

Henryk Kliszko

Uniwersytet w Białymstoku

University of Białystok

**OMFALOS I ARBOR MUNDI,
CZYLI WYBÓR ZACHOWAŃ W SYTUACJACH
GRANICZNYCH**

**(Od neurofizjologicznej do neurosemiotycznej hipotezy
markera/znacznika kulturowo-somatycznego)**

***Omfalos and Arbor Mundi* i.e. Selection
of Behaviour in Border Situations**

Słowa kluczowe: neuronauka, filozofia neuronalna, znak, znaczenie, kultura, sytuacje graniczne, stres, mózg, sztuczna inteligencja, symbol, mit, A. Damasio, D. Dennett, C. Levy-Strauss, R. Jacobson, Ch. Peirce, R. Barthes, J. Le Doux, B. Malinowski, M. Eliade, J. Konorski.

Key words: neuroscience, neurophilosophy, sign, meaning, culture, border situations, stress, brain, Artificial Intelligence, symbol, myth, A. Damasio, D. Dennett, C. Levy – Strauss, R. Jacobson, Ch. Peirce, R. Barthes, J. Le Doux, B. Malinowski, M. Eliade, J. Konorski.

S t r e s z c z e n i e

Zarówno wybór zachowań na poziomie jednostkowego umysłu, jak i wybór na poziomie zachowań poszczególnych komórek układu immunologicznego przebiegają zgodnie z wymogami maksymalnej skuteczności dla zachowania istnienia w sytuacjach granicznych. Wspólną zasadą owych wyborów jest logika populacyjna darwinowskiej sekwencji dobru naturalnego: proliferacja, selekcja i przetrwanie, wraz z formułą „zwycięzca bierze wszystko”. Wybory te, raz zaadaptowane, ulegają zautomatyzowaniu i nie wymagają bezpośredniego udziału świadomości, co zwiększa świadomą refleksję, która łatwiej może skupić uwagę na jeszcze nieznanym problemach. W neuronauce mechanizm ten nazwano „markerem somatycznym”. Spół sposób jego powstawania i funkcjonowania pokry-

A b s t r a c t

Both the choice of behaviours on the level of the individual mind as well as on the level of individual cells of the immune system are running according to the requirements of the maximum effectiveness rule with a view of preserving the existence also in border situations. The population logic of the Darwinian sequence of natural selection is a common principle of those choices: the proliferation, selection and survival, together with the formula – „the winner takes it all”. These choices, once adopted, are undergoing automatization and thus, do not require the direct participation of consciousness which results in an increase of conscious reflection. Thus, it can focus more easily on still unknown and unexplored problems. In neuro-science this mechanism is called „the somatic marker”. The

wa się ze strukturą systemu nerwowego ludzkiego ciała. Krzyżujące się osie układów ośrodkowego i autonomicznego tworzą uniwersalną formę relacji, wspólną zarówno najogólniejszej mapie ludzkiego ciała, jak i strukturze umysłu odwzorowującego tę mapę, oraz wszystkich znaków, które służą do konstruowania oraz interpretacji obrazów świata i kosmosu, w którym żyje człowiek. Można ukazać zasadniczą, synchroniczną i diachroniczną zgodność kształtu i rozwoju ludzkiego ciała zapisaną w każdej komórce ludzkiej z uniwersalną formą każdego znaku oraz formą i funkcjonowaniem wszystkich faktów kulturowych (instytucje, mity) oraz poszczególnych umysłów i społeczeństw.

way it comes into existence and its functioning reflect the structure of the human body nervous system on the basis of the crossing of axes of both systems: central and autonomous. They are creating the universal form of relations, common to both the most general map of the human body and to the structure of the mind copying this map, as well as all signs which serve to construct and interpret the images of the world and the outer space in which the human being lives. It is possible to show the fundamental, synchronous and diachronic compatibility of the shape and the development of the human body written in every human cell, with the universal form of every sign and the form and functioning of all cultural facts (institutions, myths) and of individual minds and societies.

W wyniku badań w dziedzinie neurobiologii nad procesami decyzyjnymi, pojawiło się nowe pojęcie wskazujące na rolę cielesności w zachowaniu kulturowej i fizycznej tożsamości – „marker/znacznik somatyczny” – zaproponowane przez Antonio Damasio,¹ nawiązującego do badań Tima Shallice’a². Jego zdaniem pojęcie **markera ogólnego** może służyć do wyjaśnienia mechanizmu podejmowania decyzji³.

¹ A. R. Damasio, *Descartes' error: emotion, reason, and the human brain*, New York 1994; wyd. pol.: *Błąd Kartezjusza*, Rebis, Poznań 1999; *Tajemnice świadomości*, Rebis, Poznań 2000.

² T. Shallice, *Supervisory control of action and thought selection*, (w:) *Attention: selection, awareness, and control. A tribute to Donald Broadbent*, A. Baddeley, L. Weiskrantz (ed.), Clarendon Press, Oxford 1993, s. 171–187. Teorię sprzężenia zwrotnego między reakcjami cielesnymi a mózgiem potwierdzają m.in. prace: G.W. Hohman, *Some effects of spinal cord on experienced emotional feelings*, „Psychophysiology” 1966, nr 3; P. Ekman, *Facial expressions of emotions*, „American Psychologist” 1992, nr 48; P. Ekman, E.L. Rosenberg, *What the face reveals: basic and applied studies of spontaneous expression using the facial action coding system (FACS)*, Oxford University Press, New York 1997; P.K. Adelman, R.B. Zajonc, *Facial efference and the experience of emotion*, „Annual Review of Psychology” 1989, nr 40, s. 249–280. Podsumowanie powyższych rozważań w: J. LeDoux, *The emotional brain: the mysterious underpinnings of emotional life*, Simon & Schuster, New York 1996. Potwierdza teorię markera własnymi badaniami nawiązującymi do poglądów W. James’a na temat cielesnego komponentu emocji i świadomości: W. James, *What is an emotion?*, „Mind” 1884, nr 9, s. 188–205; idem, *Principles of psychology*, Holt, New York 1890.

³ Jest to termin z pogranicza medycznej semiotyki (sympptomatologii) i neurofizjologii, wprowadzony do nauki przez A. Damasio w celu wyjaśnienia uwarunkowań decyzji wyboru adekwatnych wariantów zachowań w sytuacjach granicznych, zagrażających przetrwaniu, tj. m.in. podejmowanych w milisekundowych sekwencjach

W pewnych sytuacjach (banalnych lub niezwykle dramatycznych, jak np. prowadzenie samochodu) markery somatyczne wyřęczają nas w świadomych rozważaniach, a w niektórych jedynie im towarzyszą poprzez uwypuklenie niektórych opcji (szczególnie niebezpiecznych lub korzystnych) i pomagają w szybkim eliminowaniu ich z dalszego toku analizy. Można je sobie wyobrazić jako system automatycznego przewidywania i selekcji, który działa zawsze, także bez udziału naszej woli i świadomości, czy tego chcemy, czy nie. Można powiedzieć, iż jesteśmy przez ewolucję wyposażeni w swoisty mechanizm zachowań, ułatwiający przetrwanie w sytuacjach granicznych. Można też mówić tu o mechanizmach ukierunkowujących nasze dalekosiężne strategie zachowań⁴.

Marker somatyczny ostrzegając: „Uważaj! Wybór tej opcji działania prowadzi do niebezpiecznych następstw” – umożliwia natychmiastowe odrzucenie danej opcji i zwrócenie się ku innym możliwościom. Ów automatyczny sygnał alarmowy chroni w sposób skuteczny przed stratami, które można by ponieść w przyszłości, ale nie jest warunkiem wystarczającym do podejmowania decyzji. Można założyć jednak, iż prawdopodobnie zwiększa on trafność i efektywność procesów decyzyjnych. Jego brak lub wadliwość natomiast ową trafność i efektywność redukuje. Według Damasio markery somatyczne to specjalne rodzaje uczuć⁵ – **negatywny** marker somatyczny staje się dzwonkiem alarmowym, zaś marker **pozytywny** bodźcem zachęty.

Markery mogą być pozytywne i negatywne, jawne i ukryte, a także przystosowawcze, tzn. prawidłowo „dostrojone”, ułatwiające przetrwanie oraz nieprzystosowawcze, czyli wadliwie zestrojone ze świadomością albo uszkodzone. Lepiej, gdy zdajemy sobie sprawę z ich funkcjonowania, dbamy, troszczymy się o nie i świadomie potrafimy z nimi współpracować. Są kultury, które w różnym stopniu i różny sposób wywiązują się z zadania ich kształtowania i „strojenia”. W zależności od tego markery somatyczne mogą działać skrycie (nie muszą być nieustannie świadomie postrzegane) i odgrywać inne istotne role oprócz dostarczania sygnałów: „Uwaga – niebezpieczeństwo!” lub „Zrób to!”. W tradycyjnych kulturach ich znaczenie wiązano ze sferą *sacrum*, zaś w społeczeństwach modernistycznych, uległy częściowemu wyparciu poza pole bezpośredniej uwagi. „Jednak będą nadal działać skrycie w formie mechanizmów związanych z »uwagą«, uwypuklając pewne wybrane opcje [...], sterując [...] niektórymi aspektami podejmowania decyzji”⁶.

⁴ Zgodne z całokształtem wszystkich naszych trwale zapamiętanych, choć zwykle nieuświadomianych uwarunkowań neuropsychologicznych i kulturowych (1014 bitów), które zostały uporządkowane i scalone drogą procesów samouzgadniania (*bootstrap*) grup neuronowych zajmujących się ich rejestrowaniem i przetwarzaniem zgodnie z naszym obiektywnym, choć nie zawsze do końca uświadomianym interesem życiowym.

⁵ A. Damasio, op. cit., s. 201.

⁶ Ibidem, s. 208.

Operacje pamięciowe, asocjacyjne, wolitywne zachowań „granicznych”, z racji swojej szybkości i złożoności są niedostępne świadomości. Jedynie ich rezultaty: zachowania i towarzyszące im reakcje emotywno-fizjologiczne, objawiają się rejestrującej je świadomości. W sytuacji alternatywnych wariantów i konieczności opowiedzenia się „za” lub „przeciw” doznajemy somatycznych reakcji, m.in. trzewiowych skurczów. Marker somatyczny jest, zdaniem A. Damasio, urządzeniem neurofizjologicznym umożliwiającym podejmowanie adekwatnych decyzji z punktu widzenia zachowania egzystencji jednostki, przynależącej do danej społeczności, której tożsamość i przetrwanie również zależą od sumy takich indywidualnych wyborów scenariuszy strategii zachowań. Wybory te zachodzą w sytuacjach granicznych rozstrzygających według formuły: „albo – albo” o dalszym istnieniu lub nieistnieniu jednostek i tym samym, w dłuższej perspektywie czasowej, złożonych z nich społeczności. Dla Damasio tożsamość kulturowa wspólnoty jest głównym problemem w „strojeniu” markera somatycznego. Marker, znacznik jest zerojedynkowym urządzeniem sygnalizujących skurczami cielesnymi, zwłaszcza trzewiowymi, emocjonalną ocenę jednego z członów alternatywnych wariantów zachowań⁷.

Przy decyzji wyboru poszczególnych wariantów, rejestrowanych w ułamkowych sekwencjach przez świadomość, tym wariantom, które mogłyby się okazać dla danego osobnika złe w skutkach – nawet jeśli dzieje się to tylko w mgnieniu oka – towarzyszy doznanie „nieprzyjemnego uczucia w trzewiach. Ponieważ owe uczucie odnosi się do ciała i sygnalizuje pojawienie się określonego uczucia, można nazwać to zjawisko **markerem somatycznym** [...] obejmuje zarówno doznania trzewne, jak i pozatrzewne”⁸.

Marker obejmuje swym działaniem powiązane poziomy układów nerwowych: immunologicznego, autonomicznego, obwodowego i ośrodkowego. Obejmuje wrodzony mechanizm emocji pierwotnych, ukierunkowany na przetwarzanie sygnałów dotyczących naszej sytuacji i zachowania osobistego oraz społecznego. Zawiera wyjściowe dyspozycje łączące w pary informacje (zapisane w neuronowych

⁷ Wnioski płynące z teorii Damasio wpłynęły m.in. na rozwój gastroenterologii zajmującej się trzewiowym systemem nerwowym w powstawaniu reakcji emocjonalnych oraz na praktykę treningów dla menedżerów, w których zaleca się min obserwację „sygnałów trzewiowych” przed podejmowaniem ważnych decyzji. Peter Drucker (*Zarządzanie w XXI wieku*, Muza, Warszawa 2000, s. 169), amerykański twórca teorii zarządzania, uważa, iż przyszłość tej teorii zależy od umiejętności „zarządzania samym sobą”, której zasady opracowali już Kalwin i Loyola – inicjatorzy dwóch największych ruchów kulturowych czasów nowożytnych: purytanizmu, który ukształtował cywilizację Zachodu, oraz jezuityzmu, który wpłynął na kulturowe, polityczne i ekonomiczne oblicza Południa i Wschodu (na Loyoli ponoć miał się wzorować Lenin, zwłaszcza w pracy *Co robić?*, której tytuł zaczerpnął z *Ćwiczeń duchownych*). Ich wspólną cechą jest uwaga przywiązywana do znaków cielesnych towarzyszących „objawieniom” strategicznych wyborów zgodnych z całościowym obrazem operacji mózgowych obejmujących również obszary nieświadomości i ukrytych w niej zasobów pamięciowych.

⁸ Ibidem, s. 200.

sieciach) o sytuacjach społecznych z przystosowawczymi reakcjami somatycznymi. Zdaniem Damasio większość markerów somatycznych powstała w naszym ciele i umyśle w procesie edukacji i socjalizacji, poprzez łączenie określonych klas bodźców z klasami stanów somatycznych. Powstawanie przystosowawczych markerów somatycznych wymaga, by zarówno mózg, jak i **kultura**, w której osadzony jest jego właściciel, były „normalne”. Gdy choć jedno z dwojga szwankuje już na samym początku, markery somatyczne prawdopodobnie nie staną się przystosowawcze, np. u osób dotkniętych psychopatią lub socjopatią rozwojową, które najczęściej spowodowane są zaburzeniami neurochemicznymi we wczesnym okresie rozwoju. Tak więc markery somatyczne nabywamy poprzez doświadczenie zewnętrzne pod kontrolą wrodzonego systemu preferencji, lecz również poprzez konwencje i reguły społeczne oraz etyczne. Większość spośród tych, którzy mieli szczęście wychowywać się we względnie zdrowej społeczności, nabyła sprawny, zautomatyzowany marker somatyczny, zgodny ze standardami danej lokalnej kultury. Chociaż jego korzenie sięgają regulacji biologicznej, objął on również normy kulturowe, konieczne, by przetrwać w danej społeczności. Jeżeli założymy, że mózg jest normalny, a kultura zdrowa, to powstał w nich marker racjonalny w odniesieniu do konwencji społecznych i etycznych owej społeczności⁹.

Sytuacja graniczna

Najtrudniejsze problemy, które ujawniają nasze słabe i mocne strony, napotykamy tam, gdzie znane reguły zachowań się nie sprawdzają, a doświadczenia okazują się przeszkodą. Tak się dzieje, gdy przekraczamy jakąś granicę. Można porównać to do tego, co w teoriach chaosu nazywa się krawędzią pomiędzy porządkiem i zamętem, kiedy struktury równowagowe, odwracalne w czasie, przechodzą nieodwracalną przemianę w struktury dysypatywne – nierównowagowe¹⁰. W aspekcie psychologicznym mówimy wtedy o dysonansie poznawczym¹¹ i stresie¹². Stres jest naturalną reakcją na każdy bodziec i jeśli jest zbyt słaby lub za silny, objawia się w negatywnej formie dystresu, a po przekroczeniu pewnej skali natężenia napięcia i czasu trwania może przeobrazić się w „sytuację graniczną”¹³.

⁹ Ibidem, s. 206.

¹⁰ I. Prigogine, *Kres pewności. Czas, chaos i nowe prawa natury*, CiS, Warszawa 2000.

¹¹ A. Malewski, *Rozdźwięk między uznanymi przekonaniem i jego konsekwencje. Analiza teorii dysonansu poznawczego L. Festingera*, (w:) *O nowy kształt nauk społecznych. Pisma zebrane*, PWN, Warszawa 1975.

¹² H. Seyle, *Stres życia*, PZWL, Warszawa 1960; idem, *Stres okiełznany*, PIW, Warszawa 1977.

¹³ Jaspers analizuje w *Philosophie* (Gottingen 1948, s. 467–512) „konkretne sytuacje graniczne”, w obliczu których staje każda jednostka (śmierć, cierpienie, walka, wina), rozumiane w ten sposób, że każdy wybór jakiejś możliwości zakłada wykluczenie (selekcję) wielu

U jednostki o prawidłowo dostrojonym markerze pojawiają się wtedy szczególne wyzwania i możliwości twórczego przeobrażenia jej tożsamości. Jeśli jednak nie potrafi ona pokonać progu sytuacji granicznej, m.in. wskutek słabszego dostrojenia lub uszkodzenia markera, stres trwa dalej i dochodzi do sytuacji skrajnej, mogącej doprowadzić do psychologicznego stanu bezradności, co prowadzi do zaburzeń i „rozstrojenia” tożsamości¹⁴, a dalej do schizofrenicznego rozszczepienia i dalej „wypalenia” i katatonii¹⁵. W wymiarze społecznym stan „rozstrojenia” i „wypalenia” może doprowadzić do anomii zachowań zbiorowych¹⁶. „Święty kosmos” ustanawiany przez religię wyłania się z chaosu i „terroru anomii” i stanowi wobec nich, zdaniem P. Bergera, „ostateczną osłonę”¹⁷, umożliwiającą bez-

alternatywnych możliwości. Poszukiwanie jedni jest zadaniem „rozumu”. Jednia jest „wykrywalna” w doświadczeniu wszelkich granic (*Von der Wahrheit*, Munchen 1947, s. 709), aliści „Doświadczenie sytuacji granicznych prowadzi na drogę wiodącą [bądź] do nicości, bądź do bytu” (ibidem, s. 880).

¹⁴ B. Bettelheim, Schizofrenia jako reakcja na sytuacje skrajne, „Odra” 1990, nr 9.

¹⁵ A. Kępiński, *Schizofrenia*, PZWL, Warszawa 1981. Neurofizjologicznym substratem tego zjawiska jest obkurczanie i zanik neuronów tych obszarów mózgu, które reagują hamująco na obszary nieustannie pobudzane sytuacją stresową, m.in. wskutek ich nadmiernego zużycia (por. J. LeDoux, *Mózg emocjonalny*, Media Rodzina, Poznań 2000, s. 282–287). W. Schaufeli, D. Enzmann (*The Burnout Companion to Study & Practice. A Critical Analysis*, Taylor & Francis, London 1998) podają, że badania przeprowadzone na 25 tys. Amerykanów wskazują, iż co najmniej 25% spośród nich postrzega siebie jako cierpiących na emocjonalne wyczerpanie, poczucie depersonalizacji i braku osobistych osiągnięć. Komentarz uczonych zawiera stwierdzenie, iż „jest rzeczą zaskakującą, że jedynym krajem europejskim, w którym [...] wskaźniki wypalenia są jeszcze wyższe, jest Polska”. **Wypalenie** to m.in. reakcja na rozmycie się konturów rzeczywistości. Zatrważające jest to, iż pogrąża ono człowieka w ontologicznej otchłani (to zarys, kontur, **granica**, pozwalają na identyfikowanie przedmiotów) i w konsekwencji uniemożliwia wszelkie porozumienie: „aby komunikować się, potrzebne są przynajmniej dwie strony, gdy tracimy sposobność ich identyfikacji, wymazujemy możliwość rozmowy na rzecz prostego »oznajmiania«. [...] kryzys rozmowy jest [...] wynikiem narastającego kryzysu formy i kształtu, a więc miary i umiaru, od których rozpoczyna się rozmowa. Cornelius Castoriadis uważa, że społeczeństwo wytwarza obywateli wedle normy swego postępowania, [a zatem] polityka zmęczenia prowadzona przez elity władzy zmierza właśnie do tego, aby osłabić więzi jednostki ze »społecznym pniem«, bowiem rozproszonymi jednostkami pozbawionymi więzi rządzi się poręczniej. Logiczną konsekwencją [...] jest zatracenie formy i kształtu, wyzucie siebie i otoczenia z wszelkiego stylu, uczynienie świata ośrodkiem nieforemności i nudy [...], nadwątlenie więzi ze wspólnym **społecznym pniem** [...], komunikowania się z innymi”. Jak pisze Tadeusz Sławek w art. pt. *Dostrajanie i dostawianie. O zmęczeniu polityką i polityce zmęczenia*, „Tygodnik Powszechny” z 23 lutego 2003, nr 8: „człowiek przestał **dostrajać się** do świata: wypełnia nas pragnienie, aby to świat **dostroił się** do nas. Gdy tego nie czyni, popadamy w »wypalenie«. [...] »rozstrój«, brak dostrojenia...”.

¹⁶ E. Durkheim, *Le Suicide*, Paris 1960; *Korporacje. Typy samobójstw*, (w:) J. Szacki, Durkheim, WP, Warszawa 1964; R. Merton, *Teoria socjologiczna i struktura społeczna*, PWN, Warszawa 1982.

¹⁷ P. Berger, *Święty Baldachim*, Nomos, Kraków 1997, s. 58–59; szerzej nt. sytuacji skrajnej: s. 52–60.

pośrednie i bieżące „dostrajanie” markerów do zmieniającej się sytuacji społecznej¹⁸. Ale jest to również sytuacja, w której ujawnia się potencjalna kreatywność ludzkich zachowań. Ludzkie poznanie osiąga zdolność wnikania w istotę danego problemu, dostrzega jedność pomimo różnic, potrafi wykorzystać ukryte dotąd możliwości, a także wytworzyć nowe, powstałe z kombinacji doświadczenia i wyobraźni. Piekło zwątpienia, rozpacz, bólu, cierpienia i straty – to retorta, w której przeobraża się tożsamość.

Sytuacje graniczne, bezpośrednio zagrażające życiu, wyzwalają w nas gwałtowne, szybkie, milisekundowe reakcje¹⁹ poprzedzone niejawną, nieświadomą analizą wykorzystującą zasoby nagromadzonych życiowych doświadczeń. Wszystkie te procesy zachodzą poza kontrolą świadomości²⁰.

O skuteczności tych zdolności operacyjno-decyzyjnych naszego mózgu zaświadcza fakt naszego istnienia, będący zbiorowym efektem pasma sukcesów wszystkich naszych zwierzęcych i ludzkich przodków, którzy pomyślnie zdali egzamin przetrwania, mimo sytuacji granicznych, i przekazali nam te szczególne umiejętności.

Jedną z najbardziej spektakularnych jest zdolność wiecowej bezpośredniej demokracji wojennej (por. obrazy: kozaków piszących list do sułtana czy do księcia Jaremy Wiśniowieckiego) do sprawnego i skutecznego podejmowania decyzji o wyborze historycznej strategii działania. Z chaosu ogólnego przekrzykiwania niepiśmiennych, często pijanych uczestników wyłania się zaskakująco skuteczny wniosek. Ktoś, nagle i niespodziewanie odkrywa konkretne „wskazanie” zbiorowego działania, kierowanego odtąd przez wnioskodawcę. Neurobiologowie porównują zasady wiecowania „bez centrum decyzyjnego”, drogą selekcji niezliczonych scenariuszy i „zwycięzca bierze wszystko” do funkcjonowania mózgu i programów sztucznej inteligencji (AI). Odślania się tym samym nowy, nieznaną nauce przed neurobiologią, głębszy rodzaj rozumienia racjonalności, której A. Damasio nadaje miano „racjonalności rozszerzonej”, rozszerzonej o te niezwykle złożone procesy pamięciowe, asocjacyjne i decyzyjne, zachodzące poza polem uwagi świadomości.

¹⁸ Pierre Hadot (cyt. za: T. Sławek, op. cit.) pisze, iż „modlitwa dostrajająca jest prawdziwym ćwiczeniem duchowym. Polega ono na przekształceniu ludzkiego widzenia świata i ludzkich skłonności wewnętrznych w celu wzniesienia się ku wizji ładu powszechnego” i dodaje: „dostroić się to jednocześnie scalić się ze wspólnotą ludzką, uprawiając sprawiedliwość i ze wspólnotą kosmiczną, godząc się na powszechną metamorfozę konieczną dla harmonii natury”. Dostroić się to podjąć radykalną krytykę bez zrywania więzi.

¹⁹ J. LeDoux, *Mózg emocjonalny...*

²⁰ A. Wróbel, *W poszukiwaniu integracyjnych mechanizmów działania mózgu*, (w:) T. Górka, A. Grabowska, J. Zagrodzka (red.), *Mózg a zachowanie*, PWN, Warszawa 1997, s. 484.

MHC (*major histocompatibility complex*). Odporność i tożsamość

Inspiracją do badań okazały się m.in. procesy na poziomie elementarnych molekularnych zachowań układu odpornościowego: poznawcze (rozpoznawanie własnej tożsamości, granicy między własnym organizmem a zewnątrz, komórkami swoimi i obcymi, substancjami „przyjaznymi” i „wrogimi”), pamięciowe i elekcyjne (wybory). Francisco Varela²¹ odpowiedzi na pytanie, czym jest tożsamość, szuka w biologii, studiując procesy będące przedmiotem badań neurologii oraz immunologii. Być może istnieje jedna (lecz dymorficzna płciowo) tożsamość, zarówno na poziomie „wysokim”, umożliwiająca świadome poznanie i rozumienie, zmuszająca mózg do generowania procesów tworzących umysł, jak i na poziomie „pierwotnym”, nakłaniająca układ immunologiczny do wyznaczania granic ciała, a komórki naszego organizmu do organizowania się w spójną całość. Układ immunologiczny tworzy zamkniętą całość – posiada własną sieć wewnętrznych powiązań i choć nie ma stałej lokalizacji, jest strukturą określającą własne granice, a więc posiadającą tożsamość. Jest ona równoznaczna z tożsamością organizmu (mapą ciała)²².

G. Edelman, neurobiolog, noblista nagrodzony za badania nad działaniem układu odpornościowego, uważa, iż użyteczną inspirację dla zrozumienia pracy mózgu przy podejmowaniu decyzji w sytuacjach granicznych może być podejmowanie swoistych wyborów na poziomie funkcjonowania limfocytów B (przypominających swą naturą organizmy jednokomórkowe, takie jak np. ameby), od których zależy m.in. zwalczanie wirusów i bakterii przez nasz system immunologiczny według zasady „rozpoznaj i zniszcz”. Swoistym „dowodem osobistym” potwierdzającym tożsamość komórek, ich przynależność do danego organizmu, jest wzór biochemiczny MHC (*major histocompatibility complex*), kompleks zgodności tkankowej danego układu odpornościowego, znajdujący się na powierzchni błony komórkowej. Komórka nie posiadająca odpowiedniego MHC bądź której MHC jest zniekształcony zostaje zidentyfikowana jako obca i zniszczona²³.

²¹ Francisco Varela – biolog, szef działu badań Centre National de Recherche Scientifique, prof. *cognitive science* i epistemologii w paryskiej Ecole Polytechnique, Autor: *Principles of Biological Autonomy* (1979), *Autopoiesis and Cognition* (1980), *Embodied Mind* (1982); zwolennik zastąpienia podziału na przyrodoznawstwo i humanistykę przez tzw. trzecią kulturę.

²² F. Varela, *Gdy pojawia się ja*, (w:) J. Brockman (red.) *Trzecia kultura*, CIS, Warszawa 1996, s. 294.

²³ W. Jegliński, *Mózg a układ odpornościowy*, (w:) *Mózg a zachowanie...*, s. 92.

G. Edelman opracował zasady swojej logiki tych procesów, nazwanych proliferacją (i selekcją) klonalną. Na jej podstawie m.in. organizm potrafi chronić granice swojej tożsamości przed obcymi intruzami²⁴.

Edelman odkrywa, na przekór dotychczasowym kanonom poznania, iż rozpoznawanie obcych ciał nie jest procesem opartym na instrukcji (wzorcu działania), lecz na selekcji²⁵. Zamiast wyjaśniać reakcje limfocytów na obecność intruzów (antygenów), w oparciu o informacje o kształcie antygeny odcisniętym (jak w plastelinie) i skopiowanym przez przyłączone do niego odpowiednie przeciwciała, system rozpoznający najpierw tworzy kolejne serie zróżnicowanych populacji przeciwciał i kolejno selekcjonuje te, które coraz bardziej pasują do antygeny, aż pojawi się to najskuteczniejsze²⁶. Wniosek stąd taki, iż neurobiologia jest nauką o modelu rozpoznawania, którym nie kieruje żadne centrum decyzyjne, ale populacyjna logika selekcji opisana przez K. Darwina. Porównywalna jest ona do podejmowania decyzji drogą „wiecowania”, w której „zwycięzca bierze wszystko”²⁷. Podobnie uczestnicy wiecu zwołanego w celu znalezienia właściwej odpowiedzi na sytuację kryzysową akceptują odkryty przez jednego z nich najbardziej optymalny wariant zachowań. Wspólnym wysiłkiem rozwiązują dany problem pod kierunkiem owego „odkrywcy”.

A. Damasio, G. Edelman, F. Varela czy D. Dennet i in. zakładają, iż procesy biologiczne i stany ciała oraz emocje są prawdopodobnie konieczną podstawą racjonalności, gdyż umożliwiają organizmowi **przetrwanie**. Owe niższe poziomy kierują bezpośrednimi, wzajemnymi powiązaniem pomiędzy mózgiem i ciałem, umieszczając ciało w łańcuchu operacji, który pozwala na osiągnięcie wyżyn intelektualnych i twórczych. **Racjonalność**, nawet jeśli dokonuje działań najbardziej wysublimowanych, jest prawdopodobnie kształtowana i modulowana przez sygnały pochodzące z ciała. Tożsamość funkcjonuje zarówno na poziomie grupy, jak i na poziomie podejmowania decyzji przez mózg, a także komórkowym poziomie układu odpornościowego. W sytuacji granicznej może dochodzić do regresji, podporządkowania zachowań na „wyższym” poziomie złożoności regułom „niższego” poziomu, np. rozpoznanie obcej tożsamości przez osobnika o „męskim” typie markera somatycznego może wywoływać impuls do zachowania polegającego na fizycznym unicestwieniu „obcego”, szczególnie męskiego osobnika.

Tożsamość układu odpornościowego, funkcjonując m.in. na zasadzie dymorfizmu płciowego: ksenofobii męskiego markera immunologicznego (MHC)

²⁴ G.N. Edelman, *Neural Darwinism: The Theory of Neuronal Group Selection*, Basic Books, New York 1987; idem, *Przenikliwe powietrze, jasny ogień. O materii umysłu*, PIW, Warszawa 1998, s. 109; F. Crick, *Neural Edelmanism*, „Trends in Neurosciences” 1989(12), nr 7, s. 240–248.

²⁵ G.N. Edelman, *Przenikliwe powietrze, jasny ogień...*, s. 116.

²⁶ Ibidem, s. 111.

²⁷ Ibidem, s. 114.

i ksenofilii markera żeńskiego, odgrywa również kluczową rolę w regulacji doboru płciowego (zakaz kazirodztwa), systemu pokrewieństwa (zasada egzogamii) itp. **Ksenofilia**, właściwa kobiecemu markerowi somatycznemu (w okresie owulacyjnym), polega na preferowaniu partnerów seksualnych o największej odmienności cech DNA od własnego MHC. Prowadzi to w warunkach pogranicza do mieszanych małżeństw i powstawania markerów wielokulturowych u potomstwa z takich związków²⁸. I tak na przykład najbardziej pogardzanymi wrogami dla Huculów mężczyzn od zawsze są ich sąsiedzi Bojkowie, podczas gdy dla kobiet huculskich Bojkowie są najbardziej atrakcyjnymi kandydatami na małżonków²⁹.

Centrum i wiec – elekcja i marker somatyczny

Daniel C. Dennett³⁰ stara się przybliżyć zrozumienie tego, jak mózg rozwiązuje problemy decyzyjne, odwołując się do współczesnych teorii sztucznej inteligencji (AI). Przypominają one logikę proliferacji klonalnej układu odpornościowego, opisanej przez G. Edelmana.

Pierwsze modele sztucznej inteligencji były, zdaniem Denneta, „biurokratyczne”: „ze sztywną, nakazowo-rozdzielczą strukturą, dyrektorem, szeregiem podwładnych na różnych szczeblach, rozkładem odpowiedzialności i całkowitym brakiem marnotrawstwa – wszystko musiało być z góry zaplanowane”, jednak nie było w nich miejsca na choćby najmniejszy margines swobody. „Nie ma tam żadnych niepotrzebnych pracowników. Nie ma nikogo, kto siedziałby beczynnie czy sprawiał kłopoty. W przyrodzie takie rzeczy się nie zdarzają. Matka Natura, gdy tworzy jakiś organizm, to zawsze na zasadzie: »Kupą, mości panowie! Im nas więcej, tym weselej! Zabawimy się i jakoś to będzie«. Jest to zupełnie inna struktura organizacji. [...] jeśli na aktywność mózgu popatrzymy w ten sposób – jak na masę częściowo niezależnych minipodmiotów działających w częściowo zorganizowany sposób, z których niektóre pracują na »jałowym biegu« – to znane nam fakty zaczynają układać się w sensowną całość, i w rezultacie uzyskamy zupełnie inny obraz świadomości”³¹.

²⁸ C. Wedekind, *MHC-dependent mate preferences in humans*, „Proceedings of the Royal Society of London” 1995 (260), s. 245–249.

²⁹ J. Pawłowicz, *Współczesny obraz Huculszczyzny*, „Barbarzyńca. Pismo Antropologiczne” 2002, nr 7/8. Powyższa prawidłowość stanowi być może przyczynek do wyjaśnienia nieobecności kobiet w dyskursie politycznym bezpośrednich demokracji wiecowych, wojennych.

³⁰ Daniel C. Dennett – filozof, dyrektor Center for Cognitive Studies, prof. nauk humanistycznych i ścisłych na Uniwersytecie Tufts w Bostonie. Autor *Content and Consciousness* (1969), *Brainstorms* (1978), *Elbow Room: The Varieties of Free Will Worth Wanting* (1984), *Consciousness Explained* (1991), *Kinds of Minds* (1996).

³¹ D. Dennett, *Dźwignie wyobraźni*, (w:) J. Brockman (red.), op. cit., s. 253.

Później w badaniach nad sztuczną inteligencją pojawiły się programy **konek-sjonistyczne**, będące pierwszymi modelami ewolucyjnymi. Uwzględniły one ciągłą zmianę sił panujących powiązań, dzięki czemu wiele procesów mogło rozgrywać się jednocześnie naraz, równolegle: „[...] i, co znaczące, organizacja pracy wydaje się szalenie bezładna i nieoszczędna – sprawia wrażenie zwariowanej metody budowania czegokolwiek: każdy z chochlików pracuje nad swym małym przedsięwzięciem, powstaje masa rzeczy, lecz wiele z nich się nie udaje. Wszystko wygląda na wielkie marnotrawstwo, lecz w rzeczywistości jest doskonałym sposobem na uzyskanie czegoś naprawdę dobrego – w sposób częściowo kontrolowany odbywa się nieustanne budowanie i jedynie najlepsze konstrukcje są w stanie przetrwać”³².

Jedną z najbardziej oryginalnych i płodnych koncepcji jest program komputerowy do badań nad sztuczną inteligencją pod nazwą „Pandemonium” Olivera Selfridge’a, który składa się z wielkiej liczby częściowo niezależnych, „małych chochlików. Gdy trzeba było wykonać jakieś zadanie, chochliki Selfridge’a wrywały się jeden przez drugiego: „Ja to zrobię! Ja to umiem zrobić!”. Następowало krótkie starcie, po czym wyłaniał się zwycięzca i natychmiast zabierał się do pracy. Jeśli nie potrafił sobie poradzić, inne przejmowały jego zadanie”³³.

Pewnym ograniczeniem koncepcji Selfridge’a i Dennetta jest rezygnacja z próby określenia kryterium, według którego możemy zrozumieć pytanie: dlaczego poszczególne jednostki „wyborcze” dokonują aktów elekcji? Celem samym w sobie staje się rozwiązanie ogólnego problemu, z pominięciem celów cząstkowych zaangażowanych weń poszczególnych istnień. Pojawia się pytanie, czy istnieje jakaś ogólna (możliwie najprostsza), uniwersalna forma stanowiąca wspólne kryterium elekcji dla każdego z tych istnień z osobna i wspólna dla wszystkich razem?³⁴

Procesy uczenia, pamięci, asocjacji i decyzji, zachodzące na poziomie funkcjonowania grup neuronowych mózgu, przebiegają według samouzgodnieniowych ram (*bootstrap*), nakreślonych przez Jerzego Konorskiego³⁵ i Davida Hebba³⁶. Dokonuje się ono również bez centralnego nadzoru, na zasadach przypominających demokrację wiecową lub w sposób dający się wyobrazić jako swoisty konkurs scenariuszy filmowych wyświetlanych jednocześnie na jednym multiekranie.

³² Ibidem, s. 252.

³³ Ibidem. Notabene należałoby zwrócić bacniejszą uwagę na porównanie przeciwstawnych wzorców myślenia: pandemonium z panopticonem J. Bentham’a, zinterpretowanego przez M. Foucaulta i Z. Bauman’a.

³⁴ Ów brak być może wynika z obowiązującej dziś postmodernistycznej perspektywy, a także lęku przed homunculem i ewolucyjnym kreacjonizmem.

³⁵ J. Konorski, *Integracyjna działalność mózgu*, PWN, Warszawa 1969; *Conditioned Reflexes and Neuron Organization*. Cambridge University Press, Cambridge 1948.

³⁶ D. Hebb, *The Organization of Behavior. A Neurophysiological Theory*, J. Wiley and Sons, New York 1949.

Tą ostatnią metaforą posłużył się A. Damasio, porównując reakcję mózgu w sytuacji konieczności dokonywania nagłego wyboru w celu rozwiązania danego problemu, np. w sytuacji granicznej, z szybkim tworzeniem scenariuszy możliwych dróg rozwoju wypadków i ich ostatecznych konsekwencji. Scenariusze te stanowią skrótowe sekwencje wyimaginowanych scen – nie jest to ciągły film, lecz raczej szybko następujące po sobie pojedyncze kluczowe kadry³⁷. Rozwijają się one w naszym mózgu natychmiastowo, szkicowo i niemal równocześnie, zbyt szybko, by ich detale mogły zostać wyraźnie określone. Rekonstrukcja algorytmu ich replikacji i selekcji („odlew i przesiew”³⁸) zdaje się nawiązywać do procesu identyfikacji jednostkowego i zbiorowego markera somatyczno-kulturowego. Wspólną ramą wszystkich scenariuszy wypełnia zawsze mapa ciała (obwodowy układ nerwowy), w którą wpisany jest marker „dostrojony” do markerów obowiązujących w danej zbiorowości. Obdarzamy zaufaniem swoje reakcje i reakcje innych członków zbiorowości być może dzięki wspólnie rozpoznawanej tożsamości oraz wspólnemu kodowi ułatwiającymi wzajemną komunikację i podejmowanie wspólnych wyborów. Kod ten obejmuje reakcje neurofizjologiczne i znakowo-symboliczno-obrazowe, zawiera w sobie: biochemiczne substancje psychoaktywne, gesty, rytmy, tony dźwiękowe, znaki: symbole, obrazy, mity itp. Jest on tworzony, aktualizowany i przekazywany m.in. w pierwotnych inicjacyjnych obrzędach przejścia, będących być może źródłem dla dalszych specyficznych form „strojenia” markerów somatycznych. Odnajdujemy w wielu z nich wspólną formę i fabułę, konstrukcję wyrażaną w symbolice „drzewa świata”, wyrażającego zasadę jedności struktur: mapy ciała, ludzkiej jaźni, kosmosu itp.

Strojenie markera (*tunning*)

Kształtowanie markera zachodzi przede wszystkim w dzieciństwie (trauma porodu i emocje pierwotne, kształtowane dalej poprzez kary i nagrody) i w okresie dojrzewania (emocje wtórne, warunkowanie symboliczne), lecz także w formie ciągłego uczenia się, gdyż kontynuowane jest do śmierci. Funkcjonowanie markera jest procesem na tyle złożonym, iż jego opis wykracza poza ograniczone ramy niniejszego artykułu³⁹.

³⁷ A. Damasio, *Błąd Kartezjusza...*, s. 196.

³⁸ K. Kelles-Krauz, *Socjologiczne prawo retrospekcji*, (w:) idem, *Pisma wybrane*, KiW, Warszawa 1962, t. 1, s. 241–277.

³⁹ Należy jednak zasygnalizować, iż w procesie tym uczestniczyć może przede wszystkim zakręt obręczy i kora przedczołowa, zwłaszcza jej sektor brzuszno-przyśrodkowy (preferencje biologiczne i społeczne) i grzbietowoboczny (wiedza o świecie), w których zachodzi wstępna kategoryzacja znaczeń wywoływanych przez informacje napływające z podwzgórza, podstawy przodomózgowia i jąder neurotransmiterowych pnia mózgu, i wraz ciałem migdałowatym, przednią

W strojeniu markera somatycznego, zdaniem Damasio, wypada podkreślić znaczenie autonomicznego układu nerwowego, powiązanego ściśle z brzuszno-przyśrodkowym sektorem kory przedczołowej. Albowiem, gdy warunkujemy stan somatyczny odpowiadający określonej emocji, reakcje autonomicznego systemu nerwowego, towarzyszące zmianom fizjologicznym ciała, powodują w tym samym czasie aktywowanie neuronowych połączeń chemicznych⁴⁰.

Autonomiczny układ nerwowy dzieli się na dwie sieci: **sympatyczną i parasympatyczną**. Ich działania wobec tych samych organów w znacznej mierze są antagonistyczne, np. skurcz to reakcja układu sympatycznego, rozkurcz zaś – układu parasympatycznego⁴¹. Działanie markera somatycznego obejmuje reakcje zarówno w trzewiach (co dotyczy sieci parasympatycznej „obsługującej” mięśnie gładkie), jak i reakcje systemu mięśniowo-szkieletowego (poprzecznie prążkowane układu sympatycznego).

Układ sympatyczny odpowiedzialny jest za utrzymywanie stanu pobudzenia i czujności/walki lub ucieczki, czemu towarzyszy odpływ krwi z wnętrzości do mięśni szkieletowych. Odpowiada temu desynchronizacja fal EEG, rozszerzenie źrenic, podwyższone pocenie, przyspieszenie oddechu, wzrost ciśnienia krwi i poziomu akcji serca oraz ustanie aktywności trawiennej, osłabienie odporności, funkcji seksualnych, jeżenie się włosów, wydzielanie się hormonów stresowych. Funkcją układu sympatycznego jest zatem mobilizacja ofensywno-obronna organizmu.

Działanie układu parasympatycznego ma charakter dokładnie odwrotny i prowadzi do stanów wypoczynku i odnowy zasobów energetycznych organizmu, które na poziomie działania mózgu przejawia się w postaci synchronizacji EEG⁴².

Obydwa systemy działają na siebie hamująco, tzn. pobudzenie jednego z nich prowadzi do zmniejszenia pobudzenia drugiego i na odwrót. W istocie funkcjonowanie markera jest wyrazem ustalonego na pewnym poziomie stanu ich wzajemnego zrównoważenia, które w pewnym zakresie podlega indywidualnemu zróżnicowaniu. Istnieje pewien ograniczony zbiór typowych wzorców zestrojenia obydwu podsystemów (charakterystycznych dla typów temperamentalno-charakterologicznych), o specyficznej neurohormonalnej dystrybucji i uwarunkowaniu kulturowym⁴³.

częścią obręczy, przez korę węchomózgowia z hipokampem – indukuje cząstkowe obrazy pobudzające scenariusze w korze somatosensorycznej, angażującej informacje z pozostałych obszarów nowej kory, aby później ewentualnie aktywować kolejne poziomy kory ruchowej.

⁴⁰ K. Kelles-Krauz, op. cit., s. 235.

⁴¹ Ibidem, s. 234.

⁴² Sterowanie układem autonomicznym w sposób bezpośredni zachodzi w podwzgórzu, sterowanie układem parasympatycznym – za pośrednictwem przednich i centralnych partii podwzgórza (*hypothalamus*), zaś tylne i boczne obszary podwzgórza kontrolują działanie układu sympatycznego.

⁴³ Por. m.in. schizoidów (kapłani), atletów (wojownicy), pykników (wytwórcy), „trójdzielność mitologii indoeuropejskiej” G. Dumezila oraz trzy wielkie klasyczne aminy biogenne: dopaminę, serotoninę i adrenalinę wraz z bazującą na nich biochemiczną teorią typologii temperamentów i osobowości R. Cloningera.

Wprawdzie wyczerpująca analiza markera somatycznego długo będzie zagadką, warto zwrócić uwagę na koncepcję Barbary Lex, zajmującej się neurofizjologią czynności rytuału. Koncepcję tę – jak myślę – można by porównać do strojenia markera somatycznego. Praktyka ta stosowana jest w kulturach pierwotnych, a także np. we współczesnych terapiach behawioralnych⁴⁴. We wszystkich praktykach, zdaniem tej autorki, do wywoływania zmian neurofizjologicznych za pomocą procedur rytualnych dochodzi przez odpowiednio dozowane oddziaływanie na obie osie: sympatyczną i parasympatyczną autonomicznego układu nerwowego (AUN), w ścisłym połączeniu z innymi częściami ośrodkowego układu nerwowego (OUN). Stąd – jak sądzą niektórzy neurofizjolodzy⁴⁵ – sensowny jest szerszy podział na dwa autonomiczno-somatyczne podsystemy: **ergotropowy i trofotropowy**.

Podstawą działania systemu ergotropowego jest odruch orientacyjny i czujna, skupiona koncentracja na obiekcie będącym źródłem pobudzenia. Oś ergotropowa jest ściśle sprzężona z lewą półkulą (LH), OUN i tworem siatkowatym pnia mózgu, czyli opiera się na aktywności układu sympatycznego AUN (prawej ręki i prawej strony ciała). Mózg skupia się, przy jego aktywacji, na digitalnej, bioelektrycznej i kolumnowej pracy neuronów angażujących znaczne obszary kory w hierarchiczne i „zdyscyplinowane” struktury. Aktywowany jest podczas rytuału składającego się czynności wykonywanych w sposób sekwencyjny przy znacznej koncentracji energii i skupieniu napiętej uwagi (czynności praworęczne), gdyż każda najdrobniejsza pomyłka dotycząca sposobu i kolejności danego aktu unieważnia cały rytuał.

Oś trofotropowa oparta jest natomiast na aktywacji układu parasympatycznego, sprzężonego z prawą półkulą (PH) i przejawia się w habituacji, zmniejszeniu napięcia i stresu, relaksacji, dekoncentracji, rozproszeniu uwagi i osłabieniu odruchu orientacyjnego. Następuje przy jego aktywności przewaga kodu analogowego, charakterystycznego dla wolnofalowego (fale theta, ok. 7 Hz), „rozproszonego” przepływu substancji neurohormonalnych i powstawania „równoległych” połączeń dendrytowych pomiędzy neuronami pobudzonymi na długo przez gwałtowne akty „skupionej” propagacji zero-jedynkowej, digitalnej, elektrycznej. Szlak trofotropowy (i kod analogowy) aktywowany jest np. podczas marzeń sennych,

⁴⁴ B.W. Lex, *Neurobiology of ritual trance*, (w:) E.G. Aquili, Ch.D. Laughlin, J. McManus (eds.), *The spectrum of ritual. A biogenetic structural analysis*, Columbia University Press, New York 1979, s. 117–151. W artykule tym rozwija on tezy wyłożone w pracy: *Physiological Aspects of Ritual Trance* zamieszczonej w „Journal of Altered States of Consciousness” 1975(2), nr 2. Por. również T. Sikora, *Użycie substancji halucynogennych a religia. Perspektywy badawcze na przykładzie zagadnień rytuału i symbolizacji*, Nomos, Kraków 1999.

⁴⁵ E. Gellhorn, *The Emotions and Ergotropic and Tropic Systems*, „Psychologische Forschung” 1970, nr 34, s. 48–94; E. Gellhorn, W.F. Kiely, *Mystical States of Consciousness: Neurophysiological and Clinical Aspects*, „Journal of Nervous and Mental Diseases” 1972, nr 154, s. 399–405.

medytacji i przy rozmytej uwadze ułatwiającej swobodne asocjacje skojarzeń i podobieństw przy udziale obrazów i emocji uwalnianych m.in. przez hipokamp⁴⁶.

Zasadniczą funkcją danej kultury o istotnym znaczeniu dla jej przetrwania i rozwoju tożsamości jej uczestników (nosicieli) jest zatem prawidłowe zestrojenie (*tuning*) funkcjonowania obydwu powyższych strun-osi w ramach strojenia poszczególnych jednostkowych markerów⁴⁷.

Owe prawidłowe zestrojenie można osiągnąć na drodze „[...] równoczesnej specyficznej stymulacji obydwu podsystemów, która zachodzi przez użycie substancji blokujących lub aktywizujących jeden z nich, ewentualnie dzięki technikom zawieszającym lub modyfikującym działania mentalne”⁴⁸. Ilustracją procedury strojenia markera, ujętej w precyzyjne formy, nieomal regulaminowe, mogą być *Ćwiczenia duchowne* Ignacego Loyoli, służące uzyskiwaniu cielesnych odpowiedzi na zadawane Bogu precyzyjne alternatywne pytania „Co robić?: ... albo ... albo”⁴⁹.

Medytacja zaczyna się od stymulacji układu trofotropowego i zmierza stopniowo do przełączenia się na układ ergotropowy (odpowiedź uzyskiwana jest wówczas poprzez znaki cielesne, np. „trzewiowy” skurcz/rozkurcz, łyzy), w wypadku rytuału natomiast odwrotnie – zaczyna się od stymulacji, a często przeciążenia układu ergotropowego (odpowiedź wówczas uzyskiwana jest w formie snów, wizji, symbolicznych obrazów itp.)⁵⁰.

Według B. Lex proces strojenia, który można by nazwać strojeniem „przełącznika ergo-trofo-tropowego”, a posługując się hipotezą Damasio – strojeniem markera somatycznego, mógłby przebiegać np. w fazach:

1) wzrost reaktywności jednej z sieci następuje z równoczesnym spadkiem reaktywności drugiej;

2) wobec trwałego lub wzrastającego bodźcowania w ramach jednej sieci dochodzi do całkowitego wyhamowania niewrażliwionej sieci, czego skutkiem może być „zachowanie odwrócenia (*reversal phenomena*) [...], [kiedy to] doznania bólowe odbierane są jako [...] rozkosz, bodźce uspokajające pobudzają [...], doznania zimna przekształcone są w stany hipertermii itp.”

⁴⁶ Hipokamp – struktura odpowiedzialna za procesy zapamiętywania i uczenia się, będąca elementem tzw. mózgu ssaczego – układu limbicznego. Ściśle współpracuje z przylegającymi do niego: ciałem migdałowatym, rezonatorem emocji oraz korą przedczołową odpowiedzialną m.in. za tzw. uczucia wyższe i przewidywanie przyszłości.

⁴⁷ Filozofia „strojenia” przejęta została przez Platona od Hipokratesa i szkoły lekarskiej z Kos, a wyrażona w postulacie ideału człowieczeństwa jako *kaloskagatos* – jedni dostrojonej przez wychowanie muzyczne (trofotropowo-parasympatyczne) z gimnastycznym (ergotropowo-sympatyczne).

⁴⁸ T. Sikora op. cit., s. 243–244

⁴⁹ I. Loyola, *Ćwiczenia duchowe*, WAM, Kraków – Poznań 2000; por. zwł.: R. Barthes, *Sade, Fourier, Loyola*, KR, Warszawa 1996.

⁵⁰ T. Sikora, op. cit., s. 259.

Ekstaza orgazmiczna

Jeśli utrzymuje się dalsze bodźcowanie nagle „[...] na drodze swoistego neurofizjologicznego *coincidentio oppositorum* pojawia się stan ich równoczesnej hiperaktywacji z charakterystyczną amplitudą megasensacji [np.] klinicznych i eksperymentalnych psychoz, w stanach snu [...], w doznaniach orgazmu i [...] praktykach medytacyjnych”⁵¹. Lex zauważa podobieństwo łączące ten rodzaj praktyk „strojenia” markera somatycznego z metodą terapii behawioralnej oraz rytualnymi praktykami inicjacyjnymi. Wzajemne hamowanie i dążenie do równowagi obu układów, dokonywane w warunkach minimum bezpieczeństwa i świadomej kontroli nad owymi procesami, zabezpiecza również organizm przed negatywnymi skutkami długotrwałego stresu. Brak kontroli sprawia, iż stres uszkadza układ odpornościowy oraz wypala neurony hipokampu i kory przedczołowej (kontrolujących nadmierne emocje). Kontrola i wzmocnienie naturalnych mechanizmów sprzężenia zwrotnego (*bootstrap*) powyższych układów to prawdopodobnie źródło i zasługa rozwoju kultury, zwłaszcza religii (*religio* – wiązać), która zdaniem Bronisława Malinowskiego⁵² jest lekiem na stres. Przeciążenie aparatu percepcyjnego przez wystawienie na bodźce powodujące reakcje lękową prowadzi początkowo do bardzo silnego pobudzenia układu ergotropowego, lecz po pewnym czasie zalew negatywnych bodźców wyzwała przełączenie na wygaszający je układ trofotropowy wraz z postępującą tonizacją, synchronizacją i habituacją obu układów. Ich współpraca przyniesie efekt w postaci wyuczenia przyszłych reakcji: pobudzenie negatywnych wspomnień przyniesie natychmiastowe symboliczne re-

⁵¹ Ibidem. s. 257: „Zasadniczym elementem rytualnego transu jest [...] wyzwolenie gwałtownej reakcji położonego w międzymózgowiu wzgórza (*thalamus*) [...] »czuciowej« stacji przekąźnikowej, [które] »cenzuruje« sygnały czuciowe z niższych pięt układu nerwowego i przekazuje je do kory mózgu, z którą łączy go największa liczba połączeń. Współpracuje także ściśle z układem limbicznym i wartościuje uczuciowo wrażenia [...]. Zaburzenia jego funkcjonowania mogą przejawiać się [...] inwersją walencji bodźca, stanami lękowymi, zmianą wrażliwości oraz [...] ruchami kompulsywnymi. [...] wzrost uświadomienia treści kodowanych podprogowo oraz [...] przenikanie materiału, który normalnie podlega wyparci. [...] sprowokowane rytualnie, gwałtowne wyładowania wzgórza [...] przynoszą doznania euforyczne [...] połączone z zanikiem granic podmiotowych i doświadczeniem zjednoczenia z członkami gatunku. [towarzyszy temu] silne pobudzenie płata ciemieniowego prawej półkuli [...]. Silnemu równoczesnemu pobudzeniu obydwu półkul [...] odpowiadałaby sytuacja, w której logiczne antynomie zyskują nagle niespodziewane paradoksalne rozwiązanie. [...] rdzeniem tego procesu byłoby ponowne wzmoczenie doświadczenia afiliacyjnego”.

⁵² B. Malinowski, *Wierzenia pierwotne i formy ustroju społecznego. Pogląd na genezę religii ze szczególnym uwzględnieniem totemizmu*, (w:) idem, *Dziela*, t. I, PWN, Warszawa 1984; Por hasło: „culture”, w: *Encyclopedia of the Social Sciences*, vol. 4. Liczne badania laboratoryjne (m.in.: J. LeDouxa) nad lekiem opisują działanie kortyzolu, hormonu aktywowanego w sytuacji permanentnego stresu.

akcje, powiększające neuronalne sieci hamujące ewentualne nadmierne pobudzenia „urazowych” grup neuronowych. W ten sposób interpretuje działanie terapii behawioralnej J. LeDoux, który jej efekty porównuje do „przezwojenia” powiązań uszkodzonych (np. przez urazy) szlaków komunikacyjnych pomiędzy korą płatów przedczołowych (kontrolujących emocje) a ciałem migdałowatym (wyzwalającym emocje). One pierwsze ulegają „wypaleniu”, powodując wcześniej m.in. pojawienie się fobii, a być może również schizofrenii⁵³. Rytualno-transowe zestrzajanie obu markerowych ergo-trofo-tropowych „strun” lub sieci nie ogranicza się do symbolicznego utrwalenia tożsamości w ramach danej grupy, ale w sposób najbardziej skuteczny może prowadzić do całkowitej neurofizjologicznej przemiany, która modyfikuje funkcjonalną organizację mózgu. Służy to uwrażliwieniu czy też raczej „zestrojeniu” systemu nerwowego, zmniejszając hamowanie prawej półkuli, co umożliwi jej okresową dominację. Techniki te umożliwiają – zdaniem Tomasza Sikory – „równoczesną aktywację systemów trofo- i ergotropowego, co pozwala na synchronizację rytmów korykalnych i indukcję trofotropowego przełączenia”⁵⁴.

C. Levy-Strauss, podobnie jak R. Jakobson, zakładał, iż istnieje zasadnicze podobieństwo strukturalne między naturą, kodami, jakimi operuje system nerwowy, a analitycznymi procedurami umysłu „[...] chodzi więc o takie binarne opozycje, które byłyby tożsame dla mózgu i systemów znakowych, które równocześnie wyznaczałyby podstawowe współrzędne rzeczywistości”⁵⁵.

Opozycje: prawa–lewa strona oraz góra–dół, właściwe dla mechanizmu strojenia markera, wpisują się w opozycje neurofizjologiczne, które na płaszczyźnie można przedstawić symbolicznie tak, aby połączyć je w jedną figurę. Najprościej w formie, która obejmuje czynności rytuału strojenia markera somatycznego jako ich fabularny obraz (mit), który chce owe czynności ukształtować. Cechą istotną konstrukcji tej figury, łączącej binarne opozycje, jest zasada asymetrii i inwersji, zaczerpnięta z funkcjonowania układów neuronalnych. To, co jest na górze stroną lewą, kieruje tym, co jest na dole po prawej stronie, zaś to co po lewej na dole podlega prawej na górze⁵⁶. Łącząc ze sobą omówione wyżej elementy na płaszczyźnie i zarazem uwidaczniając asymetrię, przeciwieństwa góry i dołu, lewej i prawej strony, uzyskujemy rysunek, który przypomina najstarszy paleolityczny symbol **drzewa świata** (kosmosu) i symbol człowieka w ikonografii szamanistycznej i wczesnych piktogramach chińskich. Podobnie kreślą drzewa i ludzi dzieci, co pozwoliło na opracowanie „testu drzewa” (test Kocha). Wyobra-

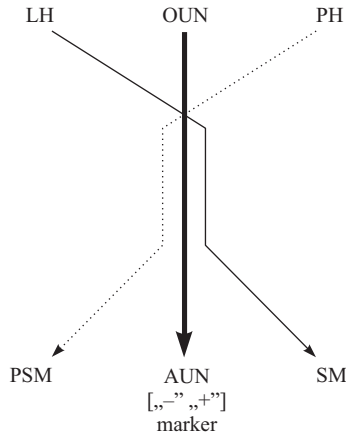
⁵³ J. LeDoux, *Mózg emocjonalny...*, s. 313–316.

⁵⁴ B. Lex, op. cit., s. 144–145.

⁵⁵ C. Levy-Strauss, *Le regard eloigne*, Paris 1985, s. 164, cyt. za: J. Kordys, *Mózg i znaki*, PiW, Warszawa 1991, s. 206.

⁵⁶ Np. lewa półkula kontroluje prawą stronę ciała, zaś prawa lewą.

żenie drzewa stało się wzorcem określającym normę lub zakłócenie rozwoju psychicznego⁵⁷.



Rys. 1.

Oś pionowa: akt elekcji (I) łączy mózg, ośrodkowy układ nerwowy, OUN (marker zapisany w pamięci połączeń neuronalnych) z autonomicznym układem nerwowym, AUN (marker w postaci trzewiowego odruchu: rozkurcz – tak [„-”], skurcz – nie [„+”]), szlak ergotropowy (propagacja skupiona): LH, lewa hemisfera-półkula OUN – układ sympatyczny (SM) i AUN [—], szlak trofotropowy (propagacja rozproszona): PH, prawa półkula OUN – układ parasympatyczny (PSM) AUN [—].

Skoro orientacja przestrzenna zależy od pozycji ciała (prawa-lewa, góra-dół), na którą nakładają się kierunki świata, można sformułować hipotezę, iż geneza funkcjonalnej asymetrii mózgu łączy się m.in. z umiejętnością ukierunkowania przestrzeni w stosunku do własnego ciała.

Podsumujmy. Tożsamość jednostki i jej marker somatyczny „strojone” są w adekwatnej po temu **formie** (materialnej, tj. neurofizjologicznej) rytuału, odsłoniętej dzięki inspiracji płynącej z budowy mitologemu „drzewa świata”. Teraz opiszemy jego pojęciową, znakową **treść**, której odsłonięcie również byłoby utrudnione bez owej uniwersalnej formy. Nałożenie na ową strukturę, strukturę znako-

⁵⁷ J. Kordys, op. cit., s. 96–97; W.W. Iwanow, *Ob odnom tipie archaiczeskich znakow iskusstwa i piktografii*, (w:) S.J. Niekludow, F.M. Mielewskij (red.), *Rannije formy iskusstwa. Sbornik statiej*, Moskwa 1972, s. 133. F. J. Varela, (*Connaitre. Les sciences cognitives, tendances et perspectives*, Paris 1989; *Autonomie et connaissances. Essai sur le Vivant*, Paris 1989) ujmuje system nerwowy jako twór autonomiczny, zamknięty, którego wewnętrzna organizacja determinuje funkcje mechanizmów poznawczych jako wzoru dynamicznych sieci neuronowych, określonego przez połączenia między różnymi obszarami funkcjonalnymi. Według niego relacje z otoczeniem przyjmują postać „strukturalnego sprzężenia”, wzajemnego oddziaływania organizmu i środowiska (cyt. za: J. Kordys, op. cit., s. 183, 177).

wej treści, wyrazi strukturę samego „drzewa świata”. Z niej, po napełnieniu konkretną treścią specyficznej lokalnej kultury, samoistnie wyłania się poczenie fabuła mitu.

Marker a indeks. Struktura znakowości

Mózg przetwarza informacje, organizując czas i przestrzeń, nasycy je znaczeniami, generując sens za pomocą systemu znaków. J. Kordys przyjmuje od F.J. Varelego pogląd, iż „skryta w procesie neurofizjologicznych geneza znakowości wiąże się z cielesną organizacją podmiotu, która ujawnia się w artykulacji symbolicznej jego działania”⁵⁸. Funkcjonowanie systemu nerwowego sugeruje, iż jest on „tworem autonomicznym”. Jego wewnętrzna organizacja determinuje funkcje mechanizmów poznawczych. Nie jest tylko aparatem percypującym i przetwarzającym informacje napływające z otoczenia, ale również owe informacje generującym w celu ich dalszego przetworzenia⁵⁹.

Spróbujmy rozważyć, czy metaforyka trójjednej struktury drzewa, ukazująca zbieżność „materialnej formy” neurofizjologii i rytuału w procesie „strojenia” markera somatycznego, nie dotyczy również struktury znaku. Kordys, za Toporowem przyjmuje hipotezę, iż budowa znaku, analogiczna strukturalnie do przestrzennej reprezentacji układów mózgowych, odwołuje się również do mitologemu drzewa świata⁶⁰.

Przez odwzorowanie struktur mózgowych w materiale semiotycznym człowiek stworzył strukturę o wielkiej sile modelującej⁶¹, zdolną do nadawania tożsamości poszczególnym kulturom. Dotyczy to zarówno bieżących wyborów, jak i epokowych, instytucjonalnych rozstrzygnięć, a więc pierwotnych i wtórnych systemów modelujących.

Najbardziej uderzające podobieństwo widoczne jest przy porównaniu pojęć „markera somatycznego” i doniosłego, według Ch. S. Peirce’a, aspektu znakowości: „indeksu”⁶².

⁵⁸ Ibidem, s. 21. Por. V. J. Varela, *Autonomie et connaissance...*, s. 176–177.

⁵⁹ A. Wróbel, op. cit., s. 484.

⁶⁰ Proces tworzenia i rozumienia znaków (umownych i obrazowych), czyli zdaniem Kordysa proces kształtowania zdolności zachowań symbolicznych u osobników przedludzkich mógł trwać od 3 do 4 mln lat. Ale dopiero 40–35 tys. lat p.n.e. nastąpiło gwałtowne przyspieszenie biegu tej ewolucji. J. Kordys, op., cit., s. 62.

⁶¹ Ibidem, s. 95.

⁶² *Index* (ang./łac.) – anat. palec wskazujący; tech. wskazówka, wskaźnik, spis alfabetyczny; wykładnik (potęgi). *Marker* (ang.) – znakownica, stemplownica, maszyna do znakowania wyrobów, znacznik, układ znakujący; *Marker quad* – wiązka kierunkowa; *Mark* – znak, cecha, znakować cechować. R. Jakobson, *Kilka słów o Peirsie, poszukiwaczu dróg w nauce o języku*, (w:) idem, *W poszukiwaniu istoty języka*, t. I, PIW, Warszawa 1989, s. 67: „Aspekt indeksowy języka uchwycony tak przenikliwie przez Peirce’a staje się [...] problemem coraz donioślejszym.

Zdaniem R. Jakobsona⁶³ struktura znakowości według stoików obejmuje następujące elementy: *signatum*, *signum* (jedność znaku = znaczenie), *signans*.

Od tego też wyszedł F. de Saussure⁶⁴, który wyróżniał podobne elementy znaku:

- 1) znaczony (*signifie'*), np. drzewo (*l'arbre*) – pojęcie abstrakcyjne;
- 2) znaczenie (*signification*) – wartość;
- 3) znaczący (*signifiant*), np. drzewo (*l'arbre*) – konkretne drzewo.

Idąc za tą sugestią, można by nawiązać również do koncepcji R. Barthes'a⁶⁵, który kierując się Hjelmslevowskim⁶⁶ podziałem na konotację i denotację, dzieli znak na: C – *plan de contenu*, R – *relation*, E – *plan d'expression*.

Ch. Peirce, tak samo jak de Saussure, rozgranicza wyraźnie „cechy materialne” – *signifiant* każdego znaku, i jego „bezpośredni interpretant” – *signifie'*. Różnica, jaka zachodzi w relacji między *signifiant* i *signifie'*, pozwala mu wyodrębnić trzy rodzaje (elementy) znaków:

1) Działanie **ikony** opiera się przede wszystkim na rzeczywistym podobieństwie między *signifiant* i *signifie'*, a pierwsze ma wartość drugiego dlatego, że jest do niego podobne (obrazy przestrzenne, kształty).

2) Funkcjonowanie **indeksu** opiera się na realnej, rzeczywistej zależności, przyległości między *signifiant* i *signifie'* (palec wskazujący pewien przedmiot jest typowym indeksem).

3) Funkcjonowanie **symbolu** opiera się przede wszystkim na ustanowionej, wyuczonej zależności między *signifiant* i *signifie'*, na konwencjonalnej regule (np. znaki matematyczne)⁶⁷.

Zgodnie z postulatem R. Jakobsona, strukturę znaku da się wyrazić na płaszczyźnie następująco:

»Bycie w terażniejszości« to cecha wspólna dla neurofizjologicznego markera, znacznika i dla wskaźnika-indexu, zawiera cechy doświadczenia (przeszłości, ikony) i planu (przyszłości, symbolu). Indeksy stanowią najszerszy obszar znaków interpretowanych przez odbiorców bez istnienia jakiegokolwiek intencji nadawcy. [...] Zwierzęta nie zostawiają śladów celowo do użytku myśliwych, niemniej ślady te służą jako *signatia* umożliwiające myśliwym wnioskowanie o ich *signata* [...] rodzaju łupu, jak i kierunku i czasu jego przejścia. [...] symptomy choroby używane są jako indeksy przez lekarzy [...] symptomatologię [...] zajmującą się znakami [...] jako [czymś] co służy wnioskowaniu o istnieniu czegoś innego (*aliquid stat pro aliquo*)”.

⁶³ R. Jakobson, *Język a inne systemy komunikacji*, (w:) idem, *W poszukiwaniu...*, t. 1.

⁶⁴ F. de Saussure, *Kurs językoznawstwa ogólnego*, PWN, Warszawa 1991.

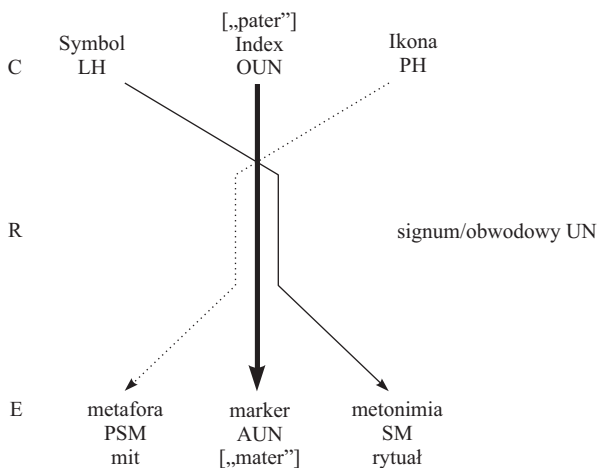
⁶⁵ R. Barthes, *Elements de semiologie*, Paris 1964; wyd. ang. *Elements of Semiology*, Cage, London 1969, s. 111.

⁶⁶ L. Hjelmslev, *Prolegomena do teorii języka*, (w:) H. Kurkowska, A. Weinsberg (red.), *Językoznawstwo strukturalne. Wybór tekstów*, PWN, Warszawa 1979.

⁶⁷ R. Jakobson, *Kilka słów o Peirsie...*, s. 63.

symbol	indeks	ikona
<i>signatum</i> (s-e')	C	
<i>signum</i> ———	R	
<i>signans</i> (s-a')	E	

Powyzszy podzial elementow znaku pozwala dostrzec to, iz nie sa to tylko osobne rodzaje znakow, ale rowniez jest mozliwe ich wspolwystepowanie w ramach konkretnego znaku. „Nie chodzi o trzy kategoriaalne autonomiczne typy znakow, lecz o rozna hierarchie znakow przypisywana oddziaujacym wzajemnie na siebie typom relacji miedzy *signans* i *signatum* danych znakow [...], obserwujemy takie odmiany przejsciowe, jak symboliczne ikony, ikoniczne symbole itd.”⁶⁸. Ta wlasciwosc „przejsciowosci” znaku ukaże jeszcze pelniej swój wyraz, gdy wpiszemy ją w obraz symboliczno-neurofizjologiczny: *arbor mundi*. Elementy: prawy i lewy, przechodzác z planu pojecia C (treści) na „górze” znaku, przechodzác na przeciwną stronę: lewą i prawą na planie ekspresji E (formy) w „dole” znaku. Przecinając po drodze indeksalnà os znaku, nabierają materialnej „cielesności”.



Rys. 2

————— = os syntagmatyczna (przyleglosc umowna, metonimiczna) odp. osi ergotropowej;
 = os paradygmatica (podobienstwo, metafora) odp. osi trofotropowej;
 I = os indeksalna (przyleglosc faktyczna) odp. osi elekcji zachowania;
 indeks = marker ogolny, obiektywny (OUN);
 marker = konkretny, subiektywny indeks (AUN).

⁶⁸ Ibidem, s. 64.

