

Świadomość afektu w procesie psychicznym

Alina Kolańczyk*

Instytut Psychologii, Uniwersytet Gdański, Gdańsk

AWARENESS OF AFFECT IN A PSYCHOLOGICAL PROCESS

Affect participates in consciousness as a feeling of pleasure or annoyance connected with bodily sensations. In neo- Jamesian approach, consciousness is treated as a „stream” of meanings dependent on attention and working memory. The statement that conscious meanings always involve awareness of bodily changes have been supported by neuro-psychological researches. Central and peripheral awareness of affect are distinguished. Focusing one’s attention on affective changes leads to the experience of emotion. However, when bodily sensations are in the background of thinking, affect may cause a) temporary biased evaluations b) inclusion of affective conditional reactions into the process of thinking. The mechanisms of those processes are discussed as well as suggestions of possible empirical verification.

Trzeba było pełnego wieku badań psychologicznych, abyśmy zdolni byli zrozumieć i w znacznym zakresie zaakceptować idee Williama Jamesa (1884/1994), i to nie tylko w odniesieniu do procesu emocjonalnego (Ellsworth, 1994), ale i procesów świadomych w ogóle (Natsoulas, 1996-97). Pomysły Jamesa, interpretowane przez autorów podręczników w zniekształceniu i uproszczeniach, w ostatnich latach zostały ukazane światu na nowo. Dzięki nagromadzeniu wyników badań eksperymentalnych zatoczyliśmy pełen krąg na spirali rozwoju wiedzy psychologicznej. Do Jamesa nawiązują dzisiaj nie tylko badacze emocji, choć w tym obszarze nawiązań jest najwięcej – pisze się nawet o neojames’owskich teoriach wyjaśniających doświadczanie emocji (por. Laird i Bresler, 1994) – ale i badacze świadomości i samoświadomości (por. Natsoulas, 1996-97)¹. Dzięki nowym

technikom badawczym i ciągle aktualizowanym myślom Jamesa, możliwe stało się tworzenie weryfikowalnego modelu „gorącego” poznania i wyróżnionej w nim roli świadomości. W ramach tego artykułu zamierzam ukazać konsekwencje różnego sposobu reprezentowania afektu w świadomości, rozwijając Jamesowskie podejście do strumienia świadomości.

AFEKT

Pojęcie to – w znaczeniu tu używanym – ma dużo krótszą historię od emocji i świadomości. Nie oznacza ono, zgodnie z ujęciem potocznym, krańcowo silnej emocji, tylko czysty wymiar przyjemności (*pleasantness* w ujęciu Wundta; por. Zajonc, 1980). Przez afekt rozumiem preferencję/awersję, która w świadomości doznawana jest jako przyjemność/przykrość, lubię/nie lubię, tendencja do/od obiektu. Doświadczaniem afektu nie jest sąd „o” obiekcie, np. dobry/zły, choć sąd ten może być (i najczęściej jest) z przeżywanym afektem silnie związany. Jest to uwaga ważna, bowiem np. w znanych badaniach Murphy i Zajonca (1994) nad

* Korespondencję dotyczącą artykułu można kierować na adres: Alina Kolańczyk, Instytut Psychologii, Uniwersytet Gdański, ul. Pomorska 68, 80-343 Gdańsk.

¹ Ze zdumieniem odkryłam, że koncepcja świadomości, jaką opisałam (Kolańczyk, 1999), wyprowadzona z przeglądu badań eksperymentalnych nad emocjami i poznaniem, a także z obserwowanych zmian w procesie psychoterapii, ma swój Jamesowski pierwowzór.

pierwszeństwem afektu, nie respektowano tego rozróżnienia. W eksperymencie przedmiotem świadomego spostrzegania uczyniono ideogramy chińskie, a osoby badane szacowały raz swoje odczucie: „podoba mi się – nie podoba mi się”, ale innym razem opinię: „reprezentuje jakiś dobry czy przyjemny/zły lub nieprzyjemny obiekt” (druga z ocen wymaga „obiektywizacji”, ponieważ kotwiczona jest w przedmiocie poznania, a nie we własnym odczuciu).

Doświadczenie afektu pojawia się w związku z naruszeniem wartości – pierwotnie przetrwaniowych – lub na skutek uczenia się związków warunkowych, łączących pierwotne reakcje afektywne z nowymi bodźcami. Świadome powiązanie afektu z przedmiotami jest operacją względnie niezależną. To prawda, że afekt powstaje w relacji z obiektem X. Jednak X może nie zostać rozpoznany – jak w przypadku migawkowo eksponowanej twarzy w eksperymencie Murphy i Zajonca. Powstały afekt może zostać zidentyfikowany jako składnik ustosunkowania do innych zdarzeń, np. ideogramów trwających w polu widzenia przez dłuższy okres.

Podobne zjawisko dotyczy afektu określanego mianem nastroju w badaniach Schwarza i Clore'a (1983). W tym przypadku czynnikiem kształtującym doświadczenie przyjemności/przykrości była pogoda, a skutkiem – większe zadowolenie z życia osób badanych. Jako, że pogoda oddziałuje z obrzeży uwagi w sposób ciągły (nie migawkowo, jak fotografie twarzy w poprzednim przypadku), jej skutek jawi nam się jako nastrój, którego atrybutem czynimy najczęściej dłuższy czas trwania. Ale pogoda jest także czynnikiem sytuacyjnym, kształtującym nasze procesy afektywne. Doznania afektywne przypisujemy tym aspektom sytuacji, na których koncentrujemy uwagę – np. dobrostanowi. Wystarczy jednak uświadomić sobie, że zaszły zmiany pogodowe, aby cały ten efekt prysnął i aby ocena dobrostanu została uwolniona od wpływu nastroju.

Jeśli chcemy afekt zdefiniować inaczej niż poprzez sądy introspekcyjne, niezbędne staje się odwołanie do badań neuro-psychologicznych. Należą do nich badania LeDoux, które zyskały ostatnio taką sławę, że cytują je nawet autorzy książek popularno-naukowych (por. np. Goleman, 1997). Reakcje afektywne dotyczyły w danym przypadku silnej przykrości (powodowanej pierwotnie szokiem elektrycznym), którą eksperymentujący

ze szczurami nazwali lękiem. Reakcje te miały dwojaki charakter: mięśniowy i wegetatywny. Polegały na wzdrygnięciu całego ciała, przy równoczesnym wzroście ciśnienia krwi i (nie kontrolowanych w eksperymencie) zmianach oddechu, perystaltyki jelit, i in. Zatem afekt mierzony miarami obiektywnymi jest reakcją mięśniowo-wegetatywną wzbudzaną przez wejścia zmysłowe. Wiemy dzisiaj, że reakcja taka, co najmniej ta, która wiąże się z działaniem czynnika szkodliwego dla organizmu, może zostać wzbudzona przed jego słuchowym i wzrokowym spostrzeżeniem. Szczur ze zniszczoną korą słuchową nie słyszy dźwięku zapowiadającego szok, a jednak się boi. Umożliwia to krótsza, podkorowa droga rozpoznawania znaczenia afektywnego, w której wyróżnioną rolę odgrywają: wzgórze i ciało migdałowate.

