

Wiesław Dyk

Mózg i umysł zwierząt

Colloquia Theologica Ottoniana nr 2, 91-107

2014

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

MÓZG I UMYSŁ ZWIERZĄT

Wiesław Dyk*

Wydział Humanistyczny Uniwersytetu Szczecińskiego
Szczecin

Wstęp

Związek mózgu z umysłem należy przeanalizować – w zakresie odpowiadającym podjętym analizom – w kontekście ewolucji. Zagadnienie to jest bardzo interesujące i domagałoby się zgłębienia w oddzielnym artykule.

Konieczne wiadomości do niniejszych rozważań zaczerpnięto z książki R. Dunbara *Nowa historia ewolucji człowieka*¹. W rozdziale 3 tej książki – *Magia umysłu* – autor analizuje ewolucję mózgow małp, małp człekokształtnych i ludzi. Okazuje się, że w procesie ewolucji u małp pojawia się pierwszy poziom intencjonalności, u małp człekokształtnych drugi, a przy określonej wielkości kory nowej powstaje intencjonalność trzeciego rzędu. Intencjonalność czwartego rzędu obserwuje się u człowieka archaicznego (żyjącego 500 tysięcy lat temu). 200 tysięcy lat temu, kiedy ukształtował się anatomicznie człowiek współczesny,

* Ks. dr hab. prof. US Wiesław Dyk, po skończeniu studiów filozoficznych w zakresie filozofii przyrody na ATK w Warszawie od 2004 roku jest kierownikiem Zakładu Filozofii Przyrody na Wydziale Humanistycznym i kierownikiem Katedry Filozofii Chrześcijańskiej na Wydziale Teologicznym Uniwersytetu Szczecińskiego. Pracował jako wykładowca filozofii na Fakultecie Filozoficznym w Berlinie (filia Papieskiego Uniwersytetu Gregoriańskiego w Rzymie) oraz w Instytucie Humanistycznym Akademii Rolniczej w Szczecinie. Podejmuje zagadnienia z ekofilozofii, ekologii prokreacji, ekologii płci i ekologii ducha. Współpracuje w tej kwestii z badaczami z uniwersytetów w Roskilde w Danii oraz w Bari we Włoszech. Oprócz ekofilozofii zajmuje się protobiologią i egzobiologią (astrobiologią) – szuka uwarunkowań przyrodniczych genezy życia na Ziemi i w kosmosie. Badania te zostały uwieńczone licznymi artykułami. Adres: Wydział Humanistyczny Uniwersytetu Szczecińskiego, 71-017 Szczecin, ul. Krakowska 71–79; e-mail: wdyk@wp.pl.

¹ R. Dunbar, *Nowa historia ewolucji człowieka*, tłum. B. Kucharczyk, Kraków 2014, s. 61–101.

pojawia się intencjonalność piątego rzędu. Wtedy też ukształtowały się wszystkie złożone zjawiska społeczne².

Przez intencjonalność rozumie się najogólniej poszukiwanie, rozpoznawanie, przewidywanie, unikanie, wiedzę. Intencjonalność jest aktywnym stosunkiem umysłu do przedmiotu. Zakłada się czasami przy nastawieniu intencjonalnym istnienie określonych stanów wewnętrznych. U współczesnego człowieka (siódmy stopień intencjonalności) myśli skierowane są na jego wnętrze, stany wewnętrzne, pragnienia, przekonania, intencje.

W filozofii zagadnieniem intencjonalności zajmuje się między innym D.C. Dennett³, F. Brentano⁴ i J.R. Sauerle⁵. Dla D.C. Denneta intencjonalność nie zakłada umysłu, a dla F. Brentano odwrotnie – umysł jest podstawą intencjonalności. Według J.R. Sauerle'a ogólna teoria intencjonalności odnosi się do filozofii języka. Użyty przez kogoś język ma określoną intencjonalność. Szczegółowa teoria intencjonalności odnosi się do percepcji i do działania⁶.

Oprócz bardzo ogólnego omówienia zagadnienia intencjonalności, konieczne jest zaznaczenie, że wspólny w jakiejś mierze dla zwierząt i ludzi mózg zaczął się różnicować. U naczelnych rozrastał się od tyłu ku przodowi w procesie ewolucji. U ludzi rozrósł się płat czołowy. „Obszary z tyłu i po bokach mózgu są poświęcone głównie widzeniu i innym aspektom percepcji zmysłowej, integracji sensorycznej i pamięci”⁷. Układ limbiczny odpowiada za emocje. Przyrost dodatkowej tkanki z przodu mózgu u człowieka i małp człekokształtnych jest odpowiedzialny za odczytywanie i respektowanie relacji społecznych.

W kontekście relacji społecznych pragnę powołać się na wnioski prymatologa F. de Waala⁸, że należy wymienić trzy poziomy moralności, która kształtuje się już w umysłach zwierzęcych. Pierwszy poziom moralności to uczucia moralne. Występują one u naczelnych posługujących się empatią i mających skłonność (jak ludzie) do odwzajemniania, poczucia sprawiedliwości i harmonizacji relacji.

² Tamże, s. 99–101.

³ D.C. Dennett, *The Intentional Stance*, Massachusetts 1996.

⁴ F. Brentano, *Psychologia z empirycznego punktu widzenia*, tłum. W. Galewicz, Warszawa 1999.

⁵ J.R. Sauerle, *Intentionality. An Essay In the Phylosophy of Mind*, Cambridge 1993.

⁶ A. Chrudzimski, *Teoria intencjonalności i umysłu Johna R. Sauerle'a*, „Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria” 4 (1995) 2, s. 73–83.

⁷ R. Dunbar, dz. cyt., s. 96.

⁸ F. de Waal, *Małpy i filozofowie. Skąd pochodzi moralność?*, tłum. B. Brożek, M. Furman, Kraków 2013, s. 201.

Drugi poziom moralności obejmuje presję społeczną. W tym zakresie i wśród zwierząt istnieją reguły zachowań we wspólnocie. U ludzi presja kieruje się do zachowania celowego, zachowania systemowego w społeczności ludzkiej, ale u zwierząt jest mniej systematyczna i nie skupia się na celach społecznych jako całości. Trzeci poziom moralności to osąd i rozumowanie. U ludzi istotne są potrzeby i cele innych, a u zwierząt jest realizowany w bardzo nikłym zakresie, stąd moralność ludzka jest bardziej humanitarna, autorefleksyjna i logicznie uzasadniona.

Znając różnicę między człowiekiem i zwierzęciem, można podjąć próbę wykazania, że zwierzęta mają mózgi i odpowiednio związane z nimi umysły.



Źródło: www.google.pl (3.02.2014).

1. Ewolucja mózgu i umysłów

W kontekście historii naturalnej, odwołując się do idei ewolucji, przyrodnicy podejmują zagadnienie wykazania ciągłej linii rozwoju struktur i funkcji mózgu od gadów aż do człowieka. Ukazując podobieństwa i różnice w podejmowanej kwestii, w konsekwencji wskazuje się na specyficzne cechy mózgu ludzkiego (1.1).

Analiza ośrodka Broki w mózgu posłużyła ukazaniu go jako źródła mowy, genezy najpierw tak zwanego języka muzycznego, a potem słownego. Ośrodek Broki jest bowiem odpowiedzialny za istnienie reguł koniecznych w muzyce i mowie słownej (1.2).

1.1. Struktura i funkcje mózgu zwierząt i człowieka

Mózg ludzki jako całość składa się z trzech mózgowi ułożonych warstwowo. Mózgi te są skutkiem ewolucyjnych przemian w następujących po sobie okresach. Pierwszy, zwany mózgiem gadzim, jest położony najniżej. Odpowiada on za podstawowe funkcje życiowe, jak oddychanie. Drugi jest mózgiem ssaków pierwotnych i odpowiada za życie emocjonalne. Trzeci jest mózgiem ssaków nowożytnych i jest podstawą uczenia się języka i rozumowania. Ostatnia warstwa mózgu jest częścią wspólną dla naczelnych.

C. Johnson szereguje ewolucyjny proces powstawania mózgu. Czyni to kolejno na jaszczurce, psie i człowieku. Mózg jaszczurki umożliwia jej oddychanie, spożywanie posiłków i sen. Na nim wykształcił się mózg psa, dzięki czemu pojawia się zdolność stadnego życia, budowania hierarchicznego społeczeństwa i wychowywania potomstwa. Na mózgu psa powstaje mózg ludzki, który daje podstawy zajmowania się nauką i pisania książek⁹.

Mózg człowieka i zwierząt różni się korą nową (korą mózgową) obejmującą płaty czołowe i struktury odpowiedzialne za wyższe funkcje poznawcze. Kora nowa u ludzi jest grubsza niż u zwierząt. C. Johnson podaje: „Kora nowa u ludzi jest tak gruba w porównaniu z podwzgórzem mózgowym, że ma się jak mięsz brzaskwini do pestki. U zwierząt kora nowa jest znacznie cieńsza, czasami na tyle, że jest tej samej grubości co podwzgórze”¹⁰. Oprócz grubości kory nowej u ludzi zwraca się uwagę na to, że jest ona bardziej pomarszczona niż u zwierząt.

Inną różnicą między mózgiem człowieka i zwierząt jest wielkość i doskonałość rozwiniętych płatów czołowych, co umożliwia większą pamięć operacyjną, a „[p]onieważ jest ona ważna przy ogólnej inteligencji, dlatego ma wpływ na poznawcze umiejętności zwierząt”¹¹. Miejsce pamięci operacyjnej lokuje się w górnej części mózgu, w grzbietowo-bocznej korze przedczołowej. Aktywność tej części mózgu związana jest z inteligencją człowieka, to znaczy im wyższa jest aktywność grzbietowo-bocznej kory przedczołowej, tym wyższy jest poziom inteligencji osoby. Nie znaczy to, że zwierzęta nie posiadają kory przedczołowej. Mają one inteligencję ogólną, a to wiąże się z posiadaniem i aktywnością grzbietowo-bocznej kory przedczołowej. U zwierząt jest ona mniejsza od kory przed-

⁹ C. Johnson, *Zrozumieć zwierzęta. Wykorzystanie tajemnic autyzmu do rozszyfrowania zachowań zwierząt*, tłum. K. Puławski, Poznań 2011, s. 76.

¹⁰ Tamże, s. 74.

¹¹ Tamże, s. 314.

czołowej niż u ludzi. Jeśli porównany korę przedczołową zwierząt żyjących dziko i udomowionych, to okazuje się, że zwierzęta udomowione mają mniejszą korę przedczołową od zwierząt żyjących dziko.

Kiedy u człowieka płaty czołowe zostają zniszczone w wyniku wypadku lub wylewu, wówczas funkcjonuje mózg zwierzęcy. C. Johnson wykazuje, że dobrze funkcjonujące płaty czołowe umożliwiają ludziom koncentrowanie się na ogólnych obrazach, tworzenie ogólnych koncepcji i schematów. Jednakże zdolność ta jest możliwa kosztem zatracenia zdolności postrzegania detali, szczegółowych i niepowtarzalnych danych, czystych bodźców zmysłowych, które są odsiewane, ale jednak dopuszczane do zwierzęcej świadomości. C. Johnson twierdzi, że „zmysłowy świat zwierząt jest tak bogaty, że wydajemy się przy nich niemal jak ślepi i głusi”¹². Niewielkie różnice anatomiczne powodują kolosalne zróżnicowanie w postrzeganiu świata przez ludzi i przez zwierzęta. Tylko z punktu widzenia racjonalności człowieka świadomość zwierząt wydaje się ograniczona, lokalna i przedmiotowa. Okazuje się, że EEG zwierząt nie różni się od ludzkiego. Fakt ten stanowi podstawę uznawania tezy, że zwierzęta odznaczają się świadomymi myślami w kontekście zapachów, dotyku i smaku¹³. M.A. Wilson i K. Louie w wyniku eksperymentów przeprowadzanych na mózgu myszy stwierdzili, że myślą one obrazami¹⁴.

Mimo wykazanych różnic pod względem anatomicznym mózg człowieka nie różni się od mózgu zwierząt. Tak chociażby ciało migdałowate świni jest takie samo jak w mózgu człowieka¹⁵. Zwierzęta także myślą obrazowo, ale u człowieka występuje wysoki poziom inteligencji ogólnej, co wpływa na niekorzystę jego zachowań, gdyż często zamiast działać, to szuka zasad, norm działania¹⁶. Zwierzęta także uogólniają, ale w niewielkim stopniu, natomiast ludzie dokonują nadmiernych uogólnień¹⁷.

¹² Tamże, s. 80.

¹³ Tamże, s. 327.

¹⁴ K. Louie, M.A. Wilson, *Temporally Structured Replay of Awake Hippocampal Enamble Activity During Rapid Eye Movement Sleep*, „Neuron” 29 (2001) 1, s. 145–156. Por. C. Johnson, dz. cyt., s. 327.

¹⁵ C. Johnson, dz. cyt., s. 74.

¹⁶ Tamże, s. 331. Znamienny jest tu test przyciskania dźwigni między szczurem i człowiekiem.

¹⁷ Tamże, s. 329.

1.2. Mowa zwierząt i zdolności językowe człowieka

U człowieka myślenie opiera się na języku, stąd ludziom trudno pojąć, że zwierzęta posiadają umysł. Ludzie posługujący się mową słowną nie potrafią zaakceptować tego, że istnieje język muzyczny, którym posługują się zwierzęta. Mowa muzyczna jest konsekwencją ewolucji i stanowi pierwszy oraz powszechny język, który zachował się wśród zwierząt. Za język słowny i muzyczny odpowiada część w mózgu zwana ośrodkiem Broki¹⁸. Mówiąc dokładniej, ośrodek Broki odpowiedzialny jest przede wszystkim za stosowanie ukrytych reguł mających swe przejawy w muzyce i języku. „To, że muzyka wielorybów i ludzi ma ze sobą wiele wspólnego, chociaż nasze ścieżki ewolucyjne pozostają rozdzielone od sześciuset milionów lat, może oznaczać, że muzyka jest wcześniejsza niż ludzie – że jej nie wymyśliliśmy i pojawiliśmy się dosyć późno na muzycznej scenie”¹⁹. Zwierzęta, a więc i ptaki, pozostały przy języku muzycznym, a człowiek rozwinął język słowny, gdyż sprzyjała temu ewolucja mózgu, to znaczy zyskanie większych płatów czołowych. Dokładniej to lewa półkula odpowiada za język słowny.

C. Johnson²⁰ analizuje zachowanie się psa wobec nieznanomych i znanych. W pierwszym przypadku jego tony są szybkie i natarczywe. Natomiast wobec znanych szczekanie psa jest wolne i bardzo harmonijne. Podobnie też rodzice zachowują się wobec swych niemowląt, kiedy śpiewają kołysankę lub kiedy zwracają się pieśczośliwie do swych pociech. Wtedy mówią śpiewnym głosem. Inaczej zachowują się, kiedy wydają rozkazy lub upominają swe dzieci.

Zarówno u ludzi, jak i u zwierząt kształtowaniu się mowy służyły uwarunkowania środowiskowe. Komunikacja między osobnikami tego samego gatunku i potrzeba ostrzegania przed nadchodzącym niebezpieczeństwem skutkowałą kształtowaniem się skomplikowanego języka. Tak na przykład nieświszczuki żyją bardzo długo i nie zmieniają swych nor, są więc łatwe do wytropienia. Posiadają jednak najdoskonalszy wśród zwierząt język, gdyż w przeszłości były ofiarami wielu zwierząt – kojotów, lisów, borsuków, orłów, mysołowów, tchórzy, psów, kotów i węży²¹. Pod względem ewolucyjnym język stał się potrzebny do wzajemnego ostrzegania się i do zwiększenia szans na przeżycie.

¹⁸ Por. S. Trehub, *Music and Infants*, New York 2005.

¹⁹ M.P. Gray i inni, *The Music of Nature and the Nature of Music*, „Science” 291 (2001), s. 52–54. Podaję za C. Johnson, dz. cyt., s. 347.

²⁰ C. Johnson, dz. cyt., s. 344–346.

²¹ Tamże, s. 343.

Mimo ukształtowania się języka słownego i inteligencji u człowieka nie stanowi to podstawy separowania się od świata zwierząt. Znana jest książka R. Fouts'a *Najbliżsi krewni. Jak szympansy uświadomiły mi, kim jesteśmy*²². Autor, wychowując szympansa, poznawał siebie jak w lustrze. Wiele się nauczył i stał się bardziej człowiekiem. Prawdopodobnie też to śpiewy trzymanego w domu szpaka pomogły W.A. Mozartowi odnieść sukces na scenie muzycznej. Recenzentem jego koncertu fortepianowego G-dur był szpak. Reakcje ptaka i poprawki w jego śpiewie przyczyniły się do tego, że Mozart obniżył dźwięki o ton²³. Ptaki w kontekście swego muzycznego języka są bliżej ducha niż zmysłów. Można za L. van Beethovena powiedzieć: wierz mi, że ten, kto to napisał, nie był zwykłym człowiekiem.

2. Intencjonalność podstawą świadomości zwierząt i ludzi

J.R. Searle podaje, że intencjonalność jest lustrzanym odbiciem świadomości²⁴. W kontekście przyczynowo-skutkowym intencjonalność jest relacją między myślą a rzeczywistym światem fizycznym. Oprócz stanu intencjonalnego między umysłem i przedmiotami należy wyróżnić treść stanowiącą podmiot odnoszenia.

Odniesienie do przedmiotów istniejących w rzeczywistym świecie związane jest z reprezentacją tych przedmiotów w mózgu, a nie wprost z ich istnieniem w świecie rzeczywistym. Pośrednio stany intencjonalne odnoszą się jednak do przedmiotów i stanów w rzeczywistym świecie. Treść stanów intencjonalnych jest związana z tym, co się dzieje w mózgu, ale determinowana jest życiowymi doświadczeniami i wrodzonymi predyspozycjami biologicznymi.

J.R. Searle podejmuje wysiłki neurobiologicznego powiązania świadomości z procesami zachodzącymi w mózgu oraz ukazania, że zwierzęta mogą dysponować stanami intencjonalnymi²⁵. „Najbardziej podstawowe w biologicznym sensie stany intencjonalne, czyli takie, które bezpośrednio wiążą zwierzę z jego otoczeniem i środowiskiem, cechuje komponent samoodniesienia przyczynowego,

²² R. Fouts, S. Tunel Mills, *Najbliżsi krewni. Jak szympansy uświadomiły mi, kim jesteśmy*, tłum. A. Jankowski, Poznań 1999.

²³ C. Johnson, dz. cyt., s. 347.

²⁴ J.R. Searle, *Umysł. Krótkie wprowadzenie*, tłum. J. Karłowski, Poznań 2010, s. 161.

²⁵ Por. tamże, s. 166.

który wchodzi w skład zbioru ich warunków spełnienia²⁶. Tymi warunkami są na przykład zaspokojenie pragnienia czy zrealizowanie zamiaru, a więc stany intencjonalne są reprezentacjami własnych warunków spełnienia. W kontekście nieświadomości można także mówić o nieświadomej intencjonalności wytwarzanej przez świadome fenomeny intencjonalne. Bezwiedność jest cechą zachowań nie tylko zwierząt, ale i ludzi. U ludzi bezwiedność zachowań jest przejawem automatycznego działania w wyniku nabytej rutyny, na przykład jazda samochodem. U zwierząt natomiast postępowanie jest bezwiedne, gdy posiadają wbudowaną wiedzę i kontrolę nad przebiegającymi procesami, na przykład zachowanie psa na widok kota. Układ nerwowy stanowi podstawę regulacji zachowań, jak chwytanie, tropienie czy uciekanie.

Oprócz automatycznych zachowań istotną rolę w życiu zwierząt odgrywa świadomość. W tej kwestii analizowane są intencjonalne nastawienia zarówno wobec siebie, jak i innych osobników²⁷. Zwierzęta w czasie łowów korzystają ze swych przyrodzonych atrybutów, na przykład ptaki drapieżne z ostrych i silnych pazurów. Zwierzęta te czasami zmieniają taktykę, na przykład jastrzęb, by obezwładnić dużą ofiarę, podejmuje topienie jej oraz utrzymanie na uwięzi.

Człowiek żyje w świecie imitacji, oddala się od przyrody i świata zwierząt. Tworzy memy. Memy oddalają go od warunków środowiska naturalnego i wiążą się z tworzeniem kultury. W świecie kultury znamienne rolę odgrywa mowa słowna, a zanika mowa fonetyczna. Język wypowiedzi i język myśli różni się znacznie. Różnica ta odczuwana jest w życiu codziennym człowieka, gdyż słysząc wypowiedane słowa, nie wiemy, co kryje się za ich formą. Ludzie różnią się od zwierząt w swym przekazie informacji. Człowiek podporządkowuje zewnętrzny świat pod swe pojęcia, czego nie czynią zwierzęta. W mózgu zwierząt i ludzi zachodzi wiele procesów komunikacyjnych polegających na przepływie nieświadomych informacji. Bez względu na powstające różnice mamy prawo sądzić, że intencjonalność jest podstawą świadomości zwierząt i człowieka. W świecie zwierząt intencjonalność i świadomość są spójne, w środowisku ludzkim owa spójność występuje tylko we śnie. Natomiast na jawie za pomocą ludzkich umysłów trudno jest poznać otaczający nas świat, a tym bardziej niemożliwe jest oddzielenie wiedzy od przekonań oraz zrozumienie opisywanych stanów wewnętrznych zwierząt.

²⁶ Tamże, s. 175.

²⁷ D. Dennett, *Natura umysłów*, tłum. W. Turpolski, Warszawa 1997.

Jeśli chodzi o mózg, to można potraktować go jak maszynę przewidującą (*anticipation machines*). Do takich zachowań konieczny jest układ nerwowy, który czerpie ze środowiska aktualne potrzeby. Ciekawość pozwala wykorzystać nie tylko warunki istniejące, ale i zgromadzone dotychczas informacje do podejmowania nowych zachowań i ustalania nowych projektów życia. Zarówno u zwierząt, jak i u ludzi następowała reorganizacja mózgu w wyniku doznawanych bodźców zewnętrznych. U człowieka doszedł jeszcze jeden aspekt reorganizacji mózgu w kontekście tworzonych memów. Plastyczność mózgu wykazuje zdolność reorganizacji dzięki memetycznym i genetycznym uwarunkowaniom związanym z systemem nerwowym. Eksplozja encefalizacji u człowieka dokonała się 150 tysięcy lat temu. Nastąpiło to nie tylko z chwilą pojawienia się języka słownego, ale i w wyniku osiągnięcia zdolności autostymulacji, tworzenia reprezentacji w umysłach oraz generowania projektów próbnych w następnych etapach ewolucji.

W kontekście ewolucji ten sam umysł można rozpatrywać w różnych stadiach rozwoju. Wobec problemów ekologicznych trudno powiedzieć, czy stadia rozwoju można utożsamić z postęmem. P. Ward²⁸ w swej książce *Hipoteza Medei* wprost wykazuje, że swymi rozwiniętymi mózgami i wieloaspektową świadomością jesteśmy daleko od natury i na usługach Medei, morderczyny życia.

3. Partycypacja zwierząt w ludzkim życiu

Zagadnienie partycypacji zwierząt w planie stwórczym Boga i w ludzkim życiu domaga się osobnej i szerszej analizy. Na potrzeby tego artykułu zaprezentuję ogólną ideę stanowiska partycypacji moralnej zwierząt.

Utarło się już przekonanie, że zwierzęta są przedmiotem moralnym. Rozumiem idee towarzyszące temu pogładowi. Jednakże – w wyniku doświadczeń związanych z czynnym uczestnictwem w Komisji Etycznej do spraw Badań Naukowych z Udziałem Zwierząt ZUT i w Komisji Bioetycznej w Pomorskim Uniwersytecie Medycznym – uważam, że przyjęty pogląd domaga się korekty.

Proponuję, by zamiast „przedmiotowości moralnej” mówić o „partycypacji zwierząt w moralności”. Zasady moralne człowiek poznaje, a nie je ustala. Poszukiwanie absolutnych, niezmiennych i obiektywnych praw zachowania się zwierząt

²⁸ P. Ward, *Hipoteza Medei. Czy życie na Ziemi zmierza do samounicestwienia?*, tłum. M. Betlej, Warszawa 2010.

i ludzi jest naszą powinnością, co zresztą jest powszechnie podejmowane w etyce. Zwierzę jako przedmiot moralności zbyt uzależnia je od statutów i idei moralnych różnorodnie tworzonych i uzasadnianych przez człowieka. Zastrzegam, że w kontekście ewolucyjnym wyraźnie spostrzec można różnice między zwierzęciem i człowiekiem. Ze względu na różnice nie widzę podstaw przyznawania zwierzętom statusu bytu osobowego. W tym samym zakresie zwierzę nie może być traktowane jak przedmiot, a nawet w aspekcie kształtowania się standardów zachowania zwierząt, zachowania moralne zyskują typowo ludzką cechę właściwą człowiekowi. Nie myślę więc tylko o tym, by nie traktować zwierzęcia jak przedmiot, ale także i o tym, by nie nadawać mu statusu osoby. Uznawanie zwierzęcia za osobę było powszechne w średniowieczu i to wiązało się z obarczaniem go odpowiedzialnością za spowodowane szkody oraz skutkowało stawianiem go przed sądem.

Proponując aspekt partycypacji zwierząt w moralności, zwracam szczególną uwagę na ich wartość samą w sobie w kontekście procesu ewolucji i stworzenia. Obecnie wiele dyskutuje się o związku między ewolucją a etyką. Analizy te posługują się analogiami, które możemy porównać do opisów rytuałów wśród zwierząt i zachowań religijnych wśród ludzi. Zagadnienie to domaga się osobnej pracy, jak stwierdziłem wyżej. W tym artykule pozostanę na wstępnych argumentach optujących za przyznaniem zwierzętom statusu partycypacji w bioróżnorodności i moralności człowieka.

Partycypacja rozumiana jest różnie, najczęściej jednak jako „uczestniczenie” lub jako „uprzywilejowanie”. W pierwszym znaