z całym swym zakłamaniem, znojem i rozwianymi marzeniami ciągle jeszcze ten świat jest piękny.* Bo przecież wózek to są rozwiane marzenia. Ale właśnie te rozwiane marzenia mogą stać się pomostem do Piękna. A jeśli ufać Platonowi, wózek przeminie, a ono będzie trwać.

Wózek. Można siąść i płakać. Przepraszam, już się siedzi. Można zatem dołączyć łzy. Można, ale można też karambolizować. Można znaleźć swój sposób na życie. Najlepiej oddają to słowa Łukasza z jego *Przyczynku do manifestu*:

> Odrzućmy zbiorowe poklepywanie się po plecach. Pełne ono litościwych uwag, empatii… Do niczego raczej dobrego nie prowadzi. Przyzwyczajamy ludzi tylko do tych granic. Potem buduje się podjazdy po schodach dla nikogo, bo nikt nas nie poznał, nie poznał potrzeb, nie zobaczył tego naszymi oczami. Jeśli chcem, by nas zrozumiano, dajmy im nasze oczy.
>
> (…)
>
> Nie wywyższajmy się swoją „niepełnosprawnością". Nie bądźmy nieznośni. Porzućmy raz na zawsze, że nam się coś należy z góry. Sami musimy traktować ich z delikatnością, ciepłem przełamujmy dystans, rozmawiajmy o potrzebach, SŁUCHAJMY… niech nasze słowa zawsze będą żywymi świadkami ludzkiej natury[1].

Z zajęć z psychologii rehabilitacji miałem *5*. Wykułem na egzamin niewyobrażalną ilość materiału (choć nie więcej niż na historię sztuki). Myślę jednak, że gdybym nie poznał Łukasza, nie wiedziałbym nic. I dodam jeszcze, że jeżeli go kiedyś spotkacie, nie poklepujcie go po plecach. Pogadajcie z nim o życiu. O świecie. O paleniu papierosów. O zmienianiu co drugi dzień statusu związku na Facebooku.

Tylko proszę o jedno. Nie zachowujcie się jak ta lubelska, na pewno bardzo empatyczna, babcia, która spotkała Łukasza na ulicy, ze współczuciem na niego spojrzała i powiedziała: *Ojej, biedne dziecko, może chcesz pogłaskać pieska?*

1 Z archiwum Łukasza Siatkowskiego.

Łukasz Siatkowski

Muzyk, grafik, poeta, przebojowy chłopak od urodzenia poruszający się na wózku. Posiada licencjat z kulturoznawstwa, obecnie studiuje na KULu. Inspiruje się Frankiem Zappą, King Crimson, free jazzem, czy też japońską sceną noise. Według niego w sztuce nie ma ograniczeń fizycznych, dlatego postuluje, by przestano mówić o niepełnosprawnych twórcach. Łukasz jako swoją sztukę obrał dźwięk (gra na klawiszach w Strefie Pracy Żurawia), obraz (karambolizacją przestrzeni zajmuje się od około 9 lat) i słowo pisane[2].

2 Źródło: *http://kultura.lublin.eu*, 05.05.2012.

AVANT, Volume III, Number T/2012
ISSN: 2082-6710

Megalopolis

Wywiad z Arturem Przebindowskim

pytania przygotował: Przemysław S. Staroń
pytania zadał: Witold Wachowski

Czy mógłbym prosić o przedstawienie naszym czytelnikom (jeśli to nie tajemnica zawodowa) warsztatowej strony Pańskich „Megalopolis"? Mam na myśli farby, sekwencję powstawania, technikę...

Moje obrazy powstają wieloetapowo. Czasem ta wieloetapowość ma swoje okresy odpoczynku od obrazu. Choć w rzeczywistości – jedynie pozornego. Wtedy odwracam obraz do ściany i czeka on kilka dni, tygodni, a czasem nawet miesięcy, na taki moment, który uznam, że jest odpowiedni, żeby dalej nad nim pracować. Dlatego mam zawsze w pracowni przynajmniej kilkanaście porozpoczynanych obrazów. Moja praca jest mocno osadzona w rygorze dyscypliny, pewnej metodyce. Mam swój „oswojony sposób ułożenia rzeczy", swój zestaw narzędzi oraz swoje „rekwizyty" w postaci rysunków, zdjęć, notatek, albumów, książek, płyt, bez których trudno byłoby mi pracować. Wszystko to, co może się okazać impulsem do rozpoczęcia pracy nad obrazem, jest dla mnie istotne i wszystko to sprawdzam. Wywoływanie tego impulsu to jeden z ciekawszych momentów mojej pracy.

W rozmowie z Małgorzatą I. Niemczyńską pośrednio i bezpośrednio potwierdza Pan, że malując miasta, opowiada o człowieku. Te zabudowania to niekiedy bardziej tkanka niż po prostu bryły. Tkanka ciała, tkanka nerwowa... Na pewno – duża wrażliwość emanująca z tym dzieł. A jakie uczucia, nastroje towarzyszą samej Pańskiej pracy? Nie wydaje się, żeby patrzył Pan na nie tylko okiem budowniczego.

Cenne i wnikliwe spostrzeżenie. Rzeczywiście to bardziej tkanka, może rzeczywiście „tkanka nerwowa", niż bryła czy struktura architektoniczna. Moje miasta nie są typową konstrukcją architektoniczną ze wszystkimi tego logiczno-formalnymi konsekwencjami. To raczej właśnie tkanka, siatka znaków, pęknięć, załamań, rozprysków, czasem tylko naskórkowych otarć, ale również głębszych i boleśniejszych ingerencji. To moja prywatna topografia, może nawet mapa mojego ciała, naznaczona moimi liniami papilarnymi, moim kodem DNA, moim doświadczeniem miejsca i czasu. Nie chcę w to wchodzić za głęboko, bo czuję się jak na wiwisekcji…

Pamięta Pan drogę do tych swoich miast? Czy daleko sięga w przeszłość? Na przykład chętnie bawił się Pan jako dziecko klockami?

W dzieciństwie chętnie rysowałem mapy, plany nieistniejących miast, państw, kontynentów. Te wymyślone przeze mnie miasta czy państwa ulegały później licznym transformacjom, przekształcały się w imperia, a czasem upadały. Istotą tej zabawy były właśnie podboje lub rozwój jakiejś opowieści o ludziach i miejscach. Papier i ołówek miał tę przewagę nad klockami, że nie miał praktycznie żadnych barier technologicznych poza formatem. Jednak zapewniam Pana, że na kartce mogłem stworzyć całe imperium i stoczyć niejedną bitwę.

Uruchamiając wyobraźnię… Czy w malowanych przez Pana domach mieszkają ludzie? Czy to raczej miasta opuszczone, a może wymarłe.

Oczywiście, że mieszkają ludzie – choć dla mnie to nieco sztuczny problem, ale rzeczywiście różne osoby często mnie o to pytają, dlaczego w moich miastach nie ma ludzi? Moim zdaniem to, że ich nie widać, wcale nie świadczy o tym, że ich tam nie ma. Dla mnie jednak nie ma to żadnego znaczenia symbolicznego czy socjologicznego. Moje miasta, jak Pan wcześniej zauważył przypominają „tkankę nerwową", wobec tego już sama struktura miasta zawiera w sobie aspekt ludzki. W moim przekonaniu to malarstwo głęboko humanistyczne, i w tym sensie również odnosi się bezpośrednio do człowieka. A to, że nie zawiera w sobie „sztafażu" z postaci ludzkich, wynika bardziej z koncepcji budowy samego dzieła, z doboru środków formalnych, wyboru kompozycji, sposobu kadrowania… nie zależy mi na tym, aby moje miasta były postrzegane w klasyczny sposób jako zbiór podzbiorów, zawierający w sobie poszczególne elementy, takie jak domostwa, ulice, mieszkańców – ta funkcja w ogóle mnie nie interesuje. Na moje miasta trzeba patrzeć z zupełnie innej perspektywy: bardziej uniwersalnej, eksponującej jego walor kosmologiczny, strukturalny.

Czy boi się Pan próżni, pustki? To może najmniej „ludzki" element, jaki można sobie wyobrazić.

„Nie należymy do siebie i nie jesteśmy stąd" – dla mnie to najbardziej skondensowana metafora kondycji człowieka. Św. Piotr w swoim liście apostolskim określa ten stan jako „doświadczenie pobytu na obczyźnie". Największym wyobcowaniem i pustką w moim przekonaniu jest indywidualne, jednostkowe doświadczenie życia. Rola innych osób w pewnym momencie się kończy, dalej musimy iść sami. Najbardziej ekstremalne sytuacje i najbardziej kluczowe decyzje przeżywamy w pojedynkę. To najbardziej dotkliwy rodzaj pustki, jaki przeżywa człowiek.

Prawdziwa pustka i samotność może mieszkać jedynie w nas samych. Okoliczności zewnętrzne czy doświadczenia zbiorowe są jednak wobec naszego życia wewnętrznego wtórne. Przeczytałem niedawno ciekawe wspomnienia wojenne pewnej kobiety, która przed wojną cierpiała na permanentną depresję. Opowiada ona, jak zbawienny wpływ miała trauma wojny na jej chorobę, która prawie natychmiast ustąpiła. Wniosek jest prosty: trudne doświadczenie zbiorowe podziałało terapeutycznie na jej psychikę. Instynkt samozachowawczy nie pozwolił jej się skupiać na sobie i to okazało się dla niej doskonałą terapią. Po wojnie znowu zapadła na depresję. Jak to ktoś słusznie zauważył: samotność czy cierpienie nie ma miary porównawczej, świadomość jej skali jest znana jedynie poszczególnym ludziom. I Panu Bogu oczywiście.

Wymieniał Pan już pewne miasta jako pewne inspiracje. Do jakiego stopnia jest Pan w stanie zainspirować się konkretnym miejscem? Kilka osób skojarzyło Pańskie „Megalopolis" z miastem Prypeć: *http://pl.wikipedia.org/wiki/Prype%C4%87_(miasto)*

Skojarzenia z tym miastem są jednak złym tropem. Zapomniałem w ogóle, że ono istnieje, dopiero Pan mi przypomniał… naturalnie rozumiem, skąd mogą pojawiać się takie skojarzenia. Jest w moich obrazach pewien rodzaj monumentalnej pustki, ale to nie są wymarłe miasta. Nigdy tak o nich nie myślałem, to byłoby zbyt dosłowne i banalne tym samym. Tragedia antyczna rozgrywała się w pełnym słońcu, bohaterowie Camusa doświadczają egzystencjalnej otchłani w otoczeniu turkusu morza śródziemnego i słonecznej pogody. Największe tragedie rozgrywają się niespostrzeżenie w kolorowym korowodzie pędzącego świata, gdzieś w środku tych zdarzeń. Pamięta Pan „Niesienie krzyża" Boscha? Pospólstwo i szyderstwo w najbliższym otoczeniu Jezusa. Ale skąd tyle patosu i smutku w naszej rozmowie? Przecież te obrazy afirmują życie, dostrzegają oczywiście jego kruchość i ulotność, ale jednak są po jasnej stronie życia. Czy znajdzie Pan dzisiaj wiele takich obrazów, które mają w sobie tyle harmonii i piękna? Dlaczego nie widzieć w tych obrazach, w tych miastach, jak określa to Walter Benjamin, „salonów flanera".

Miasto jako sposób „umeblowania" przestrzeni. Miasto jako zderzenie dwóch porządków rzeczy: instytucjonalnego ze swoją serią nakazów i zakazów, i tego spontanicznego, którego autorami są sami jego mieszkańcy. Niespieszne godziny sjesty gdzieś w miastach śródziemnomorskich, miejskie włóczęgostwo – są mi bliższe niż apokalipsa miasta Prypeć.

W ubiegłym roku doświadczyłem ciekawej sytuacji. Mój przyjaciel przesłał mi zdjęcia miasta znajdującego się na południu Włoch. Jedno z nich do tego stopnia mnie zainteresowało, że stało się punktem wyjścia do pracy nad jednym z moich obrazów z serii Megalopolis.

W ten sposób powstał jeden z najlepszych moich obrazów. Ujęty jakąś wdzięcznością w stosunku do tego miasta, pomyślałem, że jeśli tylko będę miał kiedyś okazję być pobliżu, to odwiedzę to miejsce. Okazja zdarzyła się kilka miesięcy później. Zrobiłem tam serię zdjęć i w swojej naiwności sądziłem, że powstaną kolejne obrazy. Jednak nic takiego do tej pory nie miało miejsca. Wyobrażenie wspomagane fotografią było dla mnie bardziej pobudzające niż zetknięcie z realnym miastem. Oto pewien paradoks mojej pracy. Jakoś tak już jest, że moje miasta pomimo wielu różnic są w gruncie rzeczy jednym uniwersalnym, ale i nieistniejącym realnie miastem. Nawet jeśli zainspiruje mnie konkretne miejsce, to w toku pracy nad obrazem zazwyczaj tak się dzieje, że mam skłonność do eliminowania (co sobie często uświadamiam dopiero później) tych cech danego miejsca, które mogą świadczyć o jego identyfikacji z jakimś konkretem. W zamian za to powstaje uniwersalna, jak Pan to określił, „tkanka nerwowa", trochę obsesyjna w swojej rytmicznej formule. Powstaje nowe, uniwersalne miasto. Chcę, aby mój każdy kolejny obraz był właśnie takim uniwersum, które w swej różnorodności wywodzi się co prawda ze świata realistycznego, ale jednocześnie jest kolejną odsłoną tego samego zjawiska, które nazwałem „Megalopolis". Właśnie o zjawisko chodzi, a nie konkretne miejsce. Poza tym w moich obrazach jest duża dbałość o specyficzny rodzaj komunikatu wizualnego, o moją prawdę anatomiczną tych „absurdalnie utopijnych w swoim bogactwie" (posługując się sformułowaniem Stanisława Tabisza ze wstępu do katalogu mojej ubiegłorocznej wystawy) miast. W nich nie ma miejsca na „oniryczną egzaltację", jest natomiast jakiś realistyczny i niemy monumentalizm. W dodatku coraz bardziej uświadamiam sobie, że tworzywem mojego malarstwa jest fenomen świata widzialnego i zdumienie nim. Znowu pewien paradoks: ostatnio staję się malarzem niemalże abstrakcyjnych obrazów, choć ich tworzywem są zjawiska świata zaobserwowanego. Ale właśnie w miarę poszukiwań kolejnych motywów do moich obrazów, a ściślej mówiąc – ich kadrowania, okazało się, że coraz bardziej zbliżam się do abstrakcji. Malarstwo jest odporne na jałowe spekulacje.

Malarstwa nie da się wymyśleć. W moim przekonaniu malarz, który posiłkuje się w swojej pracy chłodną spekulacją, wymyślonymi przez siebie „wizjami", szybko osiada na mieliźnie schematycznych rozwiązań. Życie przerasta wyobraźnię, a emocje są silniejsze niż spekulacja i teoretyczne rozważania. Dlatego tak bardzo w swoim malarstwie trzymam się fenomenu świata widzialnego, dlatego tak bardzo jestem od niego uzależniony emocjonalnie. Tylko obserwacja świata i życia może spowodować bezgraniczne zdumienie. Zdumienie i jednocześnie poczucie pewnego rodzaju harmonii, jednak rozumianej dużo szerzej niż jakaś kategoria estetyczna.

To raczej poczucie harmonii z kosmosem, ustalonym porządkiem rzeczy. Kiedy na przykład patrzę w nocne niebo i widzę gwiazdy i księżyc, nie mam wątpliwości, że tak właśnie ma być… Mam wtedy poczucie obcowania z absolutem.

A jednak o tej afirmacji jesteśmy przekonani. Pragnęliśmy na okładkę obrazu, który odbiorcy doda energii, a nie ją odbierze. Ostatnie pytanie: czy Panu jako artyście takie „okładkowe" wykorzystanie obrazu odrobinę nie uwłacza?

Absolutnie nie. To nawet miłe, ponieważ okazuje się, że moje malarstwo i grono jego odbiorców zatacza coraz szersze kręgi.

* * *

Na okładce wykorzystano fragmenty następujących obrazów Artura Przebindowskiego:

- **Megalopolis VIII** [przód okładki]: 100x150 cm, tempera, akryl, płótno, 2010 (fot. Tomasz Stankiewicz)

- **Megalopolis XVII** [tył okładki]: 100x150cm, tempera, akryl, płótno, 2010/2011 (fot. Tomasz Stankiewicz)

Artur Przebindowski

fot: Jakub Ociepa

Urodzony w 1967 roku w Chrzanowie. Absolwent Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie. Dyplom w pracowni profesora Romana Banaszewskiego w 1993 roku.

Jest laureatem Grand Prix w konkursie malarskim „Prysznic – narodziny przyjemności" w Bad Zwischenahn w Niemczech w 1998 roku, zdobywcą Grand Prix Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego na XXIII Festiwalu Polskiego Malarstwa Współczesnego w Szczecinie w 2010 roku, Wyróżnienia Regulaminowego oraz Nagrody Publiczności na 40. Biennale Malarstwa Bielska Jesień 2011.

Od 1995 regularnie prezentuje swoje prace na wystawach w Polsce i za granicą. Cechą charakterystyczną tego malarstwa jest przemyślana konstrukcja obrazu, wielopłaszczyznowość, przenikanie się i dopełnianie wielu perspektyw i planów. Wizualnie interesujące fragmenty przestrzeni miejskiej, stają się dla artysty pretekstem do tworzenia, autonomicznych układów znaków plastycznych, których działanie wzmacniane jest poprzez multiplikację i zabiegi kompozycyjne. Ważną funkcją tego malarstwa jest również wrażliwość na sensualne jakości dzieła, takie jak kolor i światło. Jest autorem dwudziestu wystaw indywidualnych, między innymi wielokrotnie w Galerii Kersten w Krakowie, w Galerii Tamka w Warszawie (2006), wystawy towarzyszącej XXII Festiwalowi Polskiego Malarstwa Współczesnego w Szczecinie (2008) oraz cyklu „Megalopolis" pokazanego w Galerii Bielskiej BWA i Regionalnym Towarzystwie Zachęty Sztuk Pięknych „Konduktorownia" w Częstochowie (2011).

W latach 1998–2004 artysta uczestniczył w licznych plenerach malarskich w Polsce, m.in. w Niemczech, Włoszech i Grecji. Brał udział w targach sztuki - The Bloxham Galleries podczas The Affordable Art Fair w Londynie (2004), Warszawie (2009) i HanseArt w Bremie (2011), Art Event, Namur w Belgii (2011), Kunst en Living w Rotterdamie (2011), a także w aukcjach polskiej sztuki współczesnej, m.in. w Konsulacie Generalnym w Nowym Jorku (2004, 2006) i Muzeum Sztuki i Techniki Japońskiej Manggha.

Jest uczestnikiem licznych konkursów i festiwali malarstwa: Bielskiej Jesieni, Galeria Bielska BWA (1995, 1997, 2011), Triennale Małych Form Malarskich, Galeria Wozownia, Toruń (1997, 2007), Festiwalu Polskiego Malarstwa Współczesnego w Szczecinie (1996, 2006, 2008, 2010). Brał udział w wystawach zbiorowych, między innymi: w Starej Kordegardzie w Warszawie (1996), wystawie Fundacji Polska-Japonia im. Miyauchi, Tokio (1996), 10 Malarzy z Polski w Centrum Kulturalnym w Atenach (2000), wystawie Into Europe, New Art for the New Reality w Bloxham Gallery w Londynie (2004).

[źródło: archiwum artysty]

Autorzy i tłumacze

Authors and translators

Autorzy i tłumacze numeru T/2012

Abriszewski Krzysztof to filozof i socjolog, pracujący w Instytucie Filozofii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika. Realizował projekt interdyscyplinarnych badań nad inflacją informacyjną i dominacją czasu szybkiego w kulturze współczesnej. Uczestnik inicjatywy Forum Humanistycznego. Autor książek: „Poznanie, zbiorowość, polityka. Analiza Teorii Aktora-Sieci" oraz „Wszystko otwarte na nowo : Teoria Aktora-Sieci i filozofia kultury", a także licznych tekstów oraz przekładów z zakresu studiów nad nauką i technologią, etyki dalekiego zasięgu, socjologii wiedzy, studiów kulturowych oraz teorii i filozofii kultury. Ponadto: współredaktor kilku antologii ze wspomnianych dziedzin. Strona WWW: http://www.filozofia.umk.pl/index.php?lang=_pl&m=page&pg_id=24

Afeltowicz Łukasz to absolwent socjologii i filozofii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika. Jego zainteresowania obracają się wokół problematyki socjologii wiedzy oraz kognitywnych studiów nad nauką i technologią. W 2010 r. obronił doktorat w Instytucie Filozofii UMK. Publikował m.in. na łamach „Studiów Socjologicznych" i „Zagadnień Naukoznawstwa". Aktualnie prowadzi studia skoncentrowane na problematyce inżynierii społecznej oraz badania w ramach EURATOM nad społeczną percepcją technologii fuzyjnych. Autor książki „Laboratoria w działaniu. Innowacja technologiczna w świetle antropologii nauki". Tłumacz tekstów z zakresu kognitywistyki oraz badań nad nauką, technologią i społeczeństwem (m.in.: B. Latoura, D. Kirsha).