Kierunek ku dołowi, zaznaczony w postaci trzech linii, to kierunek materializacji, kierunek ku górze to kierunek idealizacji⁶⁹. Treść znaku przechodząc w dół, od pojęcia do ekspresji, nabiera indeksalnej bezpośredniości, zmysłowej formy egzystencjalnej *hic et nunc*, „wyznacznika” działania i mocy ekspresji w zależności od neurofizjologicznych właściwości nadawcy i odbiorcy komunikatu. „Drzewo świata” pozwala zatem na pełniejsze, bardziej zgodne z faktycznym użyciem, przedstawienie istotnych właściwości znaku, jako kluczowego aspektu ludzkich zachowań.

Podział na trzy dominujące aspekty: „trzy bieguny, które wszystkie mogą współistnieć w tym samym znaku, [...] a najdoskonalsze są te znaki, w których cechy ikoniczne, indeksalne i symboliczne są [...] wzajemnie przemieszane”⁷⁰ oparty jest na dwóch istotnych dychotomiach: podobieństwie (osi paradygmatycznej, wytwarzającej metaforę) i przyległości (osi syntagmatycznej, wytwarzającej metonimie)⁷¹.

Ikony można by powiązać z podobieństwem i przestrzenno-wzrokową aktywnością prawej półkuli oraz funkcją paradygmatyczną języka wyrażaną w metaforach, ukierunkowaną w czasie na przeszłość.

Symbole wiążą się z czasowo-słuchową aktywnością lewej półkuli, funkcją przyległościową, syntagmatyczną i wyrażaną skuteczniej w procedurach wybiegających w przyszłość w metonimiach.

Indeksy wyrażają się *hic et nunc*, ich wartość polega na tym, że zapewniają nas o faktach rzeczywistych, o faktycznych wyborach i zachowaniach. Porównanie indeksu/wyznacznika w strukturze znaku z usytuowaniem znacznika/markera w neurofizjologicznej strukturze zachowań uwydatnia ich podobną rolę – obiektywizację znaczenia i wyboru.

⁶⁹ Jak podkreśla za Peirce’em Jacobson (s. 64): „... natura samego *signans* jest bardzo ważna [...]. Każdy z pięciu zmysłów pełni w społeczeństwie ludzkim funkcję semiotyczną: uścisk ręki, uderzenie po plecach i pocałunki dla dotyku, perfumy i kadzidło [również zapach potu, smak śliny (MHC) – H.K.] dla powonienia, wybór kolejność i stopniowanie dań i napojów dla smaku”. Symbol ulega wizualizacji, a Ikona wymaga czasowych określeń. Pojęcia „pater” i „mater” odsyłają do dwóch przeciwstawnych wtórnych systemów modelujących, wedle których można by skalować charakter markera właściwy poszczególnym kulturom. Działać on może w sposób nieco podobny do MHC, jako wykładnik tożsamości działający według zasady „rozpoznań i zabij – tak/nie”.

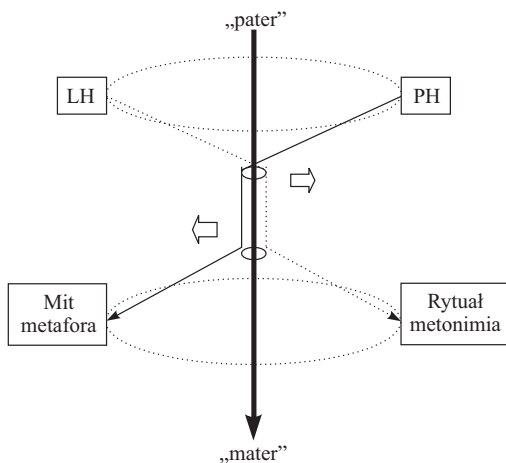
⁷⁰ Collected Papers, 4.448, cyt. za: R. Jakobson, op. cit., s. 57.

⁷¹ Metonimia (gr.) – zamiennia, figura stylistyczna polegająca na zastąpieniu właściwego wyrazu przez inny, pozostający z tamym w realnym związku czasowym, przestrzennym, przyczynowym; log. stosowana w celu uzyskania skrótu myślowego (czytać Mickiewicza, zamiast czytać dzieła Mickiewicza) lub efektu ekspresywnego (dobre pióro zamiast dobry pisarz). Por.: G. Lakoff, M.J. Johnson, *Metafory w naszym życiu*, PIW, Warszawa 1988: „**Metafora** jest odniesieniem przedmiotu w jednej dziedzinie do przedmiotu w innej, natomiast **metonimia** jest zastąpieniem nazwy jakiejś rzeczy nazwą części lub aspektu tej rzeczy. [...] przykład metafory: »złość jest niebezpiecznym zwierzęciem«, metonimii: »kanapka z szynka prosi o rachunek«”.

Symbolika przestrzeni i czasu w systemie „drzewa świata”

Układ mózgowych i znakowych opozycji góra-dół, lewa-prawa, przód-tył można przedstawić jako zbiór połączonych ze sobą punktów w przestrzeni. Powstaje trójwymiarowa figura geometryczna, która – zdaniem J. Kordysa⁷² – wiąże w jedność przeciwieństwa służące człowiekowi do opisu najprostszych parametrów świata.

Figura odpowiada abstrakcyjnemu wyobrażeniu jednego z podstawowych symboli ludzkości – drzewa świata. Jest ono najbardziej ogólnym obrazem kosmosu, formą określającą model świata większości kultur czy też uniwersalnym kompleksem znakowym jednostkowej jaźni modelowanej za pomocą obrazów, symboli i zachowań zapamiętywanych jako międzyneuralne połączenia. Pierwotna świadomość mitopoetycka posługuje się nim jako symbolicznym narzędziem „strojenia” tożsamości jednostkowej i społecznej. Porządkuje to rzeczywistość, dzięki temu dane zmysłowe zostają powtórnie przekodowane za pośrednictwem symboli semiotycznych. *Arbor mundi* oddziela kosmos od chaosu, wprowadza w ten pierwszy miarę i organizację, czyni go dostępnym wyrażeniu w znakowych systemach tekstów. Nade wszystko jest całościową ramą nadającą autonomię, tożsamość, sens ludzkim zachowaniom i wyborom.



Rys. 3

⁷² J. Kordys, op. cit., s. 93–94.

W zestawieniu trzech porządków: neurofizjologicznego, symbolicznego i społecznego ujawniają się ich wspólne, głębokie **struktury asymetryczne**, zdolne do wyrażania i rozwiązywania sytuacji dysonansu, na które narażony jest człowiek w sytuacjach granicznych. Tworzą one, zgodnie z zasadą inwersji, asymetryczny podział na dwie strony: prawą i górną oraz lewą i dolną.

Strona prawa: lewa półkula, prawa i **górną strona ciała** i świata, **pleć męska**, sympatyczna część układu autonomicznego, aktywna świadomość powiązana z aktywacją tworzącego siatkowatego pnia mózgu, przewaga funkcji sekwencyjno-przyległościowej, metonimicznej i syntagmatycznej, posługiwanie się symbolicznym, arbitralnym kodem digitalnym, ukierunkowanie uwagi w stronę przyszłości i optymistycznie w górę (ruchem dośrodkowym, prawoskrętnym).

Strona lewa: prawa półkula, lewa i **dolną strona ciała** i świata, **pleć żeńska**, parasympatyczna część układu autonomicznego, sen i marzenie związane z aktywnością układu limbicznego, przewaga funkcji metaforycznej i paradygmatycznej opartych na relacji podobieństwa, posługiwanie się obrazowym, analogowym kodem o nieostrych granicach, ukierunkowanie uwagi w przeszłość i w stronę uczuć awersyjnych (ruch odśrodkowy, lewoskrętny ku dołowi).

Oś pionowa dzieli się na trzy części: dół (tożsamy z korzeniami drzewa i podziemnym królestwem umarłych), środek pień, ziemia (świat doczesny) i górę (gałęzie, królestwo niebieskie). Oprócz relacji przestrzennych, układ ten opisuje przebieg czasowy: przeszłość/ przodkowie – teraźniejszość/ żyjący – przyszłość/ potomkowie.

Osie horyzontalne wyznaczają dwa kwadraty wpisane w dwa mandaliczne koła, odpowiednik analogii: światów niebiańskiego i chtonicznego – wyznaczających ład świata doczesnego, których boki lub wierzchołki wyznaczają powtarzalny aspekt czasu: krótkie cykle (ranek, dzień, wieczór, noc) lub długie (wiosna, lato, jesień, zima; mitologiczne cztery ery ludzkości).

Akt wyboru winien dokonać się w miejscu, gdzie porządek wertykalny łączy się z horyzontalnym. Odpowiada to sakralnemu środkowi świata, w którym odbywa się rytuał. Według Toporowa drzewo świata tworzy zamkniętą, uporządkowaną przestrzeń, którą można porównać do „pola magnetycznego”⁷³. Wciąga ono

⁷³ Ibidem, s. 102. Por.: W.N. Toporow, *Driewo mirowoje*, (w:) S.A. Tokariew (red.), *Mify narodow mira*, Moskwa 1980–1982, t. 1, s. 398–406; idem, *K proischozdienu niekotorych poeticeskich simwołow. Paleoticeskaja epocha*, (w:) *Rannije formy iskusstwa...*; idem, *O strukture niekotorych archaiczeskich tiekstow sootnosimych s koncepcyjej „Mirowogo dierewa”*, (w:) *Trudy po znakowom sistiemam*, Tartu 1971, t. 5; idem, *Pierwobytnoje predstavlenija o mirie (obszczij wzglijad)*, (w:) *Oczerki istorii jestiestwiennonaucznych znanij w driewnosti*, A.N. Szamin (red.), Moskwa 1982, s. 26–28; J. i R. Tomicczy, *Drzewo życia. Ludowa wizja świata i człowieka*, Warszawa 1975; R. Vulcanescu, *Kolumna niebios*, Warszawa 1979. Symbol drzewa świata pojawia się jako archetyp „struktury jaźni” w pismach Junga; zob. C.G. Jung, *Rebis, czyli kamień filozofów*, Warszawa 1989, s. 415–420, 422–426; W.N. Toporow, *K proischozdienu niekotorych poeticeskich simwołow...*, s. 77–103.

w swój obszar elementy symboliczne, a jego porządek horyzontalny i wertykalny wypełniają różnorodne obiekty, które zajmują z góry wyznaczone miejsca i prawie automatycznie przyjmują określone predykaty i funkcje. Powstaje dzięki temu, niejako spontanicznie, wyraziście strukturowana i artykułowana fabuła związana z drzewem świata. Opisuje ona walkę i zwycięstwo elementu świetlistego, niebiańskiego (męskiego) nad pierwiastkiem ciemnym, skojarzonym ze światem chthonicznym (żeńskim).

Na kilku kontynentach fabuła ta przyjmuje postać **mitu podstawowego**. Jego wersję indoeuropejską w ten sposób przedstawili Iwanow i Toporow:

1) Bóg Piorunów jest wysoko, zwykle na górze, w niebiosach (gdzie przebywa wraz ze Słońcem i Księżycem) na wierzchołku trójdzielnego drzewa, zwróconego na cztery strony świata.

2) Wąż jest nisko, wśród korzeni drzewa świata na czarnym runie.

3) Wąż kradnie bydło i chowa je w pieczarze, za skałą, a Bóg Piorunów rozbija skałę i uwalnia bydło (lub ludzi).

4) Wąż ukrywa się pod postaciami różnych zwierząt, kryje się pod drzewem lub skałą.

5) Bóg Piorunów konno lub na wozie uderza w drzewo, pali je lub rozbija kamień (młotem albo piorunem).

6) Po zwycięstwie następuje uwolnienie wód (pada deszcz), a wąż chowa się w wodach podziemnych⁷⁴.

Gdy pojawia się niebezpieczeństwo, jawi się ono często naszemu ciału migdałowatemu w najbardziej pierwotnej metaforze lęku – pod postacią węża, jako obawa przed nadchodzącym chaosem. Wąż, smok, potwór są upostaciowieniem lęku przed bezładem, ciemnością, w których pograży się „nasz świat”. Smok, Lewiatan to również prawzór negatywnej kobiecości (kojarzonej przez ciało migdałowate z traumą porodu), wzorzec tego, co bezkształtne, płynne i chaotyczne, wszystkiego, co jeszcze nie ma formy; to symbol groźby pochłonięcia na powrót przez żeńskie macierzyńskie łono, kojarzone z grobem, stanem płynnym, chaosem i śmiercią⁷⁵.

Każdorazowy akt położenia kamienia pod gmach domu czy świątyni powtarza akt kosmiczny: wbić kółek w głowę węża i unieruchomić ją to naśladować pragest Somy czy Indry, który według *Rigwedy* „ugodził węża w jego legowisku (VI, XVII, 9) i piorunem rozplątał mu głowę (I, LII, 10) [...]”. Obcięcie głowy węża jest równoznaczne z aktem stworzenia [...], z przejściem od bezkształtnego do tego, co ukształtowane, pokonanie najbardziej pierwotnego lęku”⁷⁶.

⁷⁴ Por. A. Gieysztor, *Mitologia Słowian*, Warszawa 1982, s. 60–63; por. J. Kordys, op. cit., s. 103.

⁷⁵ M. Eliade, *Sacrum, mit, historia*, PIW, Warszawa 1993, s. 76.

⁷⁶ Ibidem, s. 80. Tak uczynili egipski bóg Ra ze smokiem Anofisem; mezopotamski Marduk z pramatką Tiamat; Jahwe z Rabab; Zeus i Apollo z Pytonem/Tyfonem, synem Rei (Gai); hetycki Teszup, bóg piorunów i syn nieba, z potworem Illjunkaszem; germański Thor ze smokiem Fafnirem

Struktura „drzewa świata” odsłania niezmiernie istotny z punktu widzenia rozumienia ludzkich zachowań podział – pomniejszany zarówno przez neurobiologię, jak i semiologię – na dwa biegunowo przeciwstawne, choć przyciągające i hamujące się typy markerów: żeński i męski. Przewaga jednego lub drugiego, mierzona na skali *axis mundi*, w odległości od miejsc przejścia (symplegad) do „świata ojca”, tj. nieba, i do „świata matki”, tj. podziemia, wyznaczająca markerowe centrum danej kultury, określa jej matko- lub ojocentryczną tożsamość⁷⁷. Tożsamość odwzorowuje się w fabule konkretnego mitu, który wyraża stosunek sił kosmicznych do sił chaosu, od równowagi (np. paleolityczny szamanizm i doktryna taoizmu), przewagi żeńskości (neolityczna astrobiologia Wielkiej Bogini) po patriachat (enolityczny mit smokobójstwa).

Mamy wówczas do czynienia z mitem, który ożywa i dalej żywi się – w sensie dosłownym – rytuałem: jego cielesnością i ofiarami. W paleolicie mógł on przybierać formy bardziej zrównoważone w stosunku do zmiennych okoliczności. **Kosmizacja** kolejnych terytoriów jest kolejną ich **konsekracją**, co czyni ich zachowania mniej sztywnymi, „drzewo świata” przemieszcza się wraz z nimi stosownie do okoliczności⁷⁸. Eliade podaje tu przykład jednego z australijskich plemion Arunta Achilpa: „[...] istota boska Naumbakula »uładziła« w mitycznych czasach ich przyszłe terytorium, stworzyła ich przodka i ustanowiła zwyczaje. Z pnia drzewa gumowego Numbakula uczynił święty słup (*kauwa-auwa*), a namaściwszy go krwią, wstąpił nań i zniknął na wysokościach. Słup ów przedstawiał oś kosmiczną, gdyż wokół niego właśnie okolica nadaje się do zamieszkania, przeistacza się w świat. [...] w czasie swych wędrówek Achilpowie przenoszą go ze sobą, a kierunek wędrówki obierają zgodnie z jego nachyleniem. To właśnie pozwala zmieniać miejsce pobytu, nie przestając być w »swoim świecie« i nie tracąc łączności z niebem [...]. Złamanie słupa to [...] katastrofa [...] nawrót do chaosu. [...] jeden z mitów opowiada, że gdy kiedyś słup się złamał, całe plemię wpadło w panikę; członkowie jego przez jakiś czas błądzili bez celu, wreszcie usiedli na ziemi i już nie wstali. [...] nie można żyć w chaosie. Gdy utraci się łączność

czy wreszcie chrześcijańsko-słowiańscy święci: Jerzy, Eliasz czy Mikołaj walczący ze smokiem lub diabłem. Oś kosmiczna biegnie od grobu smoka (symbolizującego żeńskości) przez doczesność do tronu Ojca-Stworzyciela, zabójcy smoka (taki wizerunek osi jest rozpowszechniony wśród narodów indoeuropejskich i w judaizmie). Grecy medycy z Epidaurus w przypadkach najcięższych zaburzeń psychiatrycznych używali węży pozbawionych jadu do wygaszania lęku metodą szokową, przypominającą dzisiejszą terapię behawioralną. Podobnie Chińczycy w swych bajkach osławiają dzieci z lataniem na smokach, latawcach.

⁷⁷ Por. S. Mestrovic, *The Barbarian Temperament: Toward a Post-Modern Critical Theory*, Routledge, London 1993. W ramach debaty między katolicyzmem i protestantyzmem autor ten za Frommem używa pojęć: „fathercenterdness i „mothercentredness”.

⁷⁸ Przypominając purytanów z ich stosunkiem do Biblii, po ich osiedleniu się w Nowej Anglii.

z transcendencją, istnienie w świecie staje się niemożliwe i Achilpowie muszą umrzeć”⁷⁹.

Działanie każdorazowo naśladuje pierwotny akt założycielski. Poprzedza je podział symbolicznie równoważny stworzeniu świata: opanowanie chaosu przez określenie góry i dołu. Dalej: podział stanu skupienia i rozproszenia, wyznaczający centrum, miejsce, w którym gotowi jesteście przyjąć znak, który poprzez czyn ustanawia święty słup, kosmiczną oś – podtrzymuje świat i zapewnia łączność z niebem. Indeks: „palec boży”, efekt i symptom uporządkowania jaźni, rozstrzyga wahanie świadomości, a wybierając wprowadza element absolutny i kładzie kres względności i nieładowi. Oznaką, śladem, pępkiem tej pierwotnej elekcji jest powstanie świątyni, której Wrota otwierające się ku wnętrzu kościoła zaznaczają uskok, dysypatywne zerwanie ciągłości. Próg dzielący dwie przestrzenie jest zarazem słupem granicznym, granicą, która odróżnia i przeciwstawia dwa światy, oraz miejscem paradoksalnym, w którym może się dokonać przejście od świata świeckiego do świętego. W świątyni, a w ślad za nią w każdym domu, jest próg. Drzwi w sposób indeksalny: bezpośredni i konkretny wskazują na przerwanie ciągłości przestrzennej; stąd ich znacznie religijne, gdyż są one symbolami przejścia, przez nie przejście faktycznie się dokonuje. W świętym kręgu są „graniczne drzwi” prowadzące ku górze. Mamy do czynienia z łańcuchem koncepcji wiążących się z systemem świata, który wyraża się metonimicznie przez gesty oraz pewną liczbę metafor, różnorodnych obrazów, ikon odnoszących się do znaku-indeksu: *axis mundi*. Wokół indeksu, osi kosmicznej rozciąga się „nasz świat”, a więc oś znajduje się pośrodku, u „pępka ziemi”⁸⁰.

⁷⁹ M. Eliade, op. cit., s. 57, 58, 61, 64, 78. Autor powołuje się na: W. Schmidt, *Der Heilige Mittelpfal des Hauses*, „Antropos” 1940–1941, nr 35–36, s. 967. „Czynność obrzędową związaną z układem wertykalnym, związaną z drzewem świata, ukazuje rzymski akt [...] wbiać namaszczonego i zwieńczonego słupa granicznego jako akt wytyczenia granicy przez Rzymian, porównywalny z mitycznym aktem fundacji Rzymu. Zakładając miasto Romulus wbił włócznię w ziemię. Oręż zmienił się w drzewo, któremu [...] odpowiada *arbor vitae*”. J. Banaszkiewicz, *Podanie o Piaście i Popielu. Studium porównawcze nad wczesnośredniowiecznymi tradycjami dynastycznymi*, Warszawa 1986, s. 38. „Celtowie i Germanie (*Eddy: Św. Jesion Ygdrasil*) zachowali kult takich świętych słupów. [...] Rudolf z Fuldy w *Chronicum laurissense breve* pisze o tym, jak Karol Wielki kazał zburzyć chram i święte drzewo Irmensula. [...] to kolumna świata podtrzymującego wszystko, co jest (*universalis columna quasi sustinens omnia*). Ten sam obraz kosmologiczny odnajdujemy u Rzymian (Horacy, *Ody*, III, 3), w starożytnych Indiach w postaci *skambha*, słupa kosmicznego (*Rigweda*, I, 105; X, 89, 4), [...] u mieszkańców wysp Kanaryjskich, [...] Kwakiutłów i Nad’a z wyspy Flores (Indonezja)”. Ibidem, s. 66.

⁸⁰ Szczelina w ziemi w Delfach i źródło Kastalii były siedzibą chtonicznego Pytona pokonanego przez Apollina – Herosa solarnego. Por. C. G. Jung, *Symbole przemiany*, s. 472–473: „Pyton podpuszczony przez Herę prześladował ciężarną za sprawą Apollina [chyba jednakowoż Zeusa, a nie Apollona – H.K.] Letę, ta jednak porodziła [...] dziecko, które później powaliło Pytona”. I dalej: „W Jeruzalem [...] kamień węgielny świątyni przykrywał wielką czeluść, także kościoły chrześcijańskie nierzadko wnoszono nad jaskiniami, grotami, [...] katakumby [...] swe

Symboliczne operacje związane z przestrzenią zdaniem Stefana Czarnowskiego rozciągają się na cały świat: „makrokosmos wchodzi do mikrokosmosu i zawiera się w nim bez reszty. Miejsce święte jest czymś więcej niż streszczeniem i wyobrażeniem świata: jest światem samym. Zamyka w sobie kosmos i jest mu równoważne”⁸¹.

Struktura, w ramach której marker jest „strojony”, posiada centrum i granicę. Centrum przechowuje wzór markera, a granice wyznaczają jego zasięg. Stefan Czarnowski uważał, iż odnalezienie centrum pozwala na zbudowanie struktury przestrzennej i wydzielenie jej granic. Miejscem przekazywania i „strojenia” markera jest „święte centrum”, centrum i granica są w swej istocie identyczne⁸². Owe miejsca święte uważane są same w sobie za centrum świata „nawet wtedy, gdy ich uboczne położenie nie ulega wątpliwości. Podnosi się je do godności centrów. Przykład tzw. *omfaloi* w świątyniach greckich [...] – »pępek świata« w świątyni Apollina w Delfach, stożkowaty blok marmurowy uchodzący za środek ziemi”⁸³.

Sacrum wedle świadomości pierwotnej ustanawia ontologicznie „nasz” świat, odróżnia go od chaosu. Objawia absolutny „punkt stały”, bez którego nie jesteśmy zdolni do wyboru: „nic nie może się zacząć, **dokonywać się** – dopóki nie zyskamy orientacji, ukierunkowania [...] pewnego punktu stałego. Dlatego [...] człowiek religijny stara się umieścić w »środku świata«. [...] odkrycie lub ustale-

znaczenie zawdzięczają [...] kultowi zmarłych [...], co polega na symbolicznym zwróceniu ich matce w nadziei na zmartwychwstanie [...]. Mieszkającego w jamie smoka, przedstawiającego pochłaniającą matkę, trzeba było zjednywać zrazu ofiarami z ludzi, później z owoców natury. W Delfach [...] Apollo zabiwszy Pytona, wrzucił go do czeluści i zatkał jej otwór granitowym głazem – *omfalosem*. Odtąd w świątyni uprawiano kult apolliniński, nad *omphalosem* rozstawiono trójnog, a nad nim Pytie wieszczyły przyszłość. Pamięć owego czynu założycielskiego czczono igrzyskami pytyjskimi. Gest apolliniński skaluje marker na osi pomiędzy kosmosem i chaosem, wprzegając ów ostatni w służbę nowego kulturowego porządku, po podboju chthonicznego systemu Wielkiej Bogini przez solarny porządek dorycki. *Omfalos* jest indeksem, symbolizującym ów akt rozstrzygający o tożsamości i fenomenie klasycznego antyku”.

⁸¹ Ibidem, s. 226. „Wiele śladów symbolicznego porządkowania przestrzeni przez jej oddzielenie granicą zachowało się u Słowian: »koło magiczne« [...] dookoła przedmiotu, który ma być broniony przed działaniem złych mocy, zamykanie przestrzeni, pasem, przewiązką, łańcuchem lub wieńcem, obchodzenie bydła przed pierwszym, wiosennym wypasem, obchodzenie pól z pochodniami, obrazami świętymi i krzyżami”. K. Moszyński, *Kultura ludowa Słowian*, t. 2: *Kultura duchowa*, cz. 1, Warszawa 1967, s. 321–323; J. Wasilewski, *Symbolika ruchu obrotowego i rytualnej inwersji*, „Etnografia Polska” 1978, t. 22, z. 1.

⁸² S. Czarnowski, *Podział przestrzeni i jej rozgraniczenie w religii i magii*, (w:) idem, *Dzieła*, t. 3, PWN, Warszawa 1956. Czarnowski zakładał, iż „każdy centralny ośrodek kultu jest równoważny światu całemu, każdy pas stanowiący granicę – przestrzeni zewnętrznej. Świętość objawia się w miejscu świętym oraz na każdej z otaczających je granic koncentrycznych – na granicy [...] miasta, [...] państwa [...] aż do miejsca, gdzie zaczyna się przestrzeń nieokreślona, nie mająca już innej granicy niż granica świata, poza którą znajdują się siedziby bogów” (s. 229–230).

⁸³ Ibidem, s. 231.

nie punktu oparcia – »środką« – jest równoznaczne ze stworzeniem świata»⁸⁴. Dopiero objawienie świętego obszaru pozwala na uzyskanie „punktu stałego”, zorientowanie się w chaotycznej jednorodności „ustanowienie świata” i pozwala żyć naprawdę, życiem rzeczywistym⁸⁵.

Jan S. Bystroń zauważył, iż w wielu przypadkach „Grupa społeczna mająca poczucie swej wartości, chętnie wynosząca się ponad inne [...] [przypisuje sobie] osiedlenie w samym środku ziemi [...] środek świata jest zarazem miejscem świętym i arystokratycznym, kto więc je zamieszkuje, ten z dumą podnosi swe tytuły do pierwszeństwa społecznego»⁸⁶.

Wśród większości kultur pierwotnych i tradycyjnych, m.in. u Słowian, istniały wierzenia o środku świata usytuowanym tam, gdzie wznosi się słup, drzewo lub góra kosmiczna. Dlatego zapewne w trakcie zakładania osady, a nawet przy stawianiu domu podejmowano zabiegi mające na celu symboliczne odtworzenie w danym miejscu struktury środka świata. Wówczas ów rytualnie wyznaczony punkt nabierał właściwości autentycznego centrum. Każdy symbol partycypuje bowiem w tym, co symbolizuje, ma jego właściwości i cechy⁸⁷.

„W środku świata Kosmos przecięty jest pionową osią, której najwyższy punkt znajduje się w środku nieba. W strefie ziemskiej oś ma swój punkt środkowy – centrum ziemi. [...] W starożytności różne ludy przypisywały sobie zamieszkiwanie w »pępku świata« – tak bowiem nazywano ten punkt. Był on równocześnie centrum ziemi i ośrodkiem wszechświata. Oś pionowa jest zarazem osią czasu cyrkularnego, wiecznego»⁸⁸.

⁸⁴ M. Eliade, op. cit., s. 54.

⁸⁵ Ibidem, s. 55.

⁸⁶ J. Bystroń, *Tradycyjne pojęcia o środku ziemi*, Lwów 1934.

⁸⁷ J. i R. Tomicczy, *Drzewo Życia. Ludowa wizja świata i człowieka*, LSW, Białystok 1975, s. 81–83.

⁸⁸ M. Eliade, op. cit., s. 80. Por. „... skała, na której została zbudowana [świątynia jerozolimska – H.K.], była pępkiem ziemi” (s. 71); „Świat bierze początek od środka, rozciąga się od punktu centralnego, który jest jakby »pępkiem«. Tak właśnie według Rigwedy (X,149) rodzi się i rozwija wszechświat, począwszy od sedna od punktu centralnego” (s. 68); „Tradycja żydowska, *Joma* stwierdza: »przenajświętszy stworzył świat jak płód. Jak płód rośnie od pępka, tak też Bóg zaczął stwarzać świat od pępka i stąd się świat rozrósł na wsze strony«. A wobec tego, że pępkiem ziemi, środkiem świata jest Ziemia Święta. [...] Rabbi bin Gorion mówił o skale jerozolimskiej, że »nazywa się Kamień Podstawy Ziemi, tzn pępek ziemi, gdyż stąd to rozpostarła się cała ziemia«” [...] pierwszy człowiek stworzony został u »pępka ziemi« (tradycja mezopotamska), w środku świata (tradycja irańska), w raju znajdującym się u »pępka ziemi« albo w Jerozolimie (tradycja judeochrześcijańska). [...] środek jest [...] tym miejscem, gdzie dokonuje się przeskoczek między poziomami. Stworzenie świata jest archetypem wszelkiego ludzkiego gestu twórczego [...] wszelkie ludzkie osiedlenie się powtarza stworzenie świata, poczynając od punktu centralnego” (s. 72); „*Mundus* rzymski – kolisty rów podzielony na cztery części [...] utożsamiano z *omphalos* – pępkiem ziemi: miasto (*urbs*) znajdowało się pośrodku *orbis terrarum*. [...] podobne idee wyjaśniają strukturę germańskich wsi i miast” (s. 74).

Podobne gesty, do czasów dzisiejszych, znajdujemy również w kulturach pasterskich – każde rozbicie namiotu, postawienie jurty, zawiera w sobie sens stowienia *axis mundi*, wyobrażony poprzez centralny pal podtrzymujący przenośne domostwo czy święty pal wbity pośrodku osady. Jak podaje Eliade: „Według legendy marabut, który pod koniec XVI w. założył El-Hemel, zatrzymał się nad źródłem i wbił kostur w ziemię. Rankiem, chcąc wyjąć kij i ruszyć w drogę, stwierdził, że kij wypuścił korzenie i pąki. Dojrzał w tym znak woli Bożej i tam się osiedlił”. Przypomina to gest biblijny, kiedy to „Jakub w Haran ujrzał we śnie drabinę sięgającą do nieba, po której wchodzili i schodzili aniołowie, i usłyszał [głos] Pana »Jam jest Pan, Bóg Abrahama«. Zbudził się zdjęty trwogą [...] »to miejsce jest straszne. Nie jest to nic innego, jedno dom Boży, a brama niebieska«. Wziął kamień, na którym spał, postawił go »na znak« i nalał nań oliwy. Nazwał to miejsce Bethel, tzn. Dom Boży” (Księga Rodzaju, 28, 12-19)⁸⁹.

Wyznaczenie centrum jest najważniejszym wyborem, gestem założycielskim, który stanie się paradygmatem dla kopiowanych według niego zachowań. Samo miejsce dzięki temu staje się *omphalosem*, czyli według Vincenza⁹⁰ „zasklepioną raną” pieczętującą akt stworzenia. W sensie hebbowskim, neurobiologicznym to nowe szlaki i połączenia międzyneuronalne o szczególnym wzorze biochemicznego przekazywania, a pobudzone zachowują ów stan dłużej niż bezpośredni impuls receptorowy, oczekując dalszych wzmocnień tych połączeń. Wzmacniane analogicznymi bodźcami rozbudowują się w autonomiczną grupę neuronową. Rozrastając się, sieci wzajemnych powiązań tworzą rodzaj kompleksu, „węzłowiska” (powiązań o „plastyczności odpornej na wygaszanie”), które z czasem zaczyna żyć własnym życiem i emituje znacznie więcej informacji do otoczenia, niż zeń pobiera. Sugestywność bodźców aktów założycielskich: ich siła i częstotliwość powtórzeń tworzą szlaki stałych połączeń określających wzorce zachowań neurofizjologicznych dla poszczególnych typowych rodzajów sytuacji⁹¹. Będą one podstawą kolejnych nawarstwień neuronalnych (kory przedczołowej i hipokampu), kontrolujących impulsy wywodzące się z rezonatora emocji, ciała migdałowatego oraz grup neuronowych powstałych dla upamiętnienia urazów i domagających się wzmocnień prowadzących do fobii i dalej do schizofrenii.

Istotą zachowania człowieka jest wybór, przez który zachowuje on swoją tożsamość, a tym samym symbolicznie i całkiem realnie w postaci fizycznie istniejących sieci neuronowych zachowuje ono istnienie kosmosu, chroniąc go przed chaosem, bezsensem. Dlatego nasze reakcje w sytuacjach granicznych, zagrażających tożsamości, na obcy marker przypominają mogą reakcje limfocytów B na obce

⁸⁹ Ibidem, s. 57, 58, 61, 64, 78. Autor powołuje się na: W. Schmidt, *Der Heilige Mittelofal des Hauses*, „Antropos” 1940–1941, nr 35–36, s. 967.

⁹⁰ S. Vincenz, *Na wysokiej poloninie*. Zwada, PAX, Warszawa 1981, s. 7–9.

⁹¹ J. LeDoux, op. cit., s. 299.

MHC: „rozpoznaj i zabij”, co zdaje się wyjaśniać obawę i wrogość wobec obcych. Życie w warunkach pokojowego bezpieczeństwa wśród „obcych” oswaja, uczy wygaszania tych reakcji, działa „immunopresyjnie”. Każde sensowne zachowanie „dostraja” kulturową tożsamość markera, a pozbawione sensu tę tożsamość „rozstraja”. „Istotą rzeczywistości jest sens. Co nie ma sensu, nie jest dla nas rzeczywiste. Każdy fragment rzeczywistości żyje dzięki temu, że ma udział w jakimś sensie uniwersalnym”⁹².

Pogranicze wielokulturowe a hipoteza znacznika/markera somatycznego

Pogranicze sprzyja dojrzewaniu tożsamości kulturowej, tu bowiem swojskość i obcość pozostają między sobą w ciągłym otwartym lub skrytym napięciu. Pogranicze dostarcza również materiału dla refleksji nad wielokulturowością, która dzisiaj z jednej strony nabiera istotnego znaczenia wobec integracji europejskiej i perspektyw globalizacji, a z drugiej prowadzi do zagrożenia z powodu zderzenia cywilizacji⁹³.

S. Vincenz urodził się i spędził swą młodość na wielokulturowym pograniczu. Temu pograniczu poświęcił swą pisarską twórczość. Jest on jednym z największych XX-wiecznych autorytetów w dziedzinie wielokulturowości. Podkreślał wagę cielesnego, dziś powiedzielibyśmy neurofizjologicznego substratu w zachowaniu tożsamości kulturowej. Miłośnik antyku i piewca Huculszczyzny jako swoistego ukrytego centrum, „pępka” kultur środkowoeuropejskich, przekłada swe intuicje na projekt nauki badającej zachowania na pograniczu: ich kulturową tożsamość w sytuacjach granicznych, wystawiających na próbę odporność na przeciwności duchowe i doczesne. Vincenz używa najprostszej z możliwych metafor do wyrażenia problemu tożsamości historycznej i kulturowej, słowa „pępek”. Metafora ta niewątpliwie nawiązuje do badań S. Czarnowskiego⁹⁴ i J. Bystronia⁹⁵ nad symboliczną

⁹² B. Schulz, *Mityzacja rzeczywistości*, (w:) idem, *Proza*, Kraków 1973, s. 334–336.

⁹³ Białostoczczyzna stanowi, według prof. Andrzeja Sadowskiego, miejsce styku kilku „całości kulturowych” i uniknęła jak dotąd bezpośrednich i długotrwałych konfliktów poza krótkimi epizodami z okresu wojny. Czy stan bycia „u Pana Boga za piecem” utrzyma się w przyszłości? Wraz z procesami globalizacji oraz integracji europejskiej nastąpi dalsza instytucjonalizacja dążeń mniejszości narodowych do pogłębienia swej tożsamości, a co za tym idzie odrębności kulturowej i religijnej. Powiększająca się różnorodność może oznaczać zarówno szansę do powstania społeczności wielokulturowej, jak i możliwość potencjalnych konfliktów. Uwaga ta skłoniła mnie do rozważań nad rozumieniem zachowań w sytuacjach zagrażających tożsamości kulturowej w miejscu styku wielu kultur.

⁹⁴ S. Czarnowski, op. cit., t. 3.

⁹⁵ J. S. Bystron, op. cit.

strukturą czasu i przestrzeni: centrum i pogranicza, i stanowi antycypację idei markera/wyznacznika kulturowego: „Pępek świata jest w Rzymie, innego nie będzie”.

„Czyliż to znaczy, aby któryś chrześcijanin, Żyd, Turek, bożkochwalca, bezbożnik czy człek innej wiary miał się wyrzec własnego pępka? Bez własnego pępka nikt się nie narodził na Boży świat. Znijaczyć pępki, pomieszać je – na nic się nie przyda, nie uda się nikomu. Gorzej jeszcze: taki, co w swoim tylko pępku rozlubowany, wpatruje się w siebie, co więcej wypina się, aby być pępkiem pępków, pozostanie na zawsze ucięty, zmarniały. Nie odszuka swej pepowiny, nie odnowi trwałego związku między tym, co porozcinane. A nie jest to łatwe. Po czarnym człowieku nietrudno domyśleć się czarnych przodków, po pstrokatym – mieszanych. Ano poznać po pępku! Tam dopiero w zaspanym kąciku ukryte tajniki. Wiedza o pępkach niełatwa, może jeszcze nie istnieje. Nie poprzestanie wcale na oglądaniu wstydliwie ukrytych, nic nie znaczących szczątków, lecz dąży do odbudowy jednoczesnej w stronę **widzialną i niewidzialną**. Odbudowując żywą sieć świata, podąży od małego ku najmniejszemu w jedną stronę, a w drugą ku wielkiemu. I powiąże na nowo co zdawałoby się rozcięte na zawsze: **żywych i umarłych**.

Koniec końców los człowieka – być pępkiem, ogniwem malutkim, na krótko z całym światem połączonym, a potem nędzną resztką, śladem. [...] Także każdy kraj ma swój pępek. [...] Dlaczegoż pępek? Czemuż nie głowa? Czemuż nie drugi życiowy biegun – narząd płodzenia? Szymbałe-szymbałe! Cóż to za zagadka?

Nietrudno odgadnąć, jeśli pamiętamy, cóż to jest pępek: ślad rzeczywistego współżycia, ostatnie widzialne ogniwo zakrytego łańcucha matek, pramatek, rodów, prarodów. Któż ogarnie, któż i jak rozplącze to **drzewo** pepowin, z korzeniami sięgającymi nieba, drzewo, które wypuściło pierwszy pęd z łona pierwszej matki? Pępek to miejsce, choćby kropeczka, w której z nieskończoności lejący grot i w nieskończoność przepadający, przeciął to, co zamknięte, skończone. Po cięciu tego grotu pępek jest blizną i to niezwykle dobrze zagojoną, mało podatną dla jątrzeń i chorób. Wskazuje, że przewód żywiący załazek ciała to przeszłość skończona na zawsze, bo poddał zadanie swe innym narządom. W samym pępku już nic się nie dzieje. Jest najskromniejszy. Im głębiej wchłonięty, tym doskonalsze łono.

A przecież jest kluczem sklepienia w czasie, utrzymał całą budowę żywej istoty. Gdzieś pomiędzy nim a łonem matki jest tajemnicze święte świętych, jak niegdyś ołtarz w Delfach. Bo niegdyś przechowany w Delfach – co były Rzymem dla helleńskich wątpliwości i sumień – kamień spadły z nieba, który oglądano z drżeniem i czczono nabożnie i nałożono go na przepyszny marmur wyrzeźbiony w postać pępka. Ów **ołtarz centralny** nazywano pępkiem świata, na znak, że Bóg odrywając od łona swego dla samoistnego rozwoju, zesłał jej to memento więzi. Dotąd go można oglądać w Delfach.

Delfy są od dawna pamiętką tylko, może przecież wskazówką także? Wierzyć w pępki czy szukać ich? Zamuroвывать, zasklepić na zawsze przeszłość,

a w zamiarze w tym przyszłość także; tak nie inaczej? Czy z drzeniem zaglądać, szukać, pytać, nawet czyhać: a może tam z przeszłości, co pręży się i wystrzela przed siebie, z zamieci promieni, z labiryntu życia, z jego krwionośnych naczyń i siatek, rozszumi się i roznieci na nowo pępowina? Może zgaśnie znów, ale zaświadczy o tańcach życia, o łańcuchu życia. Może czeka na obudzenie?”⁹⁶.

Vincenz wypowiada w przytoczonym powyżej fragmencie intuicję powiązania tożsamości rodowej: kultury i tradycji z uniwersalnym doświadczeniem porodu, który jest elementarną sytuacją graniczną daną każdemu człowiekowi do przeżycia. Owa sytuacja graniczna wyposaża jednostkę w podstawową, matrycową pamięć pokonania skrajnego stresu, pomocną do pokonania przyszłych sytuacji granicznych. Jednocześnie ów stres aktywuje główne nerwowe subsystemy organizmu, energetyczne i biochemiczne rezerwy. Doświadczenie to zawiera w sobie momenty symboliczne: triumfu zmartwychwstania, wolności, wybaczenia, współczucia i bardzo silnej więzi dziecka i matki, przekładalnej na kolejne formy uspołecznienia. Na tej bioneuronalnej pamięciowej matrycy, żłobionej doświadczeniami granicznymi, zapisywać się będą kolejne doznania, które odpowiednio ukierunkowane wpłyną na specyficzną dla kultury danej społeczności formę markera somatycznego⁹⁷. Ale bardziej szczegółowe przedstawienie tego procesu to już zadanie dla osobnej, kolejnej rozprawy.

⁹⁶ S. Vincenz, op. cit., s. 7–9.

⁹⁷ S. Grof, *Realms of the Human Unconscious*, vol. 1: *Observations from LSD Research*, Viking Press, New York 1975; vol. II: *Human Encounter with Death*, E.P. Dutton, New York, 1977; vol. III: *LSD Psychotherapy*, Hunter Press, Pomona 1980; vol. IV: *Beyond the Brain*, State University, New York 1985; wyd. pol.: idem, *Obszary nieświadomości: obserwacje z badań nad LSD*, Kraków 2000; *Poza mózg: narodziny, śmierć i transcendencja w psychoterapii*, Kraków 1999; *Przygoda odkrywania samego siebie: Wymiary świadomości, nowe perspektywy w psychoterapii*, Gdynia 2000. Por. także: A. Wierciński, *Magia i religia. Szkice z antropologii kultury*, Nomos, Kraków 1997; O. Vedfelt, *Wymiary snów. Istota funkcje i znaczenie marzeń sennych*, Enetheia, Warszawa 1998; A. Szyjewski, *Etnologia religii*, Nomos, Kraków 2001, s. 300–315.