

Mateusz Hohol

Zjawisko kłamstwa w perspektywie nauk neurokognitywnych i ewolucyjnych

I. Kłamstwo w ujęciu filozofów a kłamstwo w naukach ewolucyjnych i neurokognitywnych

Do XVI wieku problematyka kłamstwa i kłamania rozpatrywana była w filozofii europejskiej zasadniczo z dwóch perspektyw. Pierwszą z nich był etyczny wymiar kłamstwa. Już Arystoteles zauważył, że kłamanie psuje człowieka i umniejsza jego wartości moralnej. Myśliciele chrześcijańscy, tacy jak św. Augustyn z Hippony i Tomasz z Akwinu, argumentowali ponadto, że kłamstwo związane jest z popełnianiem grzechu oraz wprowadzaniem nieładu w duszy i języku. Drugim kontekstem rozważanym w starożytności i średniowieczu był właśnie językowy wymiar zjawiska kłamstwa. Zauważyć należy, że wymiar ten przysługiwał tylko człowiekowi — uważano, że istota ludzka, jako jedyna zdolna jest do posługiwania się językiem. Mimo różnej koncepcji *intencji*, zarówno stoicy jak i Augustyn z Hippony przez kłamstwo rozumieli fałszywą wypowiedź językową wygłoszoną ze złą intencją. Akwinata, rezygnując z koncepcji *intencji*, kłamstwem nazywał natomiast wypowiedzianie czegoś innego, niż się naprawdę myśli. Choć Tomasz rozważał problem w kontekście tzw. metafizyki czynu, to przestrzenią, w której kłamstwo się dokonuje, jest język¹. Zmianę perspektywy przyniosła

¹Zob. np. W. Chudy, *Filozofia kłamstwa. Kłamstwo jako fenomen zła w świecie osób i społeczeństw*, Volumen, Warszawa 2003.

filozofia społeczno-polityczna Nicollo Machiavellego. Włoski myśliciel doby renesansu w swoim traktacie *Księżę*² przedstawił model pragmatycznego władcy, który dla dobra państwa działa przy pomocy podstępu, manipulacji i tworzenia pozorów, stosując się do zasady „cel uświęca środki”. Problematyka kłamstwa przeniesiona została przez niego z obszaru językowego i etycznego na obszar manipulacji społecznej. Od tego czasu kłamstwo rozważane jest jako *narzędzie* inżynierii społecznej, które pozwala przy pomocy stosunkowo niewielkich nakładów realizować pożądane cele. Jak pisze Machiavelli:

(...) Ten wyszedł lepiej, który lepiej umiał używać natury lisa. Lecz konieczne jest umieć dobrze tę naturę upiększać i być dobrym kłamcą i obłudnikiem; ludzie tak są prości i tak naginają się do chwilowych konieczności, że ten, kto oszukuje, znajdzie zawsze takiego, który da się oszukać³.

Zaryzykować można stwierdzenie, że w naukach ewolucyjnych i neurokognitywnych⁴ rozumienie kłamstwa zbliżone jest bardziej do tego, jakie prezentował Machiavelli, niż Tomasz z Akwinu. Znanym popularyzator ewolucjonizmu, Richard Dawkins na kartach swej książki *Samolubny gen* opisał wygłaszany przez Beatrice i Allena Gardnerów wykład dotyczący szympanscy Washoe, która opanowała zdolność posługiwania się językiem migowym. Obecnych na prelekcji filozofów najbardziej zainteresował problem jej zdolności do kłamstwa. Dawkins trafnie zauważa, że filozofów w zjawisku kłamstwa najbardziej nurtuje świadoma *intencja*. Gdy biolog mówi

²Zob. N. Machiavelli, *Księżę*, przeł. Cz. Nanke, Antyk, Kęty 2005.

³Tamże, s. 70.

⁴Przez określenie „nauki ewolucyjne” rozumiem gałęzie wiedzy, które opierają się na koncepcji ewolucji drogą doboru naturalnego i płciowego, a więc przede wszystkim biologię ewolucyjną, ale także psychologię ewolucyjną, socjobiologię itd. Przez „nauki neurokognitywne” rozumiem zaś dyscypliny, które przyczyniają się do pogłębienia wiedzy o mózgu, umyśle i mechanizmach poznawczych.

natomiast o kłamstwie, ma na myśli przede wszystkim zachowanie (niekoniecznie językowe), które nakierowane jest na osiągnięcie pożądanego *skutku*, który równoważny jest funkcjonalnie z oszustwem. W grę wchodzić będą zatem np. zachowania nastawione na podstępne zdobycie pożywienia czy innych zasobów kosztem innych osobników⁵. W odpowiednio szerokim rozumieniu, szympanśica Washoe nawet bez zdolności operowania językiem migowym jest zatem zdolna do kłamstwa. W tej perspektywie, jak twierdzi kognitywista i psycholog ewolucyjny David Livingstone Smith, ludzie kłamią nie tylko, gdy świadomie manipulują innymi za pomocą starannie dobranych słów, lecz także wtedy, gdy udają kogoś innego, niż kim naprawdę są. Robią to przy pomocy całej gamy niewerbalnych oszustw. Kłamstwa na poziomie języka są zatem jedynie podzbiorem dużej puli oszustw, jakie ludzie mają do swojej dyspozycji⁶. Należy cały czas mieć na uwadze, że dla nauk bazujących na teorii Darwina najbardziej interesujące są mechanizmy, które sprzyjają ewolucyjnemu sukcesowi. Kłamstwo rozpatrywane jest zatem jako *strategia*, która umożliwia reprodukcję i przetrwanie. Nauki neurokognitywne zajmują się natomiast badaniem zjawiska kłamstwa w kontekście mechanizmów biologicznych, w szczególności związanych z funkcjonowaniem mózgu, które towarzyszą czynności kłamania oraz umożliwiają wykrywanie kłamstwa.

II. Nie tylko człowiek kłamie, oszukuje i manipuluje

Wbrew koncepcjom niektórych filozofów, którzy zwracali szczególną uwagę na etyczny i lingwistyczny wymiar kłamstwa, w świecie przyrody ożywionej nie tylko człowiek zdolny jest do oszustwa. Literatura obfituje w opisy zwodniczych zachowań, jakie dokonywane są przez przedstawicieli różnych gatunków zwierząt, a także

⁵Zob. R. Dawkins, *Samolubny gen*, przeł. M. Skoneczny, Prószyński i S-ka, Warszawa 2003, ss. 71–72.

⁶Zob. D.L. Smith, „Natural-born liars”, elektroniczna wersja *Scientific American* — *Mind*, June 2005, ss. 16–23.

roślin. Przyjrzyjmy się kilku strategiom opisywanym przez Dawkinsa.

Wiele owadów w celu zmylenia swoich naturalnych oponentów udaje inne, groźniejsze od samych siebie (np. niektóre muchy udają pszczoły). Inną strategią jest upodabnianie się do otoczenia. Czyni tak np. żabnica, która kamufluje się poprzez upodobnienie się do dna morza i eksponuje wabik w postaci wystającego z głowy wyrostka, który przypomina robaka. Oszustwo polega na przekazywaniu fałszywej informacji dotyczącej wspomnianego robaka, który w rzeczywistości odgrywa rolę przynęty mającej zwabić ofiarę. Świetliki przy dobieraniu się w pary korzystają z sygnałów świetlnych, charakterystycznych dla każdego gatunku. Kojarzenie się w pary możliwe jest dzięki podążaniu za sygnałami, które realizują odpowiedni kod rozpoznawczy. Samica świetlika *Photuris* realizuje podstępną strategię polegającą na imitowaniu sygnału, który zwabia samca świetlika *Photinus*, by natychmiastowo po przybyciu go zjeść. Przykład ten jest szczególnie ciekawy, gdyż opisana strategia realizuje się na poziomie komunikacyjnym. W świecie roślin strategię wykorzystującą popęd płciowy realizują np. storczyki, które imitują kształt pszczelej samicy. Celem tego mechanizmu jest zwabienie samca, który zapyli kwiat⁷. Warto wspomnieć także o innej taktyce oszustwa, jaką jest pasożytnictwo lęgowe. Realizują je np. kukułki, które podrzucają swoje jaja do gniazd innych ptaków. Strategią obrony przed pasożytnictwem jest zapamiętywanie przez ptaki wyglądu własnych jaj. Kontr-strategią kukulek jest natomiast coraz doskonalsze dostosowywanie wyglądu własnych jaj do jaj gospodarza. Kukulka dostarcza przykładu skutecznej mimikry⁸. Jest to również przykład ewolucyjnego „wyścigu zbrojeń”, w którym ścierają się interesy przekazania własnych genów. W walce tej małą przewagę nad broniącym się ma jednak zawsze atakujący.

⁷Zob. R. Dawkins, *op. cit.*, s. 72.

⁸Zob. tamże, s. 112.

Innego opisu podstępu w świecie zwierząt dostarcza za prymatologami R.W. Byrnem i A. Whitenem wspomniany wcześniej D.L. Smith. Prymat o imieniu Paul, aby wymóc pożywienie na swojej matce Mel, symulował płacz. Można powiedzieć, że dokonał on rozmyślnej manipulacji. Jego sztuczka odniosła sukces, gdyż uzyskał pożądane zasoby. Fortel powtarzany był kilkakrotnie i przynosił oczekiwane skutki. Przykład ten mówi, że naczelne oszukują osobniki ze swojego własnego gatunku⁹. Jak zauważa Dawkins, z punktu widzenia „dobra gatunku” oszustwa, manipulacja i kłamstwa dokonują się pomiędzy różnymi gatunkami na zasadzie podziału na drapieżców i ofiary. Stwierdza jednak, że ze zjawiskami kłamstwa i manipulacji mamy do czynienia także, gdy w grę wchodzi rozbieżność interesów pod względem przekazywania genów, co sprowadza się w praktyce do kłamstw i oszustw pomiędzy osobnikami tego samego gatunku, nawet jeśli są nimi rodzice i dzieci. Ciekawe wydaje się również stwierdzenie Dawkinsa, że zdolność do komunikacji między osobnikami wyewoluowała prawdopodobnie mając już od początku zdolność do kłamania i oszustwa, gdyż interakcje międzyosobnicze zawsze wiążą się z konfliktem interesów¹⁰. Dobrze obrazuje to wspomniany wyżej przykład, zaobserwowany przez prymatologów Byrne’a i Whiten’a. Można wysunąć zatem śmiałą hipotezę, że język, który jest podstawą komunikacji, od ewolucyjnych początków nastawiony był na wprowadzanie w błąd. Jak pisze bowiem Jane Aitchison: „(...) Ostatecznym celem przyswajania języka jest nauczanie się skutecznego kłamania (...)”¹¹.

⁹Zob. D.L. Smith, *op. cit.*, ss. 19–20.

¹⁰Zob. R. Dawkins, *op. cit.*, s. 73.

¹¹J. Aitchison, *Ssak, który mówi. Wstęp do psycholingwistyki*, przeł. M. Czarnecka, PWN, Warszawa 1991, s. 16.

III. Hipoteza makiawelicznej inteligencji

Hipoteza makiawelicznej inteligencji (Machiavellian Intelligence Hypothesis, dalej MIH)¹² zakłada, że procesy poznawcze naczelnych są adaptacjami do życia społecznego. Pragmatyzmu i inteligencji wymagają nie tylko działania takie, jak wyszukiwanie pożywienia, ale także codzienne interakcje społeczne. Hipoteza ta zakłada korelację ewolucji inteligencji i ewolucji społecznej. Oparta jest ona przede wszystkim na badaniach prymatologów, takich jak Nicholas Humphrey, Frans de Waal oraz wspomnianych już Byrne'a i Whiten. MIH wychodzi jednak poza badania prymatologiczne, odnosząc się do studiów nad ludzkimi procesami kognitywnymi. W kontekście hipotezy makiawelicznej inteligencji, stosunki społeczne naczelnych charakteryzują się manipulacją i oszustwem pomiędzy rywalizującymi ze sobą osobnikami. Przez wykazywanie lepszych zdolności socjalnych (w tym inteligencji) członkowie społeczności rywalizują ze sobą. Im dany osobnik jest lepiej wyposażony w ewolucyjnym „wyścigu zbrojeń”, tym szanse jego przetrwania są większe. Wyposażeniem tym jest, z jednej strony, zdolność do kłamstwa i skutecznej manipulacji konkurentami, z drugiej zaś zdolność do demaskowania kłamstw i niepoddawania się manipulacji innych. Nie wyklucza to jednak możliwości kooperacji pomiędzy osobnikami, co prowadzi do powstawania różnych grup, sojuszy etc. Inteligencja rozumiana jest jako powszechna zdolność przysługująca w różnym stopniu, różnym gatunkom zwierząt. Różne stopnie inteligencji w tym wypadku skorelowane będą znacząco ze zmiennym uspołecznieniem. Hipoteza ta stosuje się nie tylko w odniesieniu do naczelnych, ale także do innych gatunków tworzących odpowiednio bogate więzi społeczne, takich jak np. hieny czy delfiny. Badania nad MIH opierają się na komparatystyce wielkości mózgu naczelnych i innych zwierząt. Można bowiem zaobser-

¹²Zob. A. Whiten, „Machiavellian Intelligence Hypothesis”, [w:] *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences*, R.A. Wilson, F.C. Keil (red.), The MIT Press, Massachusetts 1999, ss. 495–496.

wować korelację pomiędzy masą mózgu, ze szczególnym uwzględnieniem kory mózgowej, a stopniem uspołecznienia. Za przyrost masy mózgowej, a co za tym idzie zdolności intelektualnych, odpowiada, wedle zwolenników MIH, wchodzenie w rozmaite interakcje społeczne. Im bardziej stopień uspołecznienia zwiększa się, tym bardziej wzrastają zarówno zdolności, jak i potrzeby do kłamania, oszukiwania i manipulowania innymi. W świetle hipotezy makiawelicznej inteligencji, jak określa D.L. Smith, człowiek jest *urodzonym kłamcą*¹³. Omawiana hipoteza wydaje się być wysoce kontrowersyjna (np. z powodu trudności z jej weryfikacją) i spekulatywna, wymaga zatem krytycznej dyskusji. W polskiej literaturze głos zabiera w swojej książce *Psychologia kłamstwa* Tomasz Witkowski, który uważa, że:

Hipoteza makiawelicznej teorii inteligencji zakłada jednak celowe, a co za tym idzie, świadome wprowadzanie w błąd! Brzmi to dość fantastycznie, szczególnie, że przyjęło się jednak uważać, że człowiek jako jedyny używa swojego mózgu w kształtowaniu stosunków społecznych z innymi. Ponadto już dawno utrwaliło się przekonanie, że do rozwoju inteligencji przyczyniło się główne odkrycie i używanie narzędzi możliwe dzięki przyjęciu pionowej postawy ciała, osiągnięcia w dziedzinie poszukiwania i zdobywania pożywienia, a nie stosunki społeczne¹⁴.

Przytoczony fragment ujawnia jednak wiele nieścisłości czy wręcz błędów. Po pierwsze, autor zdaje się nie rozróżniać *hipotezy* od *teorii* nawet na intuicyjnym poziomie (na stronie wcześniejszej autor pisze po prostu o „makiawelicznej teorii inteligencji” zapominając, że koncepcja ta nie ma statusu teorii¹⁵). Po drugie, błędnym wydaje się założenie polegające na utożsamieniu zachowań celowych z zachowaniami świadomymi. Bez większego problemu można wyobrazić sobie bowiem dowolne zachowanie, które służyć bę-

¹³Zob. D.L. Smith, *op. cit.*, s. 20.

¹⁴T. Witkowski, *Psychologia kłamstwa*, Biblioteka Moderadora, Taszów 2006, s. 136.

¹⁵Zob. tamże, s. 135.

dzie dobrze określone mu celowi, będąc jednocześnie zachowaniem nieświadomym i zdeterminowanym występowaniem zewnętrznego bodźca. Nawet jeśli byłoby jednak tak, jak twierdzi Witkowski, to przekonanie, że człowiek jest na Ziemi jedyną istotą obdarzoną (samo)świadomością, a co za tym idzie, zdolną do celowych działań, wydaje się być pozbawione podstaw. Ponadto, autor *Psychologii kłamstwa* błędnie interpretuje hipotezę makiawelicznej inteligencji, gdyż korelacja między inteligencją i pragmatycznymi zachowaniami społecznymi wcale nie zakłada konieczności istnienia jakiegoś celu czy celów. Po trzecie, absurdalnym wydaje się stwierdzenie, że człowiek jest jedynym organizmem, który używa mózgu do kształtowania stosunków społecznych. Jeśli by tak było, to jaki organ ciała odpowiadać miałby za kształtowanie i podtrzymywanie stosunków społecznych np. między delfinami czy hienami? Po czwarte, tradycyjne przekonanie, że inteligencja wykształciła się jako efekt tworzenia i używania narzędzi oraz rozwiązywania problemów, takich jak zdobywanie pożywienia, wcale nie implikuje fałszywości przekonania o korelacji rozwoju inteligencji i stosunków społecznych. Co więcej, można zaryzykować stwierdzenie, że stosowanie kłamstw, podstępów i manipulacji jest wykorzystywaniem innych osobników jako „narzędzi” umożliwiających zaspakajanie własnych potrzeb. W takim ujęciu różnica między skonstruowaniem fizycznego narzędzia (np. znalezieniem długiego kija), które pozwoli szympansovi zerwać wysoko rosnącego banana, nie różni się zbytnio od „skonstruowania” podstępnej techniki manipulacyjnej, dzięki której banana zerwie dla niego inny osobnik.

Interesujące wydają się natomiast wywody Witkowskiego dotyczące psychologicznego *makiawelizmu*, który rozumiany jest jako ludzka *umiejętność* oraz *cecha* manipulowania innymi¹⁶. Autor przytacza eksperyment psychologiczny, w którym trójka uczestników otrzymała do podziału sto dolarów. Wydawać by się mogło, że pieniądze te podzielone będą względnie sprawiedliwie, jednak jeden z uczestników proponował drugiemu oszukanie trzeciego uczestni-

¹⁶Zob. tamże, ss. 144–152.

ka. Najwięcej otrzymał makiawelista, tj. uczestnik charakteryzujący się największymi zdolnościami manipulatorskimi. Zdolność ta nie musi wcale być przez niego uświadomiona. W podstępach, manipulacji i kłamstwach nie widzi on niczego złego, a wręcz uważa je za coś honorowego i dobrego. Powołując się na R. Christie i F. Geisa, Witkowski przytacza cechy makiawelizmu: postrzeganie ludzi jako przedmiotów; przedkładanie użytecznej strony kontaktów z innymi ludźmi nad normy etyczne; brak zaburzeń psychicznych u makiawelisty; większe zaangażowanie w dążenie do urzeczywistnienia realnych celów niż celów idealnych¹⁷. Zdolność do skutecznego kłamania ludzi o cechach makiawelicznych została prze-testowana przy pomocy eksperymentu wykorzystującego „Dylemat Więźnia”, znanego z matematycznej teorii gier. Kłamstwa makiawelistów były dużo bardziej wiarygodne i trudniejsze do wykrycia niż kłamstwa uczestników o niskim poziomie manipulatorstwa. W wyniku badań okazało się, że płeć nie odgrywa roli w poziomie makiawelizmu, natomiast różnice objawiają się przy uwzględnieniu kontekstu kulturowo-geograficznego: największym stopniem makiawelizmu cechują się ludzie żyjący w państwach zachodnich. Autor *Psychologii kłamstwa* wspomina również o koncepcji osobowości *bezwzględного gracza*, która opisana została przez L. Ethernedge w wyniku badań nad zachowaniami polityków. Cechy bezwzględnego gracza to: wyolbrzymione ambicje; rozbieżność między deklarowanymi a faktycznymi motywami sprawowania władzy; brak rozróżnienia na to, co jest dobre dla niego samego i na to, co dobre jest dla społeczeństwa; brak poczucia lojalności w stosunku do współpracowników; instrumentalny stosunek do innych ludzi; stosowanie się do zasady „cel uświęca środki”¹⁸.

Zarówno hipoteza makiawelicznej inteligencji jak i psychologiczna koncepcja makiawelizmu pokazują skuteczność zachowań społecznych, które charakteryzują się pragmatyzmem. Hipoteza makiawelicznej inteligencji sugeruje, że zachowania manipulator-

¹⁷Zob. tamże, s. 145.

¹⁸Zob. tamże, ss. 150–151.

skie skorelowane są z rozwojem inteligencji, a co za tym idzie, są skuteczne z ewolucyjnego punktu widzenia. Psychologiczna koncepcja makiawelizmu pokazuje natomiast, że kłamstwo i działania manipulatorskie są korzystne w życiu społecznym, a szczególnie w rolach takich jak działalność polityczna. Należy jednak pamiętać, że pierwsza z koncepcji jest *hipotezą*. Jest ona poparta badaniami prymatologicznymi, jednak nie ma rangi *teorii* naukowej. Druga natomiast, choć oparta jest na psychologicznych eksperymentach i testach, obrazuje przede wszystkim potoczne intuicje (szczególnie w odniesieniu do polityków) i nie wydaje się być szczególnie odkrywcza.

IV. Neuronauki o kłamstwie i możliwości jego demaskowania

Neurobiolog Antonio Damasio opisuje przypadek dwudziestoletniej pacjentki, która była agresywna, nie stosowała się do akceptowanych społecznie zasad i notorycznie kłamała. Okazało się, że w wieku 15 miesięcy uległa wypadkowi, podczas którego doznała poważnego urazu głowy. Badania wykonane po wielu latach metodą rezonansu magnetycznego wykazały uszkodzenia płatów przedczołowych mózgu. Konsekwencją takich uszkodzeń jest upośledzenie możliwości korzystania z wrodzonych uczuć i emocji społecznych¹⁹. Przykład ten pokazuje korelację skłonności do notorycznego kłamania z dysfunkcją płatów przedczołowych i spowodowaną tym faktem upośledzoną zdolnością do zachowań społecznych. Przypadki tego typu dostarczają badaczom wskazówek, gdzie można, badając mózg, szukać ośrodków odpowiedzialnych za kłamanie. Uśrednione wyniki otrzymywane przy pomocy badań dokonywanych różnymi metodami neuroobrazowania, takimi jak emisja pozytronowa (*PET*) i rezonans magnetyczny (*MRI*) sugerują, że podczas kłamania najbardziej aktywne są właśnie pewne obsza-

¹⁹Zob. A. Damasio, *W poszukiwaniu Spinozy. Radość, smutek i czujący mózg*, Rebis, Poznań 2005, ss. 138–141.

ry kory przedczołowej oraz ciemieniowej. Problematyka kłamstwa w kontekście neuronauk łączy się nierozdzielnie z wykrywaniem kłamstw na potrzeby np. kryminalistyki i innych nauk sądowych, a także z zagadnieniami z zakresu etyki, a w szczególności neuroetyki. Wymiary sprawiedliwości wielu państw korzystają, w celach dowodowych, z badań poligrafem (zwanym popularnie „wykrywaczem kłamstw”), które opierają się na pomiarze parametrów takich jak: ciśnienie krwi, przewodnictwo elektryczne skóry oraz oddech. Metoda ta jest jednak kontrowersyjna głównie z uwagi na skuteczność daleką od stuprocentowej²⁰. W związku z brakami, jakie ujawniają badania przy pomocy „wykrywacza kłamstw”, należałoby zastanowić się, czy neuronauki, które dysponują znacznie bardziej zaawansowanymi narzędziami, takimi jak techniki obrazowania mózgu, nie powinny podjąć problemu detekcji kłamstwa w zastosowaniach sądowych na szeroką skalę. Kwestie te referuje w swoim artykule, zatytułowanym *Exposing lies*, niemiecki filozof umysłu i kognitywista, Thomas Metzinger²¹. Przypomina on, że podstawowym założeniem, jakie towarzyszy pracy na wszelkich urządzeniach służących do wykrywania kłamstw jest to, że człowiek, który celowo mówi nieprawdę, jest tego świadomy. Zakłada się ponadto, że każdemu uświadomionemu kłamstwu musi towarzyszyć korelat na poziomie neuronowym. Przykładem takiego korelatu jest, według wielu kognitywistów, fala znana jako P300. Występuje ona, gdy mózg rozpoznaje informacje jako *znane*, czyli takie, które były już wcześniej przetwarzane. Wykrywanie kłamstw w tym wypadku może odbywać się za pomocą elektroencefalografii (EEG), która jest nieinwazyjną metodą badania zmian potencjałów elektrycznych neuronów kory mózgowej. Badanej tą metodą osobie rozmieszcza się na głowie elektrody. Rejestrują one sygnał, który po wzmocnieniu tworzy elektroencefalogram, będący zapi-

²⁰Zob. *Kryminalistyka*, J. Widacki (red.), Wydaw. C.H. Beck, Warszawa 2002, ss. 417–418.

²¹Zob. T. Metzinger, „Exposing lies”, elektroniczna wersja *Scientific American — Mind*, October/November 2006, ss. 32–37.

sem zmian potencjałów elektrycznych mózgu²². Podłączonemu do elektroencefalografu badanemu pokazuje się np. zdjęcia pewnych osób lub przedmioty i pyta, czy je zna lub widział. Jeśli badany mimo to, że wie kogo przedstawia zdjęcie lub zna prezentowany mu przedmiot zaprzeczy, elektroencefalograf zarejestruje falę P300. *Brain fingerprinting*, bo tak nazywa się badania tego typu, jest zatem metodą identyfikacji. Krytycy tej metody twierdzą jednak, że m.in. alkohol i narkotyki mogą mieć niekorzystny wpływ na korelację fali z kłamstwem²³. Nie jest to zatem metoda niezawodna. Ponadto należy mieć na uwadze, że treści pamięci nieustannie się zmieniają. Śledczy mogą ponadto bardzo łatwo wywierać wpływ na badanego wzbudzając jego emocje.

Inną wspomnianą przez Metzingera techniką obrazowania mózgu, która może być pomocna w wykrywaniu kłamstw, jest opracowany przez Daniela D. Langlebena *guilty knowledge test*²⁴. Metoda ta bazuje na funkcjonalnym rezonansie magnetycznym (*fMRI*). Umyślne kłamstwo w obrazowaniu przy pomocy *fMRI* ujawnia się jako korelat obszarów odpowiedzialnych za reprezentację konfliktów, a konkretnie w przedniej części zakrętu obręczy (*anterior cingulate gyrus*) lub lewej części kory przedczołowej (*left prefrontal cortex*). Mark Peplow w krótkim artykule *Brain imaging could spot liars* przytacza opinię Charlesa Hontsa, który twierdzi, że badanie przy pomocy *fMRI* może być wykorzystane z powodzeniem w przypadku osób, które są wyćwiczone w oszukiwaniu testów wariograficznych²⁵. Wadą tej metody, jak pisze Metzinger, jest jednak konieczność pozostania badanego w bezruchu podczas

²²Zob. np. J. Wójcik, „Metody badania mózgu”, [w:] *Kognitywistyka.net*, dostęp online: 11.02.2010, <<http://www.kognitywistyka.net/mozg/badania.html>>.

²³Zob. T. Metzinger, *op. cit.*, s. 35.

²⁴Zob. tamże.

²⁵Zob. M. Peplow, „Brain imaging could spot liars”, *News at Nature*, November 2004, dostęp online 11.02.2010, <<http://cmbi.bjmu.edu.cn/news/0411/139.htm>>.

przesłuchania. Nie jest ona ponadto stuprocentowo skuteczna²⁶. Problemem jest również bardzo wysoka cena samej aparatury. Inną z nowoczesnych metod jest obserwacja twarzy przy pomocy kamery termowizyjnej. Stosując tę metodę uzyskuje się dane dotyczące rozkładu cieplnego na twarzy badanego. Kłamstwo wywołuje specyficzny rozkład temperatury, który możliwy jest do wychwycenia przy pomocy kamery termowizyjnej o dużej rozdzielczości. Technika ta jednak nie przynosi również absolutnej pewności diagnozy. Być może należałoby zatem pracować nad usprawnieniem badań z wykorzystaniem poligrafu i metod opierających się na obserwacji zewnętrznych zachowań podejrzanego? Psycholog Paul Ekman przy użyciu wykrywacza kłamstw bada mikrozmiiany w wyrazie twarzy, których większość ludzi nie potrafi kontrolować. Badacz ten sam jednak przyznaje, że jego metoda nie jest odpowiednia do zastosowań kryminalistycznych czy sądowych ze względu na niestuprocentową skuteczność. Wydaje się więc, że ani aplikacja metod stosowanych w neuronaukach, ani zwiększanie precyzji już istniejących procedur nie doprowadzą do stworzenia narzędzia, które pozwalałoby na stuprocentową detekcję kłamstwa w każdych warunkach. Poważne są również, a być może przede wszystkim, problemy etyczne związane z wykrywaniem kłamstw przy pomocy zaawansowanej aparatury, na co uwagę zwracają m.in. Metzinger²⁷ oraz Jacek Dębiec²⁸. Warto pamiętać jednak, że krytykowane nie powinny być same badania naukowe, które w dziedzinie detekcji kłamstwa są z reguły bezinwazyjne i nieszkodliwe. Dostarczają one fascynującej wiedzy, dotyczącej funkcjonowania naszego mózgu i struktury umysłu. Naukowcy zajmujący się neuronalnymi korelatami kłamstwa oraz innymi sposobami detekcji nie roszczą sobie zresztą pretensji do praktycznej aplikacji badanych przez nich metod. Przykładem może być tu wspomniany wyżej Ekman, który

²⁶Zob. T. Metzinger, *op. cit.*, s. 35.

²⁷Zob. tamże, ss. 36–37.

²⁸Zob. J. Dębiec, „Z zagadnień neuroetyki”, [w:] *Wyzwania racjonalności*, S. Wszolek, R. Janusz (red.), OBI-WAM, Kraków 2006, ss. 245–258.

sam jest przeciwnikiem przenoszenia rezultatów jego badań na salę sądową. W świetle przytoczonych wyników, stworzenie stuprocentowo skutecznej metody wykrywania kłamstw wydaje się być niemożliwe lub przynajmniej bardzo odległe. Praktyczna aplikacja przedstawionych metod powinna stać się przedmiotem dyskusji etyków, neuroetyków, neurobiologów oraz prawników. Zanim kontrowersyjne techniki wykrywania kłamstw zostaną zalegalizowane i upowszechnione, przedyskutowany powinien zostać ich etyczny wymiar. Jak pisze Jacek Dębiec: „W obliczu takich okoliczności neuroetyka stawia pytania o prawo jednostki do zachowania prywatności własnych myśli”²⁹.

V. Zjawisko samooszukiwania

Kalifornijski filozof umysłu i języka, John R. Searle przedstawił w swojej książce *Umysł, język, społeczeństwo* bardzo prosty „dowód” na niemożliwość samooszukiwania się. Dane mamy dwie osoby: *A* i *B* oraz twierdzenie *p*. W celu oszukania *B* odnośnie twierdzenia *p*, osoba *A* musi być przekonana o prawdziwości *p* i jednocześnie celowo przekonać *B*, że $\sim p$. Aby zobrazować samooszukiwanie się Searle zakłada, że $A = B$. W takim wypadku samooszukujący się podmiot musiałby mieć dwa sprzeczne przekonania: p i $\sim p$. Pojawia się zatem paradoks. Rozwiązaniem problemu jest uznanie, że samooszukiwanie odbywa się na poziomie procesów nieświadomych³⁰. Problem ten przenosi nas znów na płaszczyznę ewolucyjną. Skoro zdolność okłamywania samych siebie (*self-deception*) wyewoluowała i została utrwalona, to musi być ona korzystna z punktu widzenia doboru naturalnego i doboru płciowego. W przypadku uznania hipotezy makiawelicznej inteligencji za słuszną, akceptacja korzyści ze zdolności do samooszukiwania wydaje się dość naturalna. Pragmatyczne zachowania wiążące się z manipulacją i okłamywaniem innych osobników są skuteczniej-

²⁹Tamże, s. 250.

³⁰Zob. J.R. Searle, *Umysł, język, społeczeństwo*, przeł. D. Cieśla, CiS, Warszawa 1999, s. 116.

sze, jeśli wierzy się w słuszność tych działań. Najlepszym sposobem ukrycia kłamstwa jest przekonanie samego siebie, że fałszywe zdanie, które wypowiadamy, nie jest kłamliwe. Należy mieć na uwadze, że metody detekcji kłamstwa opierające się na badaniach przy pomocy poligrafu czy instrumentów neuroobrazowania zakładają, że kłamstwo jest uświadomione i celowe. Najlepszym sposobem oszukania poligrafu, co podkreśla np. Steven Pinker, byłoby zatem uwierzenie we własne kłamstwo³¹. Takie stwierdzenie odnosi się także do życia codziennego — zdemaskowanie niewprawnego kłamcy nie jest wielką sztuką. Trudno jest natomiast tego dokończyć, jeśli osoba ta wierzy we własne kłamstwa. Filozoficznym problemem pozostaje pytanie, czy nieświadome kłamstwo pozostaje wciąż kłamstwem, jednak jak zaznaczone zostało na początku tego opracowania, nauki ewolucyjne i neurokognitywne rozumieją poruszaną problematykę dość szeroko. D.L. Smith twierdzi, że powodem naszej skuteczności w okłamywaniu innych, jest właśnie zdolność do okłamywania samych siebie³². Pogląd taki opiera się m.in. na koncepcji znanego ewolucjonisty Roberta Triversa. Twierdzi on, iż nasi przodkowie wykształcili zdolność do samooszukiwania właśnie z powodu ryzyka i sankcji, jakie wiązały się z wykryciem oszustwa. Prawdopodobnie w społecznościach ancestralnych osobnik, który dopuszczał się kłamstwa i został na nim przyłapany, ściągał na siebie gniew społeczności i zostawał skazany na banicję, co przeważnie kończyło się śmiercią³³. Niewprawni kłamcy byli zatem bardziej narażeni na wygnanie ze społeczności niż ci, którzy umieli uchronić się przed zdemaskowaniem. Jeśli uzna się założenie, że kłamstwo i manipulacja są skutecznymi instrumentami w kształtowaniu stosunków społecznych, to zdolność do samooszukiwania się uznać należy za adaptację, która w świetle rozumowania Triversa ułatwia przetrwanie. Poza tym kłamca, który nie został poddany ostracy-

³¹Zob. np. S. Pinker, *How the mind works*, Penguin Books, London 1997, s. 421 i nast.

³²Zob. D.L. Smith, *op. cit.*, s. 20 i nast.

³³Zob. tamże, s. 22.

zmowi w najlepszym wypadku mógł się spodziewać, że nie tylko on spośród członków społeczeństwa kłamie. Okłamanie kogoś rodzić mogło słuszne podejrzenia, że i on sam zostanie okłamany. Ukrycie kłamstwa za wszelką cenę było zatem pożądaną strategią. Niektórzy psychologowie ewolucyjni, przyjmując szereg założeń, takich jak np. koncepcja modularnej struktury umysłu sądzą, że jesteśmy wyposażeni wręcz w osobny moduł (obliczeniowy), wyspecjalizowany właśnie w wykrywaniu kłamstw³⁴. Koncepcję ewolucyjnej genezy zjawiska samooszukiwania podsumowuje jeden z najwybitniejszych badaczy mózgu i umysłu Michael Gazzaniga:

(...) W czasie ewolucji naszego gatunku trwał swoisty wyścig możliwości poznawczych. Gdy jeden człowiek pierwotny okłamał drugiego, mógł spodziewać się, że ten odpłaci mu tym samym (...). Opanowanie zdolności maskowania prawdziwych uczuć było na pewno jednym z ważnych wydarzeń w rozwoju zdolności poznawczych człowieka³⁵.

VI. Podsumowanie

Przytoczone w niniejszym opracowaniu koncepcje wypracowane zostały głównie w ramach nauk ewolucyjnych i neurokognitywnych. Oprócz części poświęconej problemowi detekcji kłamstwa, kwestie etyczne były pomijane. Dopuszczalność metod detekcji kłamstw jest realnym problemem, przed jakim stoją ustawodawcy. Pamiętać należy, że koncepcje stworzone w ramach psychologii ewolucyjnej, choć są ciekawe i warte uwagi, przeważnie pozostają na poziomie trudno sprawdzalnych hipotez i nie zawsze, wbrew deklaracjom ich adeptów, opierają się na aktualnym stanie *neuro-*

³⁴Zob. np. S.M. Downes, „Evolutionary Psychology”, [w:] E.N. Zalta (red.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, dostęp online: 6.02.2010, <<http://plato.stanford.edu/entries/evolutionary-psychology/>>.

³⁵M. Gazzaniga, *O tajemnicach ludzkiego umysłu. Biologiczne korzenie myślenia, emocji, seksualności, języka i inteligencji*, przeł. A. Szczuka, Książka i Wiedza, Warszawa 1997, s. 104.

science, dlatego należy podchodzić do nich z umiarkowanym sceptycyzmem. Zauważyć należy jednak, że nauki, takie jak psychologia ewolucyjna, są w dość wczesnym stadium swojej własnej ewolucji i dopiero dopracowują się warsztatu, dlatego też nie należy *a priori* skreślać dostarczanych przez nie wyników. Jeśli chodzi natomiast o wysuwanie np. z hipotezy makiawelicznej inteligencji etycznych wniosków, to postępowanie takie wydaje się nieuprawnione. Niezależnie od poglądów i obiekcji, jakie rodzą przytoczone koncepcje, zjawisko kłamstwa pozostaje faktem, na który napotykamy w zasadzie na każdym kroku. Kłamstwo jest zjawiskiem tak powszechnym i tak wrośniętym w naszą rzeczywistość społeczną, że szerokie jego traktowanie, tj. obejmujące np. pozajęzykową manipulację, wydaje się jak najbardziej usprawiedliwione. Przedstawione koncepcje pokazują, że strategie oparte na kłamstwie i oszustwie realizowane są nie tylko na poziomie międzygatunkowym (na zasadzie drapieżca-ofiara), ale też na poziomie gatunku, a nawet na poziomie jednostki (zjawisko *self-deception*). Wyjaśnienia zjawiska kłamstwa dostarczane przez nauki ewolucyjne są mniej bądź bardziej poprawną próbą wytłumaczenia tego faktu w ramach dysponowanych przez nie narzędzi pojęciowych. Wydaje się, że prezentowane wyniki mogą być uznane nie tylko za ciekawe, ale także sensowne. Kwestią otwartą pozostaje pytanie, czy koncepcje stworzone w ramach nauk ewolucyjnych są konkurencyjne, czy raczej komplementarne w stosunku do rozważań nad zjawiskiem kłamstwa, jakie przedstawili starożytni i średniowieczni filozofowie.

Bibliografia

1. J. Aitchison, *Ssak, który mówi. Wstęp do psycholingwistyki*, przeł. M. Czarnecka, PWN, Warszawa 1991.
2. W. Chudy, *Filozofia kłamstwa. Kłamstwo jako fenomen zła w świecie osób i społeczeństw*, Volumen, Warszawa 2003.

3. A. Damasio, *W poszukiwaniu Spinozy. Radość, smutek i czujący mózg*, Rebis, Poznań 2005.
4. R. Dawkins, *Samolubny gen*, przeł. M. Skoneczny, Prószyński i S-ka, Warszawa 2003.
5. J. Dębiec, „Z zagadnień neuroetyki”, [w:] *Wyzwania racjonalności*, S. Wszolek, R. Janusz (red.), OBI-WAM, Kraków 2006.
6. S.M. Downes, „Evolutionary Psychology”, [w:] *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, E.N. Zalta (red.), dostęp online: 6.02.2010, <<http://plato.stanford.edu/entries/evolutionary-psychology/>>.
7. M. Gazzaniga, *O tajemnicach ludzkiego umysłu. Biologiczne korzenie myślenia, emocji, seksualności, języka i inteligencji*, przeł. A. Szczuka, Książka i Wiedza, Warszawa 1997.
8. N. Machiavelli, *Księżę*, przeł. Cz. Nanke, Antyk, Kęty 2005.
9. T. Metzinger, „Exposing lies”, elektroniczna wersja *Scientific American — Mind*, October/November 2006.
10. M. Peplow, „Brain imaging could spot liars”, *News at Nature*, November 2004, dostęp online 11.02.2010, <<http://cmbi.bjmu.edu.cn/news/0411/139.htm>>.
11. S. Pinker, *How the mind works*, Penguin Books, London 1997.
12. J.R. Searle, *Umysł, język, społeczeństwo*, przeł. D. Cieśla, CiS, Warszawa 1999.
13. D.L. Smith, „Natural-born liars”, elektroniczna wersja *Scientific American — Mind*, June 2005.

14. A. Whiten, „Machiavellian Intelligence Hypothesis”, [w:] *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences*, R.A. Wilson, F.C. Keil (red.), The MIT Press, Massachusetts 1999.
15. *Kryminalistyka*, J. Widacki (red.), Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2002.
16. T. Witkowski, *Psychologia kłamstwa*, Biblioteka Moderatora, Taszów 2006.
17. J. Wójcik, „Metody badania mózgu”, [w:] *Kognitywistyka.net*, dostęp online: 11.02.2010, <<http://www.kognitywistyka.net/mozg/badania.html>>.

Abstract

The phenomenon of lie in the perspective of neuroscience and evolutionary sciences

The present paper deals with the phenomenon of lies and lying from the point of view of the theory of evolution and contemporary cognitive science. In order to investigate these relationships, the following steps are taken: firstly, differences between classical theories of lie are presented (including those created by Aristotele, Thomas Aquinas and Machiavelli) followed by their juxtaposition with the contemporary sciences. It is shown that not only human beings lie, deceive and manipulate. Secondly, the Machiavellian Intelligence Hypothesis in primatology is analysed (Byrne, Whiten, de Waal). Moreover, the neuroscientific approach to the act of lie exposure is discussed (e.g. *Brain fingerprinting*), along with the issues of neuroethics. Finally, self-deception is presented in the context of the theory of evolution.

Keywords: neuroscience, neuroimaging, evolutionary sciences, lie, deception, self-deception, Machiavellian Intelligence Hypothesis.