Bodal Ewa jest doktorantką Katedry Filologii Angielskiej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika. W centrum jej zainteresowań naukowych znajduje się współczesna anglojęzyczna literatura kanadyjska tworzona przez kobiety, a zwłaszcza zagadnienia tożsamości, różnicy i inności, jak również wątki feministyczne i postkolonialne. Tłumaczka tekstów z zakresu kognitywistyki i filozofii umysłu (m.in.: A. Slomana, C. Petitmengin). W wolnym czasie czyta literaturę spoza Kanady, ogląda telewizję amerykańską i hoduje kiełki.

Brackett John jest wykładowcą w Department of Music (University of North Carolina Chapel Hill, USA). Jego zainteresowania badawcze obejmują wczesną historię kompozycji dwunastotonowych, filozofię teorii muzycznej okresu powojennego w Ameryce, muzykę awangardową i eksperymentalną XX i XXI w., a także historię i analizę różnych gatunków i stylów muzyki popularnej. Publikował dla: „American Music", „Echo: A Music-Centered Journal" i „Popular Music". Autor książki: „John Zorn: Tradition and Transgression". Strona WWW: http://music.unc.edu/faculty-staff/john-brackett

Brzostek Błażej jest absolwentem filozofii na Wydziale Humanistycznym Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Edytor tekstów z zakresu kognitywistyki i filozofii umysłu.

Czeszumski Artur jest studentem filozofii na Wydziale Humanistycznym Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Członek Toruńskiego Koła Kognitywistycznego. W wolnym czasie gra w piłkę nożną.

Depraz Natalie to francuska fenomenolożka, autorka szeregu książek, artykułów, tłumaczeń. W swoich badaniach podejmuje tematy wiążące fenomenologię zarówno z teologią, jak i z kognitywistyką. Szczególnie koncentrowała się na doświadczeniu własnego ciała, jak i na samej praktyce doświadczenia. Jest jedną z fundatorek rocznika fenomenologicznego *Alter*. Współpracowała między innymi z Francisco Varelą, Shaunem Gallagherem, Danem Zahavim. Jest profesorem filozofii na Uniwersytecie w Rouen oraz na Sorbonie (University of Paris IV).

Derra Aleksandra jest filozofką, tłumaczką i filolożką. Pracuje w Zakładzie Filozofii Współczesnej Instytutu Filozofii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Visiting fellow w Centre for Logic and Analytic Philosophy na Katholieke Universiteit Leuven (Belgia) oraz Centre for the Humanities na Universiteit Utrecht (Holandia). Autorka książki „Odsłonić tajemnicę znaczenia. Eseje z filozofii języka". Publikowała m.in. w „Przeglądzie Filozoficznym", „Tekstach Drugich", „Studiach Semiotycznych", „Filozofii nauki", „Constructivist Foundation"; tłumaczka prac m. in. S. Fisha, R. Braidotti, B. Latoura. Obecnie pisze książkę z feministycznej filozofii nauki. Instytucjonalnie zaangażowana w popularyzowanie tematyki feministycznej oraz tropienie przejawów dyskryminacji w instytucjach edukacyjnych. Prywatnie wielbicielka Piotra i Marty oraz fascynatka kotów. Strona WWW: http://www.aleksandra-derra.eu

Frąckowiak Maciej jest socjologiem. Zajmuje się obrazem, stara się go traktować jako narzędzie i pretekst do badań oraz zmiany relacji społecznych, autor artykułów, uczestnik projektów badawczych, tłumacz i kurator wystaw z tej dziedziny; w Instytucie Socjologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu przygotowuje pracę doktorską o współczesnych strategiach interwencji socjologicznej, współredaktor podręcznika „Badania wizualne w działaniu. Antologia tekstów" (2011) oraz książki „Kolaboratorium. Zmiana i współdziałanie". Tłumacz tekstów z zakresu badań nad nauką i technologią.

Fulara Adam to muzyk, kompozytor, gitarzysta posługujący się rzadko spotykaną techniką gry: tappingiem oburęcznym, wykładowca Master Class on Bach Playing podczas European Tap Seminar w latach 2004-2009 (Belgia), lauretat wielu prestiżowych konkursów, autor serii artykułów publikowanych na łamach magazynów Gitarzysta i TopGuitar oraz anglojęzycznego podręcznika z płytą DVD pt. „Two Handed Tapping – Guitar Workshop". Występował zespołowo oraz solowo w kraju i za granicą. Wykonuje głównie jazz oraz utwory polifoniczne J. S. Bacha. Strona WWW: http://www.fulara.com

Gładziejewski Paweł to absolwent filozofii na Wydziale Humanistycznym Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu oraz socjologii na tym samym wydziale. Obecnie doktorant w Instytucie Filozofii UMK. Tłumacz tekstów z zakresu kognitywistyki i filozofii umysłu (m.n.: A. Slomana, F. de Vignemont).

Gordon Ted to absolwent Yale University (The Arts in the Humanities), doktorant muzykologii na University of Chicago. Performer, artysta-eksperymentator, prezenter w Art International Radio. Pisał/pisze dla: *All About Jazz*, *NewMusicBox.org*, *New York Press* oraz Volume Magazine, którego jest współzałożycielem i redaktorem naczelnym. Udział kierowniczy w projektach związanych z muzyką: *Project Schott New York* i *Schott Music/EAMDC*; związany także z *WFMU* oraz *The Stone*. Więcej na: www.tedgordon.net

Guzowski Janusz studiował filozofię na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika oraz na Universidade do Porto. Interesuje się psychoanalizą, filozofią umysłu i pragmatyzmem. Tłumacz tekstów z zakresu kognitywistyki (m.in.: E. Di Paolo, E. Thompsona). Lubi fantastykę, gry komputerowe i ciężką muzykę gitarową. Miłośnik zwierząt.

Hanna Robert jest profesorem filozofii na Wydzaile Filozofii Uniwersytetu Colorado w Boulder (USA). Zajmuje się między innymi logiką filozoficzną, filozofią umysłu, poznania i działania, etyką. W swoich badaniach koncentruje się na filozofii Kanta i jej związkami z filozofią analityczną, racjonalnością, ucieleśnieniem, niepojęciową treścią stanów mentalnych. Autor szeregu artykułów oraz czterech książek: "Kant and the Foundations of Analytic Philosophy", "Kant, Science and Human Nature", "Rationality and Logic" i "Embodied Minds in Action" (wspólnie z Michelle Maiese). Aktualnie pracuje nad piątą. Strona WWW: http://spot.colorado.edu/~rhanna/

Hisama Ellie M. to specjalistka w dziedzinie teorii muzyki, Profesor Muzyki na Columbia University, Affiliated Faculty, Institute for Research on Women and Gender. Była dyrektorka Institute for Studies in American Music w Brooklyn College, City University of New York. Redaktorka-założycielka *Journal of the Society for American Music* oraz współredaktorka Associate Editor of *Perspectives of New Music*. Autorka szeregu publikacji na temat dwudziestowiecznej muzyki popularnej i posmodernistycznej, a także muzyki i badań genderowych. Strona WWW: http://music.columbia.edu/people/bios/ehisama

Kirsh David jest kognitywistą, profesorem na Uniwersytecie Kalifornijskim w San Diego (UCSD). Wcześniej przez pięć lat pracował w słynnym MIT Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory. Jego zainteresowania badawcze obejmują m.in. poznanie rozproszone i usytuowane, poznawcze aspekty projektowania multimedialnego, architekturę informacji, zarządzanie uwagą i interakcje człowiek-komputer. Strona WWW: http://adrenaline.ucsd.edu/kirsh/

Klimbej Jacek to student piątego roku filozofii na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika. Interesuje się krytyką kultury oraz teorią praw zwierząt. Początkujący tłumacz tekstów z zakresu kognitywistyki (m.in. E. Thompsona). Miłośnik literatury grozy i kina klasy B.

Latour Bruno to francuski antropolog, socjolog i filozof nauki. Do 2006 roku profesor w paryskiej École des Mines, obecnie pracuje w Sciences Po w Paryżu. Znany przede wszystkim z badań nad „życiem w laboratorium": konstruktywistycznej etnologii pracy naukowca. W 1979 opublikował wspólnie z Steve'em Woolgarem "Laboratory Life: the Social Construction of Scientific Facts". Wspólnie z Michelem Callon opracował Teorię Aktora-Sieci. Strona WWW: http://www.bruno-latour.fr/.

Mandel Howard to urodzony w Chicago i związany z Nowym Jorkiem pisarz, redaktor, dziennikarz, radiowy producent artystyczny (NPR), kamerzysta. Przez ponad 30 lat pracował jako dziennikarz sekcji sztuki w gazetach, magazynach i dla portali internetowych, pojawiając się w radiu, jak również – prowadząc zajęcia w New York University i nie tylko. Dyrektor *Jazz Journalists Association*. Autor książek: *Future Jazz* oraz *Miles Ornette Cecil – Jazz Beyond Jazz*, a także licznych artykułów i wywiadów dla: *Down Beat*, the *Village Voice*, *Billboard*, the *Washington Post*, *Ear*, *RhythmMusic*, *The Wire* (London), *Swing Journal* (Tokyo), *Jazz Rytmit* (Helsinki), *Bravo!* (Rio de Janiero). Redaktor prowadzący „Illustrated Encyclopedia of Jazz and Blues". Więcej na: http://www.howardmandel.com/

Momot Piotr jest absolwentem filozofii na Wydziale Humanistycznym oraz historii na Wydziale Nauk Historycznych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Współzałożyciel czasopisma AVANT. Tłumacz tekstów z zakresu kognitywistyki i filozofii umysłu (m.in.: A. Noë, T. Froese, A. Chemero).

Newton Natika jest filozofką pracującą w Nassau Community College (USA). Jej zainteresowania oscylują wokół problemów intencjonalności, świadomości, rozumienia, reprezentacji mentalnych, emocji i ucieleśnienia. Jest autorką prac z zakresu filozofii umysłu. Opublikowała również samodzielną książkę "Foundations of Understanding", a wspólnie z Ralphem Ellisem – "How the Mind Uses the Brain (to Move the Body and Image the Universe)". Jest również redaktorką tomów dotyczących emocji i świadomości.

Nowakowski Przemysław to absolwent filozofii na Wydziale Humanistycznym Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Obecnie pisze prace doktorską w Instytucie Filozofii UMK. Zainteresowania: ciało, przestrzeń ciała i poznanie. Tłumacz tekstów z zakresu kognitywistyki i filozofii umysłu (m.in.: J. Bermúdeza, E. Thompsona, F. de Vignemont). Strona WWW: https://sites.google.com/site/prnowakowski/

Petitmengin Clarie jest filozofką, profesorem w l'Institut Télécom (TEM) w Paryżu, pracuje w Centre de Recherche en Epistémologie Appliquée (Ecole Polytechnique/CNRS) również w Paryżu. Jest autorką dwóch książek: „L'expérience intuitive" oraz „Le chemin du milieu. Introduction à la vacuité dans la pensée bouddhiste indienne", a także autorką (i współautorką) ponad dwudziestu artykułów naukowych. Jej działalność naukowa obejmuje neurofenomenologiczne badania świadomości oraz terapeutyczne i edukacyjne aplikacje wiedzy uzyskanej w toku tych dociekań. Strona WWW: *http://claire.petitmengin.free.fr/topic/index.html*

Staroń Przemysław S. jest absolwentem psychologii i kulturoznawstwa Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego. Wykładowca, trener i arteterapeuta (Centrum Rozwoju JUMP, Zakład Psychologii Wspomagania Rozwoju SWPS, Uniwersytet Trzeciego Wieku w Sopocie, Intermedialna Pracownia Humanistyczna w II Liceum Ogólnokszt. w Sopocie). Trudno mu wyobrazić sobie życie bez samolotów, żonglowania, akwarium i zbierania przedmiotów ze wszystkich kultur świata.

Strehlau Nelly, doktorantka anglistyki w zakresie literaturoznawstwa na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika. Jej zainteresowania naukowe obejmują feminizm i postfeminizm oraz media amerykańskie w perspektywie genderowej, ze szczególnym uwzględnieniem współczesnych seriali telewizyjnych i ich recepcji. Tłumaczka tekstów z zakresu kognitywistyki i filozofii umysłu (m.in.: A Slomana, U. Herhsberga). W wolnych chwilach czytuje literaturę postkolonialną oraz hoduje warzywa na balkonie.

Świątczak Bartłomiej z wykształcenia jest doktorem filozofii, absolwentem Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Obecnie pracuje w University of Science and Technology of China (poprzednio: European School of Molecular Medicine. IFOM-IEO, Milan, Włochy). Członek Rady Naukowej czasopisma AVANT. Autor wielu publikacji, w tym książki „Treść umysłu" (problematyka naturalizacji umysłu, głównie – naturalizacji treści). Tłumacz prac z dziedziny kognitywistyki i filozofii umysłu (m.in.: R. Dreyfusa, N. Newton).

Thompson Evan jest filozofem. Od 2005 roku jest zatrudniony na University of Toronto jako profesor filozofii. Pracował w Boston University (1994-96) i York University (1996-2005), gdzie w latach 2002-2005 kierował kanadyjskimi badaniami w dziedzinie nauk kognitywnych i ucieleśnionego umysłu. Jest autorem dwóch książek (m.in. „Mind in Life") oraz licznych artykułów, a także redaktorem wielu prac zbiorowych. Poza tym jest on współautorem (wraz z Francisco Varelą i Eleanor Rosch), klasycznej dla badań nad ucieleśnionym poznaniem książki „The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience" (1991). Strona WWW: http://individual.utoronto.ca/evant/

Tuszyński Adam jest absolwentem filozofii na Uniwersytecie w Edynburgu. Obecnie doktorant na Uniwersytecie Warszawskim. Główne zainteresowania naukowe to wpływ języka na myślenie i zachowanie oraz poznanie grupowe. Pozostałe zainteresowania to muzyka rockowa i literatura rosyjska.