Ze względu na odrębne reguły rządzące reakcjami tego rodzaju nazwałam je systemem bezpośredniej regulacji zachowania, w którym drogą warunkowania tworzą się jednostki pamięci zmysłowo-afektywnej (Kolańczyk, 1999). Pamięć ta może obejmować bardzo zróżnicowane wejścia zmysłowe, także obrazy słów, których znaczenia zostały wcześniej oznaczone afektem. Słowo stanowi wówczas konfigurację graficzną, która zdolna jest wywoływać bezpośrednio reakcje wegetatywne i mięśniowe, oznaczające afekt. O takiej możliwości świadczą liczne badania (por. Kolańczyk, 1999). Najnowsze z nich, Bocka i Klingera (maszynopis) nawiązywały do paradygmatu badawczego Murphy i Zajonca. Przeprowadzono 2 eksperymenty, w których czas ekspozycji słów i niby-słów (ciągów liter, które dadzą się wymówić) ograniczano maskującym wzorcem (25 X-ów). Użyto 4 czasy ekspozycji o wzrastającej długości, z których najkrótszy wynosił (odpowiednio w 1 i 2 eksperymencie) 20 msec i 40 msec poniżej wcześniej zdiagnozowanego, indywidualnego progu rozpoznania. Osoby badane podejmowały decyzje leksykalne: to jest słowo/to nie jest słowo, albo orzekali czy bodziec wzbudził pozytywne czy też negatywne uczucia. Czas przerwy pomiędzy ekspozycją bodźców właściwych i maskujących (SOA – *the stimulus-onset asynchrony*) był najważniejszą zmienną niezależną. Okazało się, że im dłużej trwało rejestrowanie wzrokowe bodźców, tym szybciej podejmowano decyzje leksykalne. Natomiast czas decyzji afektywnych w pierwszym z eksperymentów utrzymywał się na jednakowym poziomie, albo spadał nieznacznie, a

w drugim eksperymencie nawet wzrastał. Autorzy potwierdzili hipotezę, że zarówno pozytywny jak i negatywny afekt wzbudzany jest we wczesnym, przed-semantycznym stadium przetwarzania informacji.

Istnieją podstawy, aby twierdzić, że obrazy zmysłowe stanowią wejścia wiążące znaczenia o charakterze semantycznym z afektem. Pomocne w takim myśleniu mogą być badania Damasio, które przytaczam w dalszej części artykułu. W koncepcji Fiske i Pavelchaka (1993, s. 60) „etykieta kategoryalna ma znak afektywny, który zastępuje ewaluację wszystkich atrybutów skojarzonych z danym schematem”. Zawarta jest tu myśl, że nazwa jakiejś kategorii, która może przybierać postać napisanego słowa (np. BRUTAL), jest wyzwaczem afektu. Jak wynika z cytowanych wyżej badań, nazwa nie od razu rozpoznawana jest pod względem znaczenia (semantycznego), ale najpierw, jako konfiguracja zmysłowych pobudzeń, aktualizuje afekt.

Mamy tu do czynienia z łąčeniem aktywności systemu bezpośrednio regulującego zachowaniem z regulacją pośrednią, związaną z myśleniem pojęciowym (kategoryalnym). Spróbuję uzasadnić hipotezę, że owo łączenie afektu i pojęciowego przetwarzania informacji wymaga zarejestrowania ich obu w świadomości.

Afekt może być uświadamiany w dwojaki sposób. Może równie dobrze być rdzeniem rozwijającego się procesu emocjonalnego, zajmując centrum pola uwagi, jak i subtelnie modyfikować myślenie, zajmując świadomą uwagę poza głównym nurtem aktywności poznawczej. Różny będzie też „wkład” afektu w ostateczną aktywność podmiotu, jego działania, myślenie, decyzje. Prześledzenie różnych tych wersji wymaga zatrzymania przy mechanizmie świadomości.

ŚWIADOMOŚĆ

Zrozumienie udziału afektu w myśleniu i działaniu człowieka nie pozwala nam uciec od trudnego i wciąż niejednoznacznego zagadnienia świadomości. I to w postaci pełnej, nie zredukowanej do czuwania, uwagi czy pamięci operacyjnej. Najważniejszym wyróżnikiem świadomości są treści, czyli znaczenia, jakie są formowane w jej zakresie. Stanowią one następstwo „fenomenal-

nych doznań podmiotu” (Kowalczyk, 1995), dobrze opisane przez introspekcjonistów jako strumień świadomości.

Zacznijmy zatem od idei Jamesa, wielostronnie zanalizowanych przez Natsoulasa (1996-97; 1998). James utożsamia wprawdzie strumień świadomości z aktywnością umysłową, jednak zmiany w jego zakresie wyjaśnia zarówno procesami neuronalnymi jak i prawidłowościami ewolucyjnymi. Strumień świadomości tworzą podstawowe składniki jego trwania, nazywane zdarzeniami umysłowymi. Nie są to jednak znaczenia, które podmiot ujmuje kategoryalnie. Emocje, jako szczególna wersja strumienia świadomości, także nie są dyskretnymi stanami (choć dla ich określenia używamy języka, który je w taką postać „zamraża”). James utrzymywał, że podstawowe składniki trwania strumienia świadomości (zdarzenia umysłowe) posiadają cechę intencjonalności, rozumianej jako nakierowanie na obiekt. Świadomość zawsze dotyczy czegoś, choć przedmiot nie musi być ani obecny, ani realny. Zdarzenia umysłowe noszą cechy „byciem o czymś” (*aboutness*) oraz jakościowości (*qualitativeness*), to jest subiektywnego odczuwania.

James twierdził także, że każdy podstawowy składnik trwania strumienia świadomości zawiera w sobie świadomość własnego ciała lub pewnych zdarzeń, jakie w nim zachodzą oraz świadomość myśli. Odczucie (*feeling*) i myśl współtworzą zdarzenie umysłowe. Każdy z podstawowych składników strumienia świadomości (nazywanych także kroplami doświadczenia, ich strukturalnym aspektem) jest „pulssem odczuć, choć nie jest on przez to mniej poznawczy; termin odczucie jest tu stosowany szeroko, z włączeniem odczuć wzrokowych, smakowych, i tak dalej, jak i dotykowych, cielesnych i afektywnych, do których tak często się odnosimy” (Natsoulas, 1996-97, s. 165).

James sądził, że odczucia cielesne stanowią rodzaj poznawczego łącznika pomiędzy poszczególnymi pulsami świadomości (dziś można powiedzieć – znaczeniami). „Każdy puls świadomości (*consciousness*) (...) jest także świadomością (*awareness*), chociaż nieważną, ciała” (tamże)².

Świadomość według Jamesa zależy od ważnych wyznaczników, jakimi są:

² Podkreślenia autorki – A.K.

a) pobudzenie, określające poszczególne stany świadomości: marzeń sennych, transu, czujnego czuwania, lub jej brak – np. w głębokim śnie.

b) pamięć pierwotna (bezpośrednia, którą dzisiaj nazwiemy raczej pamięcią operacyjną).

Koncepcja Jamesa zdumiewa aktualnością. Nigdy nie wątpiono w związek świadomości z procesami aktywnymi, a w redukcjonistycznych ujęciach procesy świadome sprowadzano nawet do stanów czuwania (np. Hebb, 1969).

Dzisiaj powszechnie wiąże się świadomość z aktywnością uwagi i pamięci roboczej, coraz ściślej lokalizowanych w strukturach mózgu (Posner, 1999; Damasio, 1994; Lane i in., w druku). Nasza wiedza na temat „pamięci pierwotnej” bardzo się rozwinęła od czasów Jamesa, głównie dzięki nowym metodom monitorowania aktywności całego mózgu: tomografii pozytronowej (PET) oraz technice rezonansu magnetycznego (MRI). Śledzenie przemieszczającej się, wzmożonej aktywności różnych okolic mózgowia podczas wykonywania czynności umysłowych, pozwoliło na „zlokalizowanie” uwagi wykonawczej (decydującej o kierunkach aktywności), a także pamięci roboczej – przestrzennej i słownej (dotyczących utrzymywania w pamięci danych percepcyjnych). Dla uwagi strategiczny jest przedni obszar zakrętu obręczy, zaś dla pamięci roboczej położona blisko niego kora przedczołowa (por. Posner, op. cit., s. 205).

Badania lokalizacyjne-czynnościowe uznają za szczególnie interesujące, ponieważ wskazują i na to, że „kora przedczołowa otrzymuje sygnały z wszystkich obszarów sensorycznych, w których formują się obrazy konstytuujące nasze myśli, włącznie z korą somato-sensoryczną, w której cały czas reprezentowane są stany ciała – przeszłe i aktualne. Niezależnie od tego, czy sygnały zostały wzbudzone w trakcie spostrzegania związanego ze światem zewnętrznym, czy też w myślach jakie mamy na temat zewnętrznego świata, odbiera je kora przedczołowa” (Damasio, 1994, s. 180, 181). Kora przedczołowa odbiera też sygnały z okolic odpowiedzialnych za homeostazę organizmu³, a także z ciała migdałowatego, zakrętu obręczy i podwzgórza. LeDoux (1998) podsumowuje, że rejon oczodołowy kory przedczołowej, ważny jest dla

³ Np. jąder neurotransmiterów w pniu mózgu (rozprzodających dopaminę, noradrenalinę i serotoninę) i w przodomózgowiu (rozdzielających acetylocholinę).

krótkotrwałej pamięci informacji nagradzających i karzących.

Kora przedczołowa „wie” wszystko o zmianach organizmu, a przecież jest obszarem istotnie uczestniczącym w mechanizmie świadomości; Damasio (op. cit.) przyrównuje ją do Urzędu Miar i Wag. Wrodzone preferencje organizmu związane z biologicznymi, przetrwaniowymi wartościami są rejestrowane w pamięci roboczej i – jak twierdzi Damasio – uczestniczą w rozumowaniu i podejmowaniu decyzji.

LeDoux (op. cit.) wskazuje też, że jądro migdałowate odpowiedzialne za afekt (rozdzielanie czynników szkodliwych i korzystnych) ma liczne połączenia nie tylko z korą przedczołową, ale przede wszystkim z korą zakrętu obręczy, aktywną przy ustalaniu kierunków uwagi.

Pojawiły się przesłanki empiryczne z zakresu neuropsychologii dla twierdzenia Jamesa, iż „składniki trwania strumienia świadomości” (dziś powiedzielibyśmy następujące po sobie znaczenia) zawsze zawierają w sobie świadomość pewnych zmian w ciele⁴. Nie zmienia to faktu, że w świadomości reprezentowana jest tylko część zmian obwodowych, ta która wiąże się z dostatecznie silną aktywacją zarówno niespecyficzną (wyrażaną poziomem czujności), jak i specyficzną, lokalną (dotyczącą np. wzorca zmian cielesnych i dalszego ich, informacyjnego „losu”).

Przesłanki neuropsychologiczne są dla nas niezmiernie ważne, ale warto pamiętać o och ograniczeniach. Wzmożona aktywność określonego obszaru mózgowia nie oznacza oczywiście ścisłej lokalizacji funkcji. Rejony, które wykazują relatywnie niższą aktywność w przebiegu procesu mogą też mieć w nim istotny udział. Ponadto dane na temat pamięci operacyjnej i uwagi pochodzą głównie z eksperymentów nad tzw. świadomością wzrokową, czyli nad aktywnością umysłową nakierowaną na wykrywanie obiektów w polu widzenia. Pamięć robocza, w obu wersjach wymienionych przez Baddleya (1995): przestrzennej

⁴ Nota bene zarówno James jak i Damasio sądzą, że stałość doznań cielesnych zapewnia poczucie ciągłości, jednolitości własnych przeżyć i jest podstawą kształtowania się poczucia „ja” (tożsamości). Damasio wskazuje też na fakt, że w filogenezie mózg wykształcił się pierwotnie dla reprezentowania stanów własnego, komplikującego się organizmu i że „neuralne obwody reprezentują organizm ciągle, gdy jest on niepokojony bodźcami z fizycznego i socjo-kulturowego środowiska i własnego działania w tym środowisku” (1994, s. 226).

i słownej, to także rodzaj pamięci percepcyjnej, dotyczącej bodźców, które osoba dopiero co spostrzegła. Pamięć robocza obejmuje także z pewnością informacje wydobyte z pamięci długotrwałej i „utrzymywane” w gotowości do użycia. Także inne struktury mózgowe mogą być zaangażowane w tych przypadkach.

Kolejna myśl Jamesa dotyczyła intencjonalności świadomości. O niej także pisało wielu autorów, ale współcześnie łączymy ją głównie z nazwiskiem Searle’a (1984). Intencjonalność dotyczy treści (strumienia) świadomości.

We własnym opisie mechanizmu świadomości (Kolańczyk, 1999) wyróżniłam podobnie aspekt znaczeniowy oraz aspekty formalne, określone warunkami uwagi i pamięci operacyjnej (roboczej). Od strony treściowej świadomość rozumiem – jak się okazuje – podobnie jak James, jako następstwo znaczeń formowanych na skutek integrowania doznań (obejmujących świadomość zmian zmysłowo-afektywnych) i refleksji (obejmujących analityczne, liniowe przetwarzanie informacji o charakterze semantycznym).

To, jak wiele odczuć sobie uświadamiamy, zależy od intensywności uwagi, a pośrednio od motywacji telicznej *vs.* paratelicznej. W doświadczeniu każdego człowieka znajdziemy taką sytuację, kiedy to skupienie na pasjonującym zadaniu ograniczyło jego odczuwanie, nawet lekkiego bólu. Im intensywniejsza jest uwaga, tym mniejszy zakres doznań obejmuje, tym silniejsze jest np. wydłużenie czasu nazywania koloru atramentu – ZIELONEGO, jakim jest napisane słowo CZERWONY (wersja testu Stroopa użyta w badaniach uwagi, Kolańczyk, 1991).

Neurologiczne podstawy świadomości (strumienia noszącego cechy subiektywnych doznań) ciągle nie zostały poznane. Znane są wątpliwości z zakresu neurofizjologii, wskazujące, że przewodzenie impulsów bioelektrycznych jest zbyt wolne, aby mogło obejmować najważniejsze zmiany w mózgu i całym organizmie. Jest to tzw. problem obejmowania (*the binding problem*). Najbardziej spektakularne odkrycie Hameroffa (za Hogana, 1994), iż ruch elektronów w mikrotubulach („szkieletach białkowych”) neuronów hamowany jest w narkozie, pozwala przypuszczać, że to w obrębie mechaniki kwantowej szukać należy klucza do zagadki świadomości. Penrose (1996) wskazuje nawet jakie warunki musi spełniać teoria z tego obszaru, aby zdolna była wyjaśnić

treści świadomości.

Niedawno Taylor (1998) dla wyjaśnienia elementarnych jakości świadomych, które określa się jako *qualia*, zaproponował rozwiązania neurofizjologiczne, oparte na teoriach obwodów neuronalnych („bąbli”). Propozycja ta budzi jednak zbyt wiele wątpliwości, aby ją szerzej przytaczać. Jak dotąd nie ma sprawdzonych empirycznie, neurologicznych wyjaśnień subiektywnej świadomości.

CENTRALNA I PERYFERYCZNA ŚWIADOMOŚĆ AFEKTU

Jakimkolwiek by nie był proces psychiczny, przebiega on w poważnej części przed- i poza-świadomie. Próba spisania wszystkich rodzajów operacji, które mają taki charakter, nie jest zadaniem prostym, chociaż przed powrotem psychologii do problematyki świadomości, najpierw „odkryto” na nowo zjawiska nieświadome. Najogólniej można wydzielić dwie klasy zjawisk nie uświadamianych:

1. Procesy zmysłowo-afektywne, dzięki którym rejestrowany jest i „ważony” znaczeniowo zmysłowy kontekst wewnętrznych i zewnętrznych zmian organizmu. Organizm odpowiada na zmieniające się zdarzenia sygnałami – „jak mu jest” wobec tych zdarzeń, uwzględniając wówczas najważniejsze standardy regulacji i afekty nabyte drogą warunkowania.

2. Zautomatyzowane formy pojęciowego przetwarzania informacji. Ludzie bardzo często nie zdają sobie sprawy np. z właściwych przyczyn doświadczanych emocji, ponieważ oceny i atrybucje zaszły przed uwagą. Procesy poznawcze poprzedzające doświadczanie emocji opisywali: Ellis, Beck, Solomon, Epstein i in. (za: Epsteinem, 1984). Automatyzują się też: aktywizowanie pojęć, wzbudzanie celów ludzkiej aktywności, skomplikowane operacje umysłowe, słowem – niemal wszelka aktywność systemu regulującego naszymi działaniami pośrednio, z wykorzystaniem pamięci semantycznej (por. Velmans, 1991).

Odwróćmy zatem rozważania: na czym polega uświadamianie tych procesów i jakie ma ono znaczenie dla podmiotu? Wierzę bowiem, że świadomość nie jest epifenomenem, zbyt technicznym wybrykiem ewolucji (jakby można było wносить z dyskusji prowadzonej przez Velmansa, op. cit.). W opracowaniu tym zajmę się szczególnie świadomością afektu.

Afekt w postaci zmian zmysłowo-mięśniowo-wegetatywnych na poziomie neuronalnym oznacza zaangażowanie ciała migdałowatego (co najmniej w przypadku afektu negatywnego⁵), a poprzez tę strukturę wzbudzenie a) układu siatkowatego i różnych obszarów kory mózgowej oraz b) pnia mózgu i układu hormonalnego, a pośrednio „obwodu” ciała. Zwrotne pobudzenie pamięci operacyjnej i uwagi zmianami wegetatywnymi przebiega wolno (około 2 sek) i raczej wzmacnia niż wywołuje doświadczenie afektu, natomiast pobudzenia mięśniowe docierają dużo szybciej (LeDoux, 1998). Jeśli przebieg impulsów w obwodach neuronalnych ma jakieś znaczenie dla świadomości (a wydaje się, że jakieś jednak ma), to w takiej właśnie konstelacji, jaką przytoczyłam z grubsza za LeDoux. Świadomość afektu zależeć będzie od relatywnego znaczenia sytuacji, sygnalizowanego odpowiednią energią zmian w każdym z wymienionych rejonów mózgowia.

Istnieją co najmniej dwa sposoby reprezentowania zdarzeń, także afektywnych, w świadomości. Mogą one być: a) głównym przedmiotem uwagi, opracowywanym poznawczo i b) tłem dla głównego nurtu przetwarzania informacji. Każdy ze sposobów uświadamiania zmian zmysłowo-afektywnych oraz ich przyczyn wiąże się z innymi następstwami regulacyjnymi. Zaczniemy od pierwszej wersji.

CENTRALNA ŚWIADOMOŚĆ AFEKTU

Z badań nad uświadamianiem emocji wiadomo, że ma ono miejsce w przypadku na tyle dużych zmian pobudzeniowych, że stają się one – wraz z sytuacją emotogenną – przedmiotem uwagi (w przypadku tzw. emocji astenicznych, takich jak smutek, jest to spadek pobudzenia). Dzięki wzrostowi aktywacji i „uważności”, dzięki doświadczeniu własnego ciała, a także własnych zachowań, czy skłonności do ich podjęcia, dzięki spostrzeganiu zdarzeń i rozumieniu ich, kształtuje się jednolite doświadczenie emocjonalne, najczęściej możliwe

⁵ „Ośrodk” emocji i afektów pozytywnych lokalizowano dotąd w młodszych filogenetycznie obszarach mózgowia (Obuchowski, 1970). LeDoux (1998) donosi o poszukiwaniach znaczenia ciała migdałowatego również dla afektów pozytywnych (czynności apetytywnych).

do nazwania i skategoryzowania (por. np. Laird i Bresler, 1992). Jeżeli odczuwamy np. gniew, to także odbieramy informację o ważnym dla nas wydarzeniu, z którym trzeba się uporać. W takim przypadku, jak zauważyli Schwartz i Clore (1983), afekt jest źródłem informacji o wartościowości zdarzeń. Ta uświadomiona informacja może służyć „jako podstawa sądów i decyzji (...) oraz jako podstawa zmiany hierarchii celów poznawczych” (Clore, 1998).

Intencjonalność świadomości, ściśle sprzężona z przedmiotem uwagi, jest pochodną celowej aktywności człowieka. Człowiek kieruje uwagę na te obiekty, które dotyczą realizowanego celu, albo które mogą stać się powodem jego zmiany. Zmiana celów lub kierunków działania, albo decyzja o ich utrzymaniu, jest bodaj najbardziej transparentną funkcją doświadczonej, a więc uświadamianej emocji. Jest ona następstwem pierwszej z wersji świadomości afektu. Człowiek może obserwować pocenie się dłoni, zasychanie w ustach i kołatanie serca i sądzić, że grozi mu zawał, albo wiązać je z niepewną sytuacją zawodową. Od przyjętej wersji będzie zależał wybór: wizyty u lekarza, albo czynności wyjaśniających sprawę zawodowe. W takim przypadku emocja wyraża jednokryterialne i wszechogarniające ustosunkowanie do zdarzenia. Człowiek „całym sobą” odpowiada na ważne zdarzenia. Rzadko reagują tak ludzie dojrzały, u których pojawia zdolność uświadamiania emocji wielokryterialnych, stanowiących „mieszanki” uczuć (por. Lane i Schwarz, 1987). W takiej sytuacji człowiek może równocześnie być rozczarowany (własną przegraną), ale i dumny (z sukcesu przyjaciela), a nadto zadowolony z dobrego poziomu konkursu, w którym przegrał, itd. Afekt, towarzyszący prawdopodobnie każdej z ocen (w koniecznym następstwie), ogranicza jedynie zakres kierunków myślenia, służących zrozumieniu zaistniałej sytuacji i ostatecznemu wyborowi zachowania. Nie pojawia się płacz z powodu przegranej i skakanie z radości, że to Adaś zwyciężył, tylko wyważona reakcja kompromisowa (chyba, że jedna z ocen wyzwoliła dużo silniejszy afekt).

Trzeba dużej siły i wyrazistości afektu, aby stał się celem aktywności poznawczej (samym w sobie) i skutkował jako wyodrębniony stan emocji.

PERYFERYCZNA ŚWIADOMOŚĆ AFEKTU

Druga wersja uświadamiania afektu jest pewnie częstsza, ponieważ dotyczy sytuacji o umiarkowanym znaczeniu dla podmiotu. Odczucia pojawiają się wtedy w tle myślenia podporządkowanego celowemu działaniu, jak to się czasem mówi - na obrzeżach uwagi. W zależności od tego, czy człowiek miał okazję świadomie zarejestrować przyczyny zmian cielesnych, skutkiem będzie afekt dyfuzyjny *vs.* zlokalizowany, a także chwilowy *vs.* trwały.

Pierwszy z przypadków omówiłam na wstępie, definiując pojęcie afektu. W dwóch przykładach badań, z migawkową ekspozycją emotogennych twarzy oraz z afektywnymi wpływami pogody, przyczyny afektu nie były uświadamiane. Afekt włączany jest w tych przypadkach w znaczenia sytuacji i może służyć ocenie jej całości i poszczególnych elementów. Na tym polega dyfuzyjność, przenoszenie afektu z przedmiotu na przedmiot.

Gdyby człowiek nie był świadomy zmian w ciele, sygnalizujących afekt, afekt ten nie miałby żadnego udziału w myśleniu. Byłby przejawem aktywności niezależnego systemu reagowania. Zdarzenia umysłowe strumienia świadomości – mówiąc językiem Jamesa – składają się jednak zarówno z myśli – np. na zadany temat: zadowolenia z życia, czy ideogramów chińskich – jak i z odczuć i doznań.

Zadaniem osób badanych równie dobrze mogło być rozwiązywanie zagadek, a afekt pozytywny mógł się wyrażać nie tylko oceną, ale i sposobem myślenia, np. bardziej intuicyjnym i twórczym, albo uwagą skierowaną na otoczenie. Byłoby to zgodne z danymi o wpływach emocji i nastrojów pozytywnych na myślenie, a sam wymiar pozytywności jest domeną afektu (Isen, 1987; Kolańczyk i Świerzyński, 1995; Sedikides, 1992). Sądzę, że warto sprawdzić to przypuszczenie empirycznie.

Czas trwania afektu o takim dyfuzyjnym charakterze, modyfikującego wszelkie wartościowanie, ograniczony jest sytuacją. Można przypuszczać, że sygnał afektywny wprowadzony zostaje do pamięci roboczej i utrzymywany tam podobnie długo, jak inne zasoby operacyjne. W badaniach Martina (za: Clore, 1998) wzbudzano nastrojów pozytywny lub negatywny, a następnie sprawdzano jego wpływ na ocenianie nieznanego osoby. Część osób poinformowano po zaktywizowaniu nastroju,

że zakończyli tym samym zadanie, druga część natomiast spodziewała się ciągu dalszego. Wpływ nastroju na oceny w pierwszym przypadku nie wystąpił. Okazało się, że to zadanie określa czas przechowywania danych w pamięci operacyjnej, najwidoczniej także danych afektywnych, nie zidentyfikowanego pochodzenia. Hipotezę tę zweryfikowała pozytywnie także A. Jankowska⁶ z naszego zespołu, sprawdzając trwałość afektu i pamięci ideogramów chińskich w paradygmacie Murphy – Zajonca. Lubienie ideogramów utrzymywało się tylko w czasie trwania sytuacji eksperymentalnej (około 5”).

O uświadamianiu sobie afektu dowiadujemy się na podstawie sądów typu „przyjemne – przykre”. Kiedy indziej używamy ocen „dobry – zły” jako wskaźników pośrednich, już po przypisaniu afektu jakimś obiektom. Wskaźniki te nie są satysfakcjonujące, ponieważ nie dostarczają wglądu w afekt przed jego uświadomieniem..

James, badając doświadczanie emocji, posiłkował się przesłankami z zakresu neuropsychologii. Szukając poparcia dla tezy o ważnym wkładzie odczuć cielesnych w doświadczanie emocji, wskazywał na zubożale życie emocjonalne pacjentów o ograniczonym czuciu obwodowym. Jednak brak precyzji tych badań, tylko częściowe wyłączenia czucia, szybkie przejmowanie funkcji przez inne ośrodki mózgowo, i in., maskowały właściwy obraz i nie pozwalały na jednoznaczne ustalenia. Podobne próby podejmował Leventhal (1980) opisując emocje paraplegików.

Drugi nurt badań, inicjowany przede wszystkim hipotezą o subcepcji, czyli o emocjonalnym, podprogowym spostrzeganiu, polegał na stosowaniu zapisów zmian obwodowych, najczęściej elektro-skórnych. Reakcje tego rodzaju uznawano za wskaźnik emocjonalnego spostrzeżenia, chociaż dyskusje budziły zarówno powody reakcji skórno-galwanicznych (RSG) – czy są nimi widziane słowa tabu, czy też trudność dotycząca ich wypowiedzenia – jak i sam mechanizm subcepcji. Badania reakcji obwodowych stosowano także w procesie myślenia, podczas rozwiązywania zadań. Tichomirowa (1976) przywiodły one nawet do stwierdzenia, że emocje są heurystykami w myśleniu⁷. Idea ta jednak szybko zgasła, wydawała się nie do sprawdzenia.

⁶ Praca doktorska w przygotowaniu.

Sama także porównywałam „afektywną” strukturę myślenia obronnego, polegającego na reinterpretacjach, ze strukturą myślenia twórczego, używając paradygmatu badawczego Tichomirowa (Kolańczyk, 1982). RSG pojawiały się w momentach oceny – zarówno problemu jak i własnych rozwiązań. Badania dotyczące myślenia twórczego wykazały także, że reakcje elektro-skórne wyprzedzają o około 2 sek niektóre zmiany kierunku myślenia – te, które są przejawem giętkości, a więc całkowitej zmiany kategorii pomysłów. RSG nie pojawiała się na ogół przed kolejnymi pomysłami tej samej kategorii (określanymi jako płynność myślenia). Przypuszczałam wówczas, że relatywny udział oceniania w drugim z przypadków jest niewielki. Brak wiedzy o różnicy afektu i emocji, a także niejasny związek RSG ze świadomością, ograniczał możliwość interpretacji tych badań. Nie istniało wówczas, używane tu pojęcie afektu, a termin Tichomirowa – „emocjonalne rozwiązanie” zadania – brzmiał raczej metaforycznie.

Aż ostatnio prawdziwego przewrotu dokonał Damasio (1994), łącząc opisane wyżej miary dla poznania mechanizmu afektu. Badał on pacjentów z uszkodzeniem tych okolic czołowych – przyśrodkowych, które odbierają sygnały ze struktur czuciowych kory mózgowej i z obwodu ciała.

Pierwsze jego badania oparte były na podobnych obserwacjach, jakie poczynił James. Pacjenci z uszkodzeniami okolic czołowych znani są z uboższego życia emocjonalnego, zatem Damasio postanowił sprawdzić, jaką rolę w tych doświadczeniach odgrywa samo pobudzenie. Sprawdził, czy u pacjentów pojawiają się RSG na typowe bodźce, zwykle związane z odruchem orientacyjnym - np. czy RSG będzie towarzyszył reakcji wzdrgnięcia na nagły dźwięk. Okazało się, że RSG na bodźce wzrokowe i słuchowe były zachowane. W kolejnym kroku autor zaaranżował eksperyment z udziałem grupy osób zdrowych i pacjentów z innymi uszkodzeniami mózgu. Wszyscy oni oglądali slajdy neutralne (np. abstrakcyjne wzorce) i silnie emotogenne, zwane zaburzającymi (np. sceny horroru). Cały czas rejestrowano zmiany elektro-skórne. Okazało się, że zapis pacjentów z uszkodzeniami okolic czołowych był płaski, i różnił się od zapisów obu grup kontrolnych, o wyraźnych

RSG w odpowiedzi na obrazy emotogenne. Pacjenci „czołowi” potrafili trafnie określać, jakie emocje można by przeżywać np. w związku z widzianą, drastyczną sceną (szok, strach, etc.), ale sami niczego takiego nie doznawali. Wiedza emocjonalna nie wystarczała, aby doświadczyć emocji; potrzebne byłyby wskazówki z ciała.

Damasio nie poprzestał na tym odkryciu. Przekonany był o udziale tzw. markerów somatycznych także w procesach psychicznych wymagających przewidywania, a więc w czynnościach celowych. Markery somatyczne są „specjalnymi przykładami odczuć, generowanymi z wtórnych emocji. Te emocje i odczucia zostały – dzięki uczeniu się – powiązane z przewidywanymi wynikami określonych scenariuszy” (Damasio, op. cit., s. 174). Najkrócej rzecz ujmując, markery somatyczne są odczuciami z ciała, które poprzedzają różnego rodzaju decyzje, sygnalizując szkodę lub zysk dla organizmu.

Damasio opisał ten mechanizm na przykładzie gry decyzyjnej. Ponownie w eksperymencie uczestniczyli pacjenci z uszkodzeniami czołowymi, a także dobrani do nich (pod względem wieku, płci itp.) pacjenci o innych uszkodzeniach mózgu oraz osoby zdrowe. Także i w tym przypadku, w jednym z eksperymentów podczas gry rejestrowano zmiany elektro-skórne. Wymyślono zabawę, która polegała na odkrywaniu kart z czterech talii. Celem gry było zarobienie jak największej ilości pieniędzy, a jedyną wiadomą rzeczą było to, że po odkryciu karty można dostać nagrodę pieniężną lub zapłacić karę. Każdy z badanych miał do dyspozycji pulę pożyczonych pieniędzy (sztucznych), które należało oddać i najlepiej jeszcze zarobić. Osoba prowadząca zabawę wprowadziła jednak pewne reguły, których można się było nauczyć metodą prób i błędów. Odkrywanie kart z talii A i B wiązało się z wyższymi nagrodami, ale także z wyjątkowo drastycznymi karami. Odkrywanie kart z talii C i D dawało mniejsze zarobki, ale jeszcze mniejsze straty.

Wszyscy badani zaczęli grę od prób odkrywania kart z każdej talii – w poszukiwaniu wskazówek. Początkowo preferowali wysoko nagradzane talie A i B. Osoby z grup kontrolnych po około 30 ruchach zmieniali preferencje na talie C i D, choć ci, którzy preferowali ryzyko, sporadycznie sięgali też po karty z talii A i B. Pacjenci z uszkodzeniami przyśrodkowych części płatów czołowych odkrywali coraz więcej kart z talii A i B, a mniej z C i D.

⁷ Nie ulega wątpliwości, że nazywanie reakcji elektro-skórnych emocjonalnymi zawiera większy błąd niż łączenie ich z afektem.

W połowie gry bankrutowali i brali dodatkowe pożyczki od eksperymentatora. Pacjenci byli dobrze zmotywowani i dobrze rozumieli sytuację, a jednak nie kierowali się skutkami kar pieniężnych.

Można było się spodziewać np. braku reakcji elektro-skórnych u pacjentów z uszkodzeniami czołowymi, podobnie jak przy ekspozycjach slajdów. Okazało się jednak, że u pacjentów tych, tak samo jak u osób z grup kontrolnych, występowały RSG w odpowiedzi na kary i nagrody. Różnice zaczęły się pojawiać po kilku odkryciach kart. Po krótkim treningu osoby zdrowe reagowały RSG w momentach podejmowania decyzji, gdy zastanawiali się nad wadliwym ruchem. Z próby na próbę RSG rosła przed możliwym odkryciem karty obciążonej ryzykiem kary pieniężnej. Natomiast „pacjenci nie wykazywali w ogóle reakcji antycypacyjnej, żadnego sygnału wskazującego, że ich mózgi budują przewidywanie przyszłego, negatywnego wyniku” (Damasio, 1994, s. 221).

Pacjenci z uszkodzeniami czołowymi reagują afektem na bodźce, które pojawiają się w danym momencie, na: światło, dźwięk, stratę, zysk, ale nie reagują w sytuacjach, gdy trzeba skorzystać z reprezentacji pamięciowych zdarzeń wzbudzających afekt. Damasio doszedł do wniosku, że u pacjentów z uszkodzeniami okolic czołowych-przyśrodkowych nie następuje automatyczne powiązanie wzbudzenia związanego z karą, z przewidywanymi wynikami w przyszłości.

Mechanizm uczenia się markerów somatycznych nie został dobrze zbadany, ale Damasio rozważa dwie możliwości: mechanizm świadomy (pierwotny) i nieświadomy (wtórny). Pierwszy z nich polega na wywoływaniu przez ciało migdałowe i korę przedczołową szczególnego wzorca zmian somatycznych, a następnie na zwrotnym sygnalizowaniu tych zmian w korze somato-sensorycznej, obejmowaniu ich uwagą i uświadamianiu. W mechanizmie alternatywnym „ciało jest omijane, a kora przedczołowa i ciało migdałowe zwyczajnie nakazuje korze somato-sensorycznej zorganizować się we wzorzec aktywności, który (...) przybierałoby ciało” w stanach afektywnych. (op. cit., s. 184). Kora somato-sensoryczna zachowuje się tak, jakby (*as if*) otrzymywała sygnały o poszczególnych stanach ciała. Człowiek podejmuje decyzje w zależności od „symboli” stanów somatycznych.

Markery somatyczne mogą wg Damasio działać poza świadomością. „Sygnałowy stan ciała albo

jego surogat może być zaktywizowany, ale nie koncentrować uwagi” (s. 185). Markery somatyczne poza świadomie informują nas o skutkach podjęcia decyzji. Opis reprezentacji „jak gdyby” stanów somatycznych nie odpowiada jednak zmianom obserwowanym podczas opisanego eksperymentu. Podczas gry w odkrywaniu kart rejestrowano przecież faktyczne reakcje elektro-skórne. Podobnie, we wspomnianych przeze mnie wcześniej badaniach Tichomirowa i własnych, rozwiązywanie problemów „znaczone” było RSG, głównie w momentach decydowania o nowym kierunku myślenia. Pobudzenie wegetatywne nie zachodziło „jak gdyby”, tylko realnie i prawdopodobnie było w jakimś zakresie rejestrowane w świadomości.

To, czy przyjmiemy istnienie nieświadomego mechanizmu „markerów somatycznych” zależy od interpretacji zjawisk świadomych. Samo oznaczanie afektywnych zdarzeń z pewnością nie jest dostępne świadomości; świadomość może obejmować zmiany cielesne, mięśniowe i wegetatywne, ale nie procesy, które je poprzedzają. To, że nie kierujemy uwagi wprost na nasze odczucia z ciała, nie oznacza jednak, że nie znajdują one miejsca w świadomości. Nasza świadomość wprawdzie „nie jest o nich”, ale odczucia mają w niej swój udział. Warto podjąć się weryfikacji takiej hipotezy alternatywnej.

Proponuję następujące ujęcie roli afektu w procesie podejmowania decyzji karcianych. Karty z danej talii stanowią wejście sensoryczne w postaci szczególnego elementu w polu wzrokowym, w jego strukturze. Np. jest to druga talia od lewej strony. Z odkryciem kart z tego miejsca wiążą się nagrody i kary, po których następuje RSG. Proces wiązania afektu z danym wejściem percepcyjnym ma charakter warunkowania. Sam obraz talii kart, na której koncentrujemy uwagę, może wywołać skojarzenie negatywne, manifestujące się silnym pobudzeniem obwodowym. Jest to zarazem reakcja ostrzegawcza, pod warunkiem, że została odebrana jako doznanie albo poczucie, a więc, że została uświadomiona jako tło wysiłku umysłowego, związanego z podejmowaniem decyzji.

Sądzę więc, że uwarunkowana reakcja mięśniowo-wegetatywna jest wzbudzana przedświadomie, ale aby człowiek kierował się nią w podejmowaniu decyzji, musi przybrać postać subiektywnego odczuwania⁸. Człowiek rozwiązujący zadanie intuicyjnie nie potrafi wprawdzie

powiedzieć dlaczego wybrał tę, a nie inną wersję rozwiązania, ale często powołuje się na poczucia. Mają one charakter kierunkowy, typowy dla afektu. W wielu badaniach poświęconych procesom intuicyjnym stosowaliśmy przymiotnikowy „Test AR”, będący miarą zakresu doznań i refleksji w strumieniu świadomości (Kolańczyk, 1999). Osoby badane po rozwiązaniu zadania – np. twórczego – wybierały te przymiotniki, które trafnie określały „Jaki byłeś w tej sytuacji?”. Były tam określenia: pobudzony, świeży, uśmiechnięty, rozgrzany itp., oddające odczuwanie, i analizujący, konsekwentny, czy skoncentrowany – oddające refleksje. Przy zastosowaniu takiego zgrubnego narzędzia uzyskaliśmy systematycznie wyższe wskaźniki doznań w myśleniu intuicyjnym (diagnozowanym Kwestionariuszem SRP) niż analitycznym.

Wyniki te można potraktować jako dodatkową przesłankę poprawności zastosowanego tutaj myślenia i wynikającej zeń hipotezy. Odczucia pojawiały się prawdopodobnie na skutek obejmowania zmian afektywnych uwagą peryferyczną. Skuteczność intuicji wynika prawdopodobnie z kierowania się w myśleniu wskazówkami afektywnymi – nawet, jeśli jest to intuicja twórcza, a nie projekcyjna-emocjonalna. Pamiętajmy, że wglądy twórcze zachodzą najczęściej po przepracowaniu problemu, po żmudnej pracy nad różnymi aspektami zagadnienia. Wówczas – jak po próbach z odkrywaniem kart – wiele „cielesnych” skutków afektywnych wadliwych ścieżek myślowych ogranicza pole dalszego rozumowania. Wzmocnienia pozytywne, dotyczące właściwego kierunku, mogą na zasadzie wspólnego oznaczenia afektywnego sprzyjać kojarzeniu różnych, pożądanых wątków. Potrzebne jest tylko wrażliwe odczuwanie zmian cielesnych, a temu sprzyja oderwanie od problemu – np. na spacerze – i uwaga ekstensywna. Spekulacje te ogniskuje zasadnicza teza:

Świadomość doznań cielesnych jest ogniwem łączącym mechanizmy bezpośredniej regulacji zachowania (odruchowo-warunkowe) z czynnościami celowymi. Doznania z ciała sygnalizują świadomości powstały afekt, służąc decyzji o zahamowaniu lub kontynuowaniu danego kie-

runku myślenia. Zmiany mięśniowo-wegetatywne mogą być wyzwalane przez całkiem skomplikowane bodźce wzrokowe i słuchowe, powszechnie przypisywane abstrakcyjnemu przetwarzaniu informacji. Są nimi obrazy wzrokowe i słuchowe słów. Jak to próbowałam ukazać na początku artykułu, takie wejścia zmysłowe mogą wzbudzać afekt – z jego świadomościowym, doznaniowym składnikiem – zanim człowiek zrozumie ich znaczenia semantyczne. Skłonność do zarzucenia jakiegoś kierunku myślenia może się brać z samego brzmienia słowa, które zostało wypowiedziane w toku tego procesu.

Hipotezę tę można sprawdzić tylko poprzez zastosowanie wielu wskaźników przebiegu procesów psychicznych. Punktem wyjścia mogłoby być badanie RSG podczas koncentracji uwagi na doznaniach i na zadaniu (uwaga centralna i peryferyczna). Możliwe jest sprawdzanie progów świadomości, w zależności od wielkości RSG odpowiadającej znaczeniu zdarzenia. Do tego celu można by najpierw nauczyć badanych naciskania na klucz zawsze wtedy, gdy zmiany cielesne są odczuwalne. Reakcję tę trzeba by dobrze zautomatyzować. Badanie właściwe polegałoby na rozwiązywaniu zadania i naciskaniu na klucz przy rejestracji doznań, a równocześnie dokonywaniu zapisów reakcji elektro-skórnej. Mam nadzieję, że dzięki właściwemu oprzyrządowaniu badanie takie przeprowadzimy wkrótce w naszym laboratorium.

PODSUMOWANIE

Afekt uczestniczy w świadomości w postaci odczuć z ciała, powodowanych zmianami mięśniowymi i wegetatywnymi. W zależności od tego, czy doznania stanowią przedmiot świadomości, czy uświadamiane są peryferycznie, afekt odgrywa inną rolę regulacyjną. Pierwszy przypadek został dobrze opisany we współczesnej psychologii. Skutkiem uwagi zwróconej na własny stan somatyczny, podczas interpretowania znaczenia sytuacji, jest na ogół doświadczenie emocji. Emocja przeżywana jako dyskretny stan stanowi z kolei źródło informacji o jakimś ważnym wydarzeniu, czy jego skutkach.

Peryferyczna świadomość doznań z ciała umożliwia włączenie afektywnych reakcji warunkowych w proces myślenia i podejmowania decyzji.

⁸ Myślę także, że postulowane przez Damasio, antycypowanie ruchu odkrywania karty nie musi w tym procesie uczestniczyć. To nie antycypacja ruchu została związana z karą, tylko uprzedzający ją w czasie obraz zmysłowy. Odkrywanie kart jest względnie automatyczną czynnością – taką samą dla każdego wejścia zmysłowego, tj. dla każdej tali kart.

Obrazy wzrokowe albo słuchowe poprzedzające decyzje, które przyniosły straty albo korzyści, zostały skojarzone z afektem i same wzbudzają reakcje wegetatywne. Reakcje ciała pojawiają się przy każdym, kolejnym zetknięciu z danym obrazem i są przez podmiot doznawane. Doznania takie pełnią funkcje czerwonego i zielonego światła, ograniczając jedne kierunki myślenia, a być może także sprzyjając kojarzeniu treści oznakowanych afektem pozytywnym. W ten sposób filogenetycznie starszy system regulacji może wspierać racjonalne i twórcze myślenie. Hipotezy te powstały w dyskusji z interpretacjami wyników eksperymentów przeprowadzonych przez Damasio, z udziałem pacjentów z uszkodzeniami czołowymi.

Możliwe jest także peryferyczne – chwilowe i rozlane oddziaływanie afektu. Ma ono miejsce, gdy w spostrzeganej sytuacji faktyczne przyczyny afektu nie zostały uświadomione, czy to z powodu migawkowego pojawienia się, czy to z powodu koncentracji uwagi na innych zdarzeniach. Wówczas afekt przypisywany jest tym zdarzeniom w sytuacji, na których podmiot akurat się koncentruje.

LITERATURA

- Baddeley, A. (1995). Working memory. W: M.S. Gazzaniga (red.), *The cognitive neurosciences*. Cambridge – Massachusetts – London: A Bradford Book / The MIT Press.
- Clore, C.G. (1998). Dlaczego przeżywamy emocje. W: P. Ekman i R.J. Davidson (red.), *Natura emocji. Zagadnienia podstawowe*. Gdańsk: GWP
- Damasio, A.R. (1994). *Descartes' error. Emotion, reason and the human brain*. New York: Avon Books, INC.
- Ellsworth, Ph.E. (1994). William James and emotion: Is a century of fame worth a century of misunderstanding? *Psychological Review*, 101, 2, 222-229.
- Epstein, S. (1984). Emotions from the perspective of cognitive self-theory. W: P. Shaver (red.), *Review of personality and social psychology*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Fiske, S.T., Pavelchak M.A. (1993). Reakcje afektywne oparte na przetwarzaniu kategoryjnymi reakcje afektywne oparte na przetwarzaniu analitycznym. Rozwinięcie w terminach schematów wywołujących afekt. W: T. Maruszewski (red.), *Poznanie, afekt, zachowanie* Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Goleman, D. (1997). *Inteligencja emocjonalna*. Poznań: Media Rodzina of Poznań.
- Hebb, D.O. (1969). Podręcznik psychologii. Warszawa: PWN.
- Isen, A. (1987). Positive affect, cognitive processes, and social behavior. W: L. Berkowitz (red.), *Advances Experimental Social Psychology*, 20, (s. 203-253). Academic Press, Inc.
- James, W. (1994/1984). *Przegląd Psychologiczny*, XXVII, 4, 863-885.
- Kolańczyk, A. (1982). The structure of reinterpretative defense activities. *Polish Psychological Bulletin*. 13, 2, 129-141.
- Kolańczyk, A. (1991). *Intuicyjność procesów przetwarzania informacji*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Kolańczyk, A. (1992). Emocjonalne wyznaczniki plastyczności procesów orientacyjnych, *Przegląd Psychologiczny*, 4, 451-462.
- Kolańczyk, A., Świerzyński, R., (1995). Emocjonalne wyznaczniki stylu i plastyczności i myślenia. *Przegląd Psychologiczny*, 3/4, 279-304.
- Kolańczyk, A. (1999). *Czuję, myślę, jestem. Świadomość i procesy psychiczne w ujęciu poznawczym*. Gdańsk: GWP.
- Kowalczyk, M. (1995). *Świadomość w funkcjonowaniu umysłu człowieka*. Poznań, Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Laird, J.D., Bresler, C. (1992). The process of emotional experience: A self-perception theory. W: M.S. Clark (red.), *Review of Personality and Social Psychology*, vol. 13, *Emotion* (s. 213-234). Newbury Park, CA: Sage.
- Lane, R.D., Reiman, E.M., Axelrod B., Lang-Sheng Yun, Holmes A., Schwarz G.E. (1999). Neural correlates of levels of emotional awareness: Evidence of an interaction between emotion and attention in the anterior cingulate cortex. *Journal of Cognitive Neuroscience*, (w druku).
- Lane, R.D., Schwarz, G.E. (1987). Levels of emotional awareness: A cognitive developmental theory and its application to psychopathology. *American Journal of Psychiatry*, 144, 133-143.
- LeDoux, J. (1998). *The emotional brain. The mysterious underpinnings of emotional life*. New York: A Touchstone Book.
- Leventhal, H. (1980). Toward comprehension theory of emotion. W: L. Berkowitz (red.), *Avances in experimental social psychology*, vol. 13. New York: Academic Press.
- Murphy, Sh.T., Zajonc, R.B. (1994). Afekt, poznanie i świadomość: rola afektywnych bodźców poprzedzających przy optymalnych i suboptymalnych ekspozycjach. *Przegląd Psychologiczny*, 37, 3, 261-300.
- Natsoulas, Th. (1996-97). The stream of consciousness: XII. Consciousness and self-awareness. Imagination, cognition and personality. 16, 2, 161-180.
- Natsoulas, TH. (1998). Consciousness and self-awareness. W: M. Ferrari & R. I. Sternberg, (red), *Self-awareness: Its nature and development*. New York: Guilford Publications, Inc.
- Obuchowski, K. (1970). *Kody orientacji i struktura procesów emocjonalnych*. Warszawa: PWN.
- Penrose, R., (1996). *Nowy umysł cesarza. O komputerach, umyśle i prawach fizyki*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Posner, M.J. (1999). Uwaga. Mechanizmy świadomości. W: Z. Chlewiński (red.), *Modele umysłu*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN SA.
- Schwarz, N., Clore, G.L. (1983). Mood, misattribution, and judgments of well-being: Informative and directive functions of affective states. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 513-523.
- Searle, J.R. (1984). Intentionality and its nature. *Dialectica*, 38, 2/3, 87-99.
- Sedikides, C. (1992). Moods as determinant of attentional focus. *Cognition and Emotion*, 6(2), 129-148.

Tichomirow, O.K. (1976) *Struktura czynności myślenia człowieka*. Warszawa: PWN.

Taylor, J.G. (1998). Cortical activity and explanatory gap. *Consciousness and Cognition*, 7(2), 109-148.

Velmans, M. (1991). Is human information processing conscious? *Behavioral and Brain Sciences*, 14, 651-726.

Zajonc, R.B. (1980). Feeling and thinking. Preferences need no inferences. *American Psychologist*, 35, 151-172.