



ARTYKUŁY

Michał Makowski

Jawne i ukryte formy aktywności umysłu

Istniejący stan wiedzy nie pozwala jednoznacznie stwierdzić, że w mózgu funkcjonują wyodrębnione struktury odpowiadające za nieświadome myślenie, tj. rozległe obszary pobudzone przez czynnik wewnętrzny oraz zdolne do autonomicznej pracy. Możliwe dzięki nim procesy poznawcze stanowiłyby istotny komponent architektury umysłu. Współczesne metody badawcze, stosowane w ramach paradygmatu interdyscyplinarnego, dają szansę nie tylko budowania modeli teoretycznych, ale również lokalizowania domniemyanych fragmentów tak złożonych systemów przetwarzania treści informacji.

Zadania tego podjął się neurobiolog Marcus E. Raichle, który za pomocą technik neuroobrazowania odkrył domysłny tryb pracy mózgu i opisał to zjawisko. Jest to wyodrębniony obszar, którego aktywność neuronalna maleje podczas świadomego wysiłku mentalnego, a rośnie, gdy wysiłek ten zanika. Zorganizowana działalność wewnętrzna mózgu analizowana przez Raichle'a i innych entuzjastów obserwacji czynności mózgu, stanie się punktem wyjściowym niniejszego artykułu. Jeśli bowiem przyjmimy istnienie złożonych procesów poznawczych, które przybierają formę ukrytą, to kluczowe staje się wyodrębnienie lub zaproponowanie obszaru czy podłoża materialnego stanowiącego źródło owych funkcji.

Celem dalszych rozważań będzie analiza wybranych aspektów myślenia nieświadomego (percepcja podprogowa, mimowolne uczenie się, nieświadomy namysł). Nowe spojrzenie na to zagadnienie wyłoniło się z dyscyplin, które tworzą nauki o poznaniu. Ogromna w tym zasługa Johna F. Kihlstroma, który przywrócił zainteresowanie nieświadomymi aspektami życia psychicznego, choć – co warto zaznaczyć – jego poglądy w tym względzie dalekie są od koncepcji freudowskich. Kognitywna teoria nieświadomości oferuje interdyscyplinarne spojrzenie na zagadnienie nieświadomych procesów umysłowych. Najogólniej mówiąc, życie umysłowe nie jest ograniczone do świadomych doznań, albowiem funkcje, takie jak percepcja, pamięć, złożone procesy poznawcze, angażujące wydawanie sądów i rozwiązywanie problemów, mogą odbywać się w obrębie nieświadomych struktur umysłowych.

Można postawić pytanie, czy jawne i utajone procesy przetwarzania informacji działają w układzie synergicznym? Innymi słowy, czy sprzężenie różnych instrumentów poznawczych rzutuje na sprawność całego systemu? Należy zdroworozsądkowo założyć, że procesy nieświadomego oraz świadomego myślenia uzupełniają się poprzez kooperację. Trudno natomiast określić stopień ich zsynchronizowania. Oznaczałoby to, że nieświadomość odpowiada za wybrane etapy złożonych procesów poznawczych, ale nie musi się to odbywać równolegle ze świadomym manipulowaniem danymi. Synergiczność zorganizowanej w ten sposób pracy polega na osiągnięciu znacznie lepszych efektów niż w przypadku działań indywidualnych. W tym sensie korzystanie z nieświadomego myślenia, może wzmacniać efektywność systemu poznawczego.

Hipoteza obwodu stanu spoczynkowego według Marcusa E. Raichle'a

Hipoteza obwodu stanu spoczynkowego, opisywanego także jako zadaniowo-negatywny lub w skrócie obwód domyślny, to w istocie próba zidentyfikowania na poziomie neuronalnym zintegrowanego systemu przetwarzania informacji. Zdaniem Raichle'a obwód stanu spoczynkowego to „[...] zorganizowany tryb czynności mózgu, który jest obecny w stanie bazowym lub domyślnym i zostaje zawieszony podczas określonego, ukierunkowanego zachowania”¹. Zgodnie z tą hipotezą specyficzny, niesamodzielny anatomicznie obszar, integrujący fragmenty przysiódkowej kory przedczołowej, tylnej kory zakrętu obręczy, płata ciemieniowego i hipokampu odpowiada za stan spoczynkowy mózgu. Możemy powiedzieć, iż obwód stanu spoczynkowego to enklawa, w której gromadzi się neuronalna aktywność, gdy przedstawiciela *homo sapiens* nie absorbuje świadomy wysiłek mentalny. Przy tym praca obwodu domyślnego jest w szczególny sposób skorelowana z obwodem uwagi, a także niezależna od potocznie rozumianej woli.

Stan bazowy monitorowano metodami obrazowania (PET, fMRI), wychodząc z założenia, że każdy złożony system jest wyposażony w moduł bazowy. Badano w ten sposób mózg zdrowego, odpoczywającego człowieka w stanie czuwania. Zgodnie z przewidywaniami zaobserwowano wzrost aktywności kory mózgowej podczas wykonywania prowokowanych przez eksperymentatorów zadań. W zależności od rodzaju polecenia, uaktywniały się odpowiednie obszary. Co ciekawe, aktywność neuronalna innych rejonów kory mózgowej podczas kontrolowanej stymulacji bodźcami z zewnątrz ulegała osłabieniu.

¹ M.E. Raichle, A.M. MacLeod, A.Z. Snyder, W.J. Powers, D.A. Gusnard, G.L. Shulman, *A default mode of brain function*, „Proceedings of the National Academy of Sciences” 2001, vol. 98, nr 2, s. 676.

Skaner fMRI oraz tomografia PET ujawniły, w mniej ścisłym ujęciu, zapotrzebowanie na energię różnych struktur najbardziej gargantuicznego² z ludzkich organów. Otrzymane dane wskazują bezpośrednio na stopień neurologicznej aktywności w odpowiedzi na kontrolowane bodźce. Zdaniem Raichle'a badania metodami obrazowania wykazały, że dodatkowa energia wymagana do reakcji na celowy stymulant jest bardzo mała w porównaniu do stałej ilości energii, którą mózg normalnie i nieprzerwanie zużywa. Wewnętrzna aktywność jest znacznie bardziej energochłonna niż przetwarzanie informacji ze środowiska zewnętrznego³. Dotychczas uważano, jak podpowiadała intuicja, iż najszybciej wyczerpuje zasoby mentalne myślenie o absorbujących uwagę zadaniach oraz zmaganie się z nadmiarem bodźców zmysłowych. „Z analizy opartej na kosztach wynika, że wewnętrzna aktywność może być istotniejsza niż ta wywołana czynnikiem zewnętrznym w kontekście całościowego działania mózgu.”⁴ Twierdzi się zatem, że mózg nigdy nie odpoczywa, a większość swoich zasobów wykorzystuje do pracy niezwiązanej ze świadomym wysiłkiem mentalnym. Owa utajona aktywność, według omawianego modelu, jest rodzajem rusztowania dla procesów kognitywnych⁵.

Aby to lepiej zrozumieć, warto posłużyć się dwiema metaforami. Pierwsza nawiązuje do kosmologii i obecnego modelu Wszechświata, natomiast druga zbudowana jest w oparciu o analogie występujące między pracą jednostki centralnej komputera a mózgiem. W opinii Raichle'a, posługując się kategoriami astrofizycznymi, można powiedzieć, że wewnętrzna aktywność mózgu stanowi odpowiednik ciemnej energii. To hipotetyczna i niedostępna bezpośrednio obserwacji forma energii. Wypełnia lukę po brakującej energii we współczesnym modelu kosmosu oraz tworzy, wraz z ciemną materią, szkielet Wszechświata. Ciemna energia mózgu nie manifestuje swojej obecności, nie jest też bezpośrednio powiązana z aktywnością, która przybiera formę świadomej myśli⁶.

W innym ujęciu hibernujący lub wyłączony komputer może symbolizować osobę nieprzytomną, zaś rodzaj stanu bazowego osiąga maszyna po kilku minutach beczynności, przechodząc w kontrolowany letarg. Jeśli komputer wyposażony jest w stosowne oprogramowanie bądź system operacyjny, to z pewnością automatycz-

² Podtrzymywanie aktywności mózgu, stanowiącego 2% masy ciała, pochłania 20% wytwarzanej przez organizm energii.

³ M.E. Raichle, *The brain's dark energy*, „Science” 2006, nr 314, s. 1249–1250.

⁴ Ibidem, s. 1249.

⁵ Zagadnienie funkcji obwodu stanu spoczynkowego ma przy obecnym poziomie wiedzy na ten temat charakter spekulacji. Niezależnie od rozwiązania energia dostarczana do obwodu jest tylko w małym procencie zużywana w celu podtrzymania aktywności samych komórek. Można założyć, że nadmiar energii ma swoje funkcjonalne zastosowanie przy wspieraniu pozostałych procesów poznawczych. W przeciwnym razie szokująca niegospodarność stałaby w sprzeczności z zasadą ekonomii.

⁶ K. Szymborski, *Pracowity obwód spoczynkowy*, „Polityka” 2010, nr 8, s. 76–77.

nie wyświetlony zostanie domyślny wygaszacz ekranu na potwierdzenie tego faktu. Wszystkie kluczowe podzespoły owego komputera są aktywne, maszyna wykonuje w tle zleczone uprzednio zadania i wystarczy najmniejszy bodziec ze strony użytkownika, aby „ożyła” na nowo. To zaś sugeruje, że dostatecznie zaawansowany system jest zdolny rozpoznać, kiedy jego moc obliczeniowa i inne zasoby mogą zostać wykorzystane przez wewnętrzną aktywność, niezwiązaną wprost z ingerencją użytkownika.

Jak twierdzi Marcus E. Raichle, struktury tworzące obwód spoczynkowy odpowiadają za metodyczne zbieranie informacji, a proces ten ustaje tylko w chwilach, gdy skuteczne wykonanie zadania wymaga aktywacji uwagi⁷. Podobny pogląd wyrazili Michael D. Greicius i Vinod Menon: „[...] analiza aktywności obwodu stanu spoczynkowego dostarcza miary stopnia, dla którego zadanie angażuje badanego i czy jest on wystarczający, ażeby powstrzymać procesy – przypuszczalnie kognitywne, wygenerowane wewnątrz i angażujące pamięć krótkotrwałą – którym pośredniczy obwód stanu spoczynkowego”⁸. Inaczej rzecz ujmując, pewne, zazwyczaj nieaktywne regiony mózgu, wydają się konstytuować działalność obwodu stanu spoczynkowego, która przeważa pod nieobecność wymagającego, zewnętrznego zadania. Podkreślić należy, że nie wszystkie zadania są wystarczająco angażujące, aby przerwać pracę obwodu domyślnego. Niewykluczone, iż wskazuje to na rangę nieświadomych operacji odbywających się w wymienionych powyżej obszarach mózgu.

Hipoteza obwodu stanu spoczynkowego jest próbą powiązania procesów odbywających się w sposób utajony (np. podczas spoczynku) z ich neurofizjologicznym podłożem. Liczne grupy badawcze koncentrowały swoją uwagę na identyfikacji obszarów świadomych, intencjonalnych działań. „Odkrycie sieci obszarów w mózgu, częstokroć obniżających swoją aktywność podczas skierowanych na osiągnięcie celu zadań, było zarówno zaskakujące, jak i stanowiące wyzwanie. Zaskakujące, ponieważ zaangażowane obszary nie były uprzednio rozpoznane jak system, w ten sam sposób, w jaki moglibyśmy pomyśleć o systemie ruchowym albo wzrokowym. Wyzwanie, ponieważ początkowo nie było niejasne, jak scharakteryzować ich aktywność, jako stan pasywny czy spoczynkowy.”⁹ Oczywiście nie wyklucza to wewnętrznej aktywności w innych obszarach mózgu lub podczas snu czy znieczulenia ogólnego. Uzyskane dane odsłaniają nowy, funkcjonalny poziom działania.

⁷ M.E. Raichle, A.M. MacLeod, A.Z. Snyder, W.J. Powers, D.A. Gusnard, G.L. Shulman, op. cit., s. 681–682.

⁸ M.D. Greicius, V. Menon, *Default-mode activity Turing a passive sensory task: uncoupled from deactivation but impacting activation*, „Journal of Cognitive Neuroscience” 2004, vol. 16, nr 9, s. 1484.

⁹ M.E. Raichle, A.Z. Snyder, *A default mode of brain function: A brief history of an evolving idea*, „NeuroImage” 2007, vol. 37, s. 1085.

Podsumowując, obwód zadaniowo-negatywny pośredniczy między różnymi obszarami mózgu. Nie jest tożsamy ze stanem bazowym utrzymującym warunki dla komunikacji międzyneuronalnej oraz podstawowe funkcje życiowe komórek. Ponadto obwód spoczynkowy jest systemem opartym na wewnętrznej aktywności mózgu. Jak wskazują Jason Mayer, Alard Roebroek, Konrad Maurer i David Linden, „[...] spoczynkowa działalność to funkcja odwrotna wymagań procesów poznawczych, gdzie wyższe wymagania zmniejszają aktywność w obszarach spoczynkowych, ponieważ umysłowe zasoby używane do różnych wewnętrznych procesów są zawieszane, by dostosować się do przetwarzania związanego z bieżącymi, zadaniem”¹⁰. Pokazuje to, jak zręcznie mózg rozporządza ograniczonymi zasobami. Posłuszny zasadzie ekonomii organizm wydatkuje na aktywność wewnętrzną większą ilość energii, niż dzieje się to na potrzeby innych systemów. Zakłada się, że aktywność wewnętrzna nie jest podrzędna w stosunku do świadomego, mentalnego wysiłku intelektualnego, ale jest raczej przejawem spontanicznej aktywności neuronów. Wyjątkowy układ konstytuujący obwód stanu spoczynkowego oraz specyfika jego działania nie muszą być tożsame z neuronalnymi korelatami nieświadomości. Jeśli jednak inne obszary mózgu również posiadają wysoki poziom zorganizowanej aktywności spoczynkowej, to właśnie tam ulokowalibyśmy utajoną, wewnętrzną aktywność. Być może mózg pracuje na dwie zmiany – te same struktury wykorzystuje zarówno do wykonywania operacji w tle, jak i wspomagania mechanizmów świadomości.

Nowy obraz nieświadomości

Zdaniem Johna F. Kihlstroma świadomość fenomenalna jest nieodzowna dla sprawowania kontroli wolicjonalnej, tudzież komunikowania innym własnych stanów mentalnych. Zarazem jednak okazuje się ona zbędna w przypadku złożonych funkcji psychicznych. A ponadto pewne złożone procesy niedostępne świadomości fenomenalnej konstruują bieżące doświadczenie, myślenie, emocje i działanie¹¹. Kihlstrom dowodzi, że nieświadoma sfera życia znajduje się na każdym szczeblu procesów poznawczych. Kognitywna koncepcja nieświadomości to kompilacja badań nad uwagą, percepcją, czynnościami pamięciowymi, emocjami i złożonymi procesami poznawczymi. Zgromadzone dane nie mają służyć marginalizacji świadomości. Co więcej, Kihlstrom podejmuje próbę inkorporacji współczesnej teorii nieświadomości do głównego nurtu badań nad poznaniem.

¹⁰ J.S. Mayer, A. Roebroek, K. Maurer, D. Linden, *Specialization in the default mode: Task-induced brain deactivations dissociate between visual working memory and attention*, „Human Brain Mapping” 2010, vol. 31, nr 1, s. 127.

¹¹ J.F. Kihlstrom, *The cognitive unconscious*, „Science” 1987, nr 237, s. 1446–1450.

Wszystkie nietrwałe reprezentacje obiektu pojawiające się w umyśle są uzależnione od procesów recepcji sensorycznej i percepcji umysłowej. W blokowym modelu przetwarzania informacji jako nieświadome kwalifikują się te zinterpretowane przez percepcję dane, które z różnych powodów nie zostały przeniesione do magazynu pamięci długotrwałej. Zarazem jednak ten sam status posiadać będą informacje utajone, odporne na zapamiętywanie w wyniku zaniku śladu pamięciowego lub utraty wskazówek dostępu. Ściśle biorąc, niezakodowane percepty oraz zapomniane informacje nie wchodzą w kontakt ze złożonymi procesami poznawczymi, dlatego nie mogą w żaden sposób wpływać na świadome doznania, myślenie bądź działanie. Widać więc, że w takim modelu rola nieświadomości ulega marginalizacji.

Pochodzący od Gilberta Ryle'a podział wiedzy na deklaratywną i proceduralną, zaimplementowany do modelu pamięci ACT¹², wprowadza pryzółek dla procesów utajonych. Umiejętności poznawcze i wykonawcze nie są dostępne introspekcji, a zatem wydają się należeć do sfery nieświadomości. Analogicznie, wraz z pojawieniem się kolejnych koncepcji ogólnej architektury umysłu, coraz więcej uwagi poświęcano nieświadomym procesom umysłowym.

Z pewnością duży zakres aktywności umysłowej pozostaje nieświadomiony bez względu na okoliczności. „Różnorodność dostępnych dowodów na rzecz nieświadomej percepcji, pamięci, namysłu i uczenia się jest ważna, ponieważ należyte uznanie zasięgu psychologicznej nieświadomości może zapewnić dodatkowe spojrzenie na zagadnienie mocy obliczeniowej procesów nieświadomych.”¹³ Do pierwszej grupy należą automatyzmy w procesach przetwarzania informacji, albowiem zrutyinizowane czynności pochłaniają mniej zasobów niż te angażujące uwagę. Co prawda reakcja na określony impuls następuje mimowolnie, ale zazwyczaj nie interferuje z innymi procesami. Podmiot nie ma introspekcyjnego dostępu do zasad działania automatyzmu lub nawet faktu, że aktualnie działa on w tle. Drugą grupę nieświadomych aktywności tworzy percepcja podprogowa, rozumiana jako forma przedświadomego przetwarzania, a także podświadoma wiedza niejawna, nabywana w efekcie mimowolnego uczenia się¹⁴. „Odkrycia te sugerują trójpodział nieświadomości na ściśle nieświadome procesy umysłowe, które operują na przedświadomych lub podświadomych strukturach wiedzy.”¹⁵ Wskazuje to dobitnie, że pewne struktury i procesy nie mogą być świadomie spostrzeżone lub zapamiętane. A zatem pogląd, że nieświadomione procedury pośredniczą w niektórych aspek-

¹² J.R. Anderson, *ACT. A simple theory of complex cognition*, „American Psychologist” 1996, nr 51.

¹³ J.F. Kihlstrom, T.M. Barnhardt, D.J. Tataryn, *The psychological unconscious: fund, lost, and regained*, „American Psychologist” 1992, vol. 47, nr 6, s. 790.

¹⁴ Idem, *Implicit Perception*, [w:] *Perception Without Awareness*, eds. R.F. Bornstein, T.S. Pittman, New York: Guilford Press 1992.

¹⁵ J.F. Kihlstrom, *The cognitive unconscious*, op. cit., s. 1445.

tach percepcji, namysłu, posługiwania się językiem oraz kontroli motorycznej jest współcześnie niemal niekontrowersyjny.

Nie dziwi zatem, że naczelnym zagadnieniem koncepcji Kihlstroma jest nieświadomy umysł (*unconscious mental life*). Konsekwencją tego jest zainteresowanie reprezentacjami umysłowymi, które przybierają formę perceptów, wspomnień lub myśli, ale egzystują poza horyzontem świadomości. Dość szerokie spektrum zjawisk można pofragmentować i rozważać oddzielnie w celu uzyskania jasności. Istnieją treści nieświadome, przechowywane w magazynie wiedzy niejawnej, a z drugiej strony – niezależne procesy nieświadome. Naturalnie prerogatywy drugiej z wymienionych grup są znacznie szersze. Procesy nieświadome mogą generować zarówno treści świadome, jak i nieświadome oraz operować swobodnie na pamięci długotrwałej. Do grupy takich procesów zalicza się percepcję podprogową, mimowolne uczenie się, a przede wszystkim nieświadomy namysł (*implicit thought*).

Argumentów na rzecz nieświadomej sfery życia psychicznego Kihlstrom upatruje również w osiągnięciach neuropsychologii. Na gruncie tej nauki bowiem udowodniono, iż treści nieświadome mogą wpływać na myślenie i działanie. Wniosek ten wysnuł badacz m.in. na podstawie lektury przypadków opisanych przez Siergieja Korsakowa. Wydaje się, że „[...] nawet w razie poważnej utraty pamięci chory często potrafił jednak coś sobie utrwalić. Ślady przeżycia trafiały wprawdzie do warstwy pamięci niedostępnej dla świadomości, lecz wywierały wpływ na nastrój, skojarzenia i reakcje danej osoby”¹⁶. Można zatem powiedzieć, że niektóre reprezentacje zdarzeń z przeszłości są kodowane i magazynowane w pamięci, mimo że same zdarzenia nie mogą być zapamiętane świadomym wysiłkiem woli.

Należy zaznaczyć, że nie wszystkie komponenty kognitywnej nieświadomości są obecnie jednakowo ugruntowane w obrębie psychologii i neuronauk. O ile więc percepcja i pamięć są przedmiotem wnikliwego zainteresowania od wielu lat, to w kwestii nieświadomego namysłu pojawiają się zaledwie pojedyncze badania. Kontrowersje wokół psychoanalizy to nie jedyny powód powrotu do problemu ukrytej aktywności umysłu. „Biochemiczna aktywność mózgu, która przynajmniej u ludzi inicjuje świadomość, sama zachodzi nieświadomie. Takie rozważania doprowadziły niektórych filozofów, takich jak Edward von Hartmann, do deklaracji, że nieświadomość przenika wszechświat.”¹⁷ W rzeczywistości – jak uważa Kihl-

¹⁶ D. Draaisma, *Rozstrojone umysły: historie chorych i dzieje chorób*, przeł. E. Jusewicz-Kalter, Warszawa 2009, s. 146–147.

¹⁷ J.F. Kihlstrom, *Revising Scientific Models of Unconscious Mental Activity*, Precip of paper to be presented at the Vienna Conference on Consciousness 2007: Dissecting Consciousness with Four Questions, a symposium held at the University of Vienna, Austria, 2007. Materiał dostępny online: http://socrates.berkeley.edu/~kihlstrm/Vienna07_precis.htm. Dostęp: 10 października 2011.

strom – używanie pojęcia „nieświadomość” jest uprawione tylko w kontekście aktywności umysłowej i tylko jako przeciwieństwo świadomości.

Nieświadomy namysł, a także nieświadome emocje i motywacje, istnieją i wpływają na nasze zachowanie. Dzieje się tak, ponieważ – jak sugeruje Kihlstrom – dużą część życia psychicznego wypełniają z jednej strony nieświadome treści, a z drugiej – nieświadome procesy. Według współczesnego stanu wiedzy na temat nieświadomości trudno o dowody na jej prymitywny czy impulsywny charakter. Przeciwnie, gromadzone dane rodzą obawę przed formułowaniem przedwczesnych wniosków na temat rangi świadomości. Zupełnie jakby istniała obawa rewolucji na polu nauk o poznaniu, o czym świadczy przeniesienie zainteresowania z niemal kompulsywnej pogoni za neuronalnymi korelatami świadomości w obszar utajonego poznania. Trzymając się politycznej analogii, można powiedzieć, że zastąpiono by jeden despotyzm drugim. Tak więc Kihlstrom podkreśla, iż język, inteligencja i świadomość to zbyt doskonałe twory ewolucyjne, aby nazwać je przykładami złej adaptacji. Jeśli przyznamy, że nieświadomość jest realna i dynamiczna, to te same cechy należy przypisać świadomości. Ten ostatni komponent umożliwia doznawanie uczucia teraźniejszości oraz rozważanie przeszłości w celu zaplanowania przyszłości¹⁸.

Stosownie do tego nieświadomy namysł – zdaniem Kihlstroma – to „[...] wpływ pewnej reprezentacji poznawczej, która nie jest ani perceptem, ani fragmentem pamięci epizodycznej, na doznania, myśli i działanie, podczas gdy świadoma uwaga nie jest skierowana na tę reprezentację”¹⁹. W pewnym sensie nieświadomy namysł jest instrumentem myślenia produktywnego, a w sprzyjających okolicznościach również kreatywnego. Można zatem wskazać na inne obszary, gdzie teoria kognitywnej nieświadomości okaże się pomocna. „Na przykład, podczas gdy intuicja może odzwierciedlać wpływ nieświadomego namysłu, inkubacja może odzwierciedlać proces, w którym nieświadomy namysł odbywa się poza świadomością, a wgląd ustala punkt, w którym nieświadomy namysł staje się jawny i dostępny świadomości.”²⁰ Ściśle biorąc, związek ten ujawnia się w obrębie myślenia intuicyjnego. Ta forma myślenia ma przede wszystkim charakter nieświadomy, ale także wielopłaszczyznowy i twórczy. Jest to mianowicie dochodzenie do nowej wiedzy na drodze nagłego olśnienia. Oczywiście nieświadoma sfera życia psychicznego, w tym nieświadomy namysł, to kategorie znacznie pojemniejsze niż myślenie intuicyjne. Dlatego też wiążące się z myśleniem intuicyjnym procesy inkubacji oraz wglądu należy uznać za interesujące aspekty teorii kognitywnej nieświadomości.

¹⁸ Idem, *The Rediscovery of the Unconscious*, <http://socrates.berkeley.edu/~kihlstrm/rediscovery.htm>. Dostęp: 29 października 2012.

¹⁹ Ibidem.

²⁰ J.F. Kihlstrom, *Conscious versus unconscious cognition*, [w:] *The Nature of Cognition*, ed. R.J. Sternberg, Cambridge, Ma.: MIT Press 1999, s. 194.

Nieświadomy namysł dotyczy stanu, w którym podmiot jest pod wpływem treści, które nie są efektem aktywnej interpretacji danych zmysłowych ani zapamiętanych informacji. Czynnikiem oddziałującym na wykonanie zadania nie ma źródła w świadomej reprezentacji umysłowej bieżących bodźców środowiskowych, jak i reprezentacji zdarzeń z przeszłości. Trzeba wręcz podkreślić, że nieświadomy namysł jest wprawdzie generowany wewnętrznie, ale bez udziału świadomości. Na skutek tego rozwiązanie problemu formuje się podczas fazy inkubacyjnej, by następnie wyłonić się całościowo w świadomości lub wpływać na zachowanie pod postacią czynnika emocjonalnego, względnie motywacyjnego. Dlatego też zdaniem Johna F. Kihlstroma badania w obszarze nauk o poznaniu powinny być kontynuowane, ponieważ umożliwiają określenie w warunkach laboratoryjnych ścisłych kryteriów identyfikacji tego, czym są nieświadome procesy umysłowe i nieświadome stany mentalne. Poza tym rozważenia wymaga zakres i ograniczenia nieświadomości, a także powiązanie wniosków płynących z analizy nieświadomego namysłu z zachowaniem²¹.

Intuicja nie jest wedle Kihlstroma obciążona domniemaniem irracjonalności, nielogiczności i w ogóle umysłowej gnuśności. To, że bywa zawodna, nie oznacza, że nie powinno się z niej korzystać. Pojawienie się problemu aktywuje system poznawczy w celu zdobycia potrzebnych informacji i stopniowego zmierzania w kierunku rozwiązania. Jak pisze autor, „[...] intuicja reprezentuje naszą tendencję, jako inteligentnych systemów, do rozwiązywania określonych problemów, by wychodzić poza informację daną wraz z problemem lub inną wskazówką. Jeśli ta podróż prowadzi nas niekiedy na manowce, to od czasu do czasu skierowuje nas także w nową korzystną stronę”²². W tym sensie poznanie intuicyjne jest wyjściem poza zamknięty obwód dedukcji i indukcji. W szczególności generowanie konkluzji następuje przy zastosowaniu nieformalnego oraz nieokreślonego rozumowania. W każdym razie, stany mentalne odpowiadające formułowanym intuicyjnie wnioskom nazywa Kihlstrom nieświadomym myśleniem. Status ten przysługuje im do momentu, aż przekroczona zostanie krawędź świadomości. Nie należy tego rozumieć w ten sposób, że każdy produkt końcowy staje się dostępny dla świadomej uwagi poprzez wgląd. Czyniąc takie błędne założenie, neguje się istnienie automatyzmów oraz przypuszczalnie procesów zbliżonych do myślenia kreatywnego, które od początku do końca pozostają niejawne²³. Uznanie kognitywnej nieświadomości nie pociąga

²¹ Idem, *Unconscious processes*, korzystam z wersji online: <http://socrates.berkeley.edu/~kihlstrm/OxHBCogPsych2010.htm>. Dostęp: 10 października 2012.

²² J.F. Kihlstrom, V.A. Shames, J. Dorfman, *Intimations of memory and thought*, [w:] *Implicit Memory and Metacognition*, ed. L.M. Reder, Hillsdale, N. J.: Erlbaum 1996. Korzystam z wersji online: <http://socrates.berkeley.edu/~kihlstrm/Metacognition96.htm>. Dostęp: 16 kwietnia 2012.

²³ J.F. Kihlstrom, *The psychological unconscious*, [w:] *Handbook of Personality: Theory and Research*, eds. O. John, R. Robins, L. Pervin, New York: Guilford 2008. Korzystam z wersji online: <http://socrates.berkeley.edu/~kihlstrm/Pervin3.htm>. Dostęp: 16 sierpnia 2012.

za sobą przypisania świadomości natury epifenomenu. Tak więc nie sugeruje się, że nieświadome przetwarzanie pozwala za każdym razem efektywniej rozwiązywać złożone problemy. Koncepcja kognitywnej nieświadomości umożliwia alternatywne spojrzenie na zadomowiony w naukach o poznaniu problem psychofizyczny. Jednocześnie skłania do poszukiwania odpowiedzi na pytanie postawione już przez Stanisława Lema: „Czy jest możliwe myślenie bez świadomości?”²⁴.

Nieświadomy umysł w ujęciu kognitywnym obejmuje procesy przetwarzania informacji w systemie nerwowym, które są w stanie wpływać na zachowanie, poznanie, motywacje oraz emocje. Jednocześnie procesy te nie oddziałują na subiektywne odczucia podmiotu tak, że podmiot ten nie może ich bezpośrednio odkryć, zrozumieć, zakomunikować ich obecność lub wyjaśnić ich naturę. Na tym właśnie polega działanie procesów utajonych. Nie powinien więc dziwić fakt, że nieświadomość jest ośrodkiem myślenia produktywnego. W tym sensie złożone procesy poznawcze, które przebiegają poza świadomą uwagą, mogą mieć charakter wielopłaszczyznowy i twórczy, a także kooperować z czynnościami jawnymi. Wniosek jest taki, że pewne treści generowane są wewnątrznie, ale bez udziału świadomości.

Jak wynika z powyższych ustaleń, istnieją dwa modele myślenia, które cechuje różna charakterystyka pracy. Nieświadomy namysł to proces myślowy, który odbywa się pod nieobecność uwagi bądź wtedy, gdy jest ona skierowana na inny przedmiot. Nieświadomość wyposażona jest w pojemną pamięć operacyjną konieczną podczas rozwiązywania złożonych problemów. Dzięki temu możliwe jest precyzyjne łączenie oraz porządkowanie informacji. Na tej bazie opiera się działanie intuicji oraz proces inkubacji.

Jako klasyczne przykłady poznania bez udziału świadomości przytoczyć można mimowolne uczenie się oraz ukrytą pamięć. W świetle współczesnych danych katalog ten należałoby uzupełnić o szereg nowych elementów. Ścisłej rzecz biorąc, ukryte myśli niedostępne świadomości introspekcyjnej funkcjonują w formie nieświadomych reprezentacji umysłowych. W odróżnieniu od innych stanów wewnętrznych nieświadome reprezentacje poznawcze są nośnikami treści. Można przyjąć, że ukryta myśl nie jest ani spostrzeżeniem, ani ukrytym wspomnieniem. Zgodnie z przyjętym w tej pracy założeniem nieświadome stany mentalne posiadają własności psychosemantyczne.

Część treści psychicznych funkcjonuje poza świadomością z racji specyfiki systemu poznawczego. Wymaga podkreślenia fakt, iż także kontrola wolicjonalna dotyczy wybranych aspektów życia psychicznego. Nieświadome stany umysłowe mogą wpływać na subiektywne doświadczenia, myślenie i działanie. Zjawisko to, określane w literaturze przedmiotu jako ukryte myślenie, coraz częściej traktowane jest jako odrębna kategoria pojęciowa. Warto w tym miejscu przypomnieć,

²⁴ S. Lem, *Solaris*, Warszawa 2008, s. 25.

że ukryte myślenie występuje pod nieobecność świadomości introspekcyjnej danego faktu. W doświadczeniu podmiotu może być w związku z tym obserwowalna zmiana, jaką zazwyczaj wywołuje świadomy sąd, wniosek czy rozwiązanie problemu. Tak więc nieświadome manipulowanie treściami mentalnymi jest formą myślenia, która umożliwi dochodzenie do nowej wiedzy. Proces ten cechuje wielopłaszczyznowość, wielokierunkowość, niekonwencjonalność, a także dywergencja. Alternatywne hipotezy nie są w stanie dać satysfakcjonującej odpowiedzi na pytanie, jak w umyśle pojawiają się informacje niewynikające z dotychczasowych doświadczeń. Nie zmienia to jednak w niczym faktu, że wynikiem nieświadomego myślenia są presumpcje, których stopień prawdopodobieństwa wymaga weryfikacji.

Reasumując, nieświadomość nie jest rzeczywistością o wyłącznie fizjologicznej naturze, lecz posiada pewien potencjał intelektualny. W związku z tym procesy, które korzystają z magazynu pamięci i wiedzy językowej, a także odbywają się poza świadomością introspekcyjną, powinny być ujmowane w kategoriach stosowanych zwykle do opisu procesu myślenia. Nieświadoma aktywność mentalna jest niezauważalna z poziomu powierzchniowego, dlatego w pewnym sensie przypomina górników pracujących w głębokich kopalnianych sztolniach. Zazwyczaj podmiot nie wie, jak myśli, ale wie, co myśli, ponieważ procedury i procesy umożliwiające myślenie przebiegają poza świadomością. Z punktu widzenia zreferowanych koncepcji można powiedzieć, że podmiot nie zawsze wie, co myśli i co wie. Zwróć uwagę, że idea ukrytego umysłu ogranicza autonomię psychiki świadomej. Nieświadomość jest tą częścią psychiki, która ma charakter twórczy oraz wykracza poza reguły postulowane przez logikę. Pytanie brzmi, czy myślenie, a co za tym idzie rozumowanie, rozwiązywanie problemów, wydawanie sądów oraz podejmowanie decyzji, może przebiegać nieświadomie?

CONSCIOUS AND UNCONSCIOUS COGNITIVE PROCESSES

The paper presents selected issues of cognitive unconsciousness (implicit perception, learning without awareness, unconscious thought) and their potential, neural correlates. I present an interdisciplinary look at the unconscious cognitive processes and the outline of the theory of unconsciousness based on the study of neurobiologist, Marcus Raichle's, and psychologist, John Kihlstrom. I scrutinize the issues of the scope, form and complexity of unconscious processes. Initially, I describe the default mode of brain function, also called task-negative or in short the default mode, i.e. non-autonomous anatomical area of the brain, whose neural activity is suspended while conscious mental effort, and noticeably increases when there is no specific, targeted mental action. According to Marcus Raichle, the default mode, is a structure that mediates between performing distinguishable complex and unconscious cognitive processes.

In the second part of the article I refer to the concept of the unconscious mental life by John Kihlstrom. John Kihlstrom, like Marcus Raichle, sees arguments in favor of his own

conception in the achievements of neuropsychology, because on the basis of this branch it has been demonstrated that the content of the unconscious mind can influence thinking and action. The wide range of unconscious phenomena John Kihlstrom divided into two classes. Firstly, the unconscious content, stored as implicit knowledge, and secondly, independent unconscious processes (e.g. implicit thought). More attention is given to the phenomenon of implicit thought. I argue that it refers to the condition in which the agent is not influenced by a content that that is a simple interpretation of sensory data, but an active and complex operation of processing mental content. To sum up, I present the nature of the phenomenon of unconsciousness and its intellectual potential. I argue that much of mental life is filled with unconscious content on one hand, and on the other - unconscious processes which are revealed, for example, in the form of intuitive thinking and the insights phenomenon.