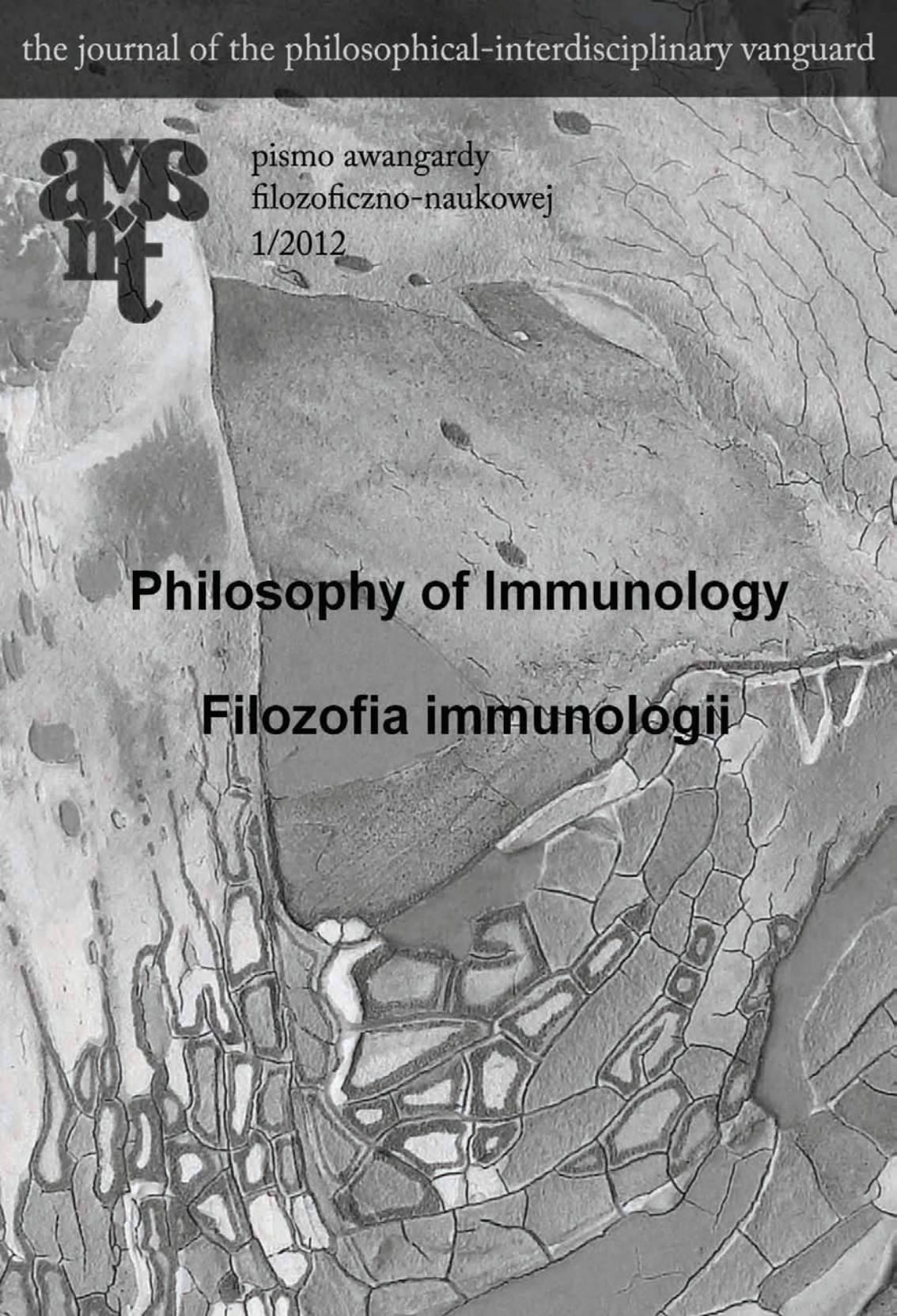
Vignemont Frederique de jest filozofką i kognitywistką, autorką i współautorką wielu tekstów tak teoretycznych, jak i eksperymentalnych (co należy zaznaczyć), podejmujących głównie problematykę świadomości i reprezentacji własnego ciała oraz problem poznania innych umysłów. Publikowała między innymi z Utą Frith, Alvinem Goldmanem, Patrickiem Haggardem, Pierrem Jacobem, Marcem Jeannerodem. Aktualnie pracuje nad monografią: „Mind the Body". Strona WWW: https://sites.google.com/site/fvignemont/home.

Włudzik Monika jest słuchaczką studiów doktoranckich w zakresie literaturoznawstwa na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu. Jej zainteresowania badawcze obejmują antropologię ciała, medyczne nauki humanistyczne oraz przekładoznawstwo. Tłumaczka tekstów z zakresu kognitywistyki, filozofii i badań nad praktyką artystyczną.

Zapała Dariusz jest doktorantem w Katedrze Psychologii Eksperymentalnej KUL. Jest również właścicielem firmy zajmującej się zabezpieczeniem logistycznym badań naukowych i marketingowych oraz analizami statystycznymi. Do jego głównych zainteresowań naukowych należą metody statystyczne, neuronauka społeczna, psychofizjologia, techniki neuroobrazowania i problematyka interfejsów mózg-komputer. Tłumacz m.in. tekstów Rizzollattiego i Kirsha.

opracował: Dawid Lubiszewski

the journal of the philosophical-interdisciplinary vanguard



pismo awangardy
filozoficzno-naukowej
1/2012

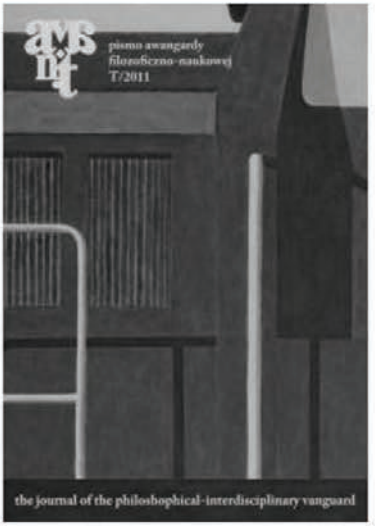
Philosophy of Immunology

Filozofia immunologii

journal of philosophical-interdisciplinary vanguard
avs dif
pismo awangardy
filozoficzno-naukowej
1/2010

the journal of the philosophical-interdisciplinary vanguard
pismo awangardy
filozoficzno-naukowej
1/2011
avs dif

the journal of the philosophical-interdisciplinary vanguard
avs dif
pismo awangardy
filozoficzno-naukowej
2/2011


avs dif
pismo awangardy
filozoficzno-naukowej
T/2011
the journal of the philosbophical-interdisciplinary vanguard

CENTRUM
SZTUKI
WSPÓŁCZESNEJ
ZNAKI CZASU

Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

FILOZOFIA
Wortal filozoficzny

pap Nauka w Polsce
www.naukawpolsce.pap.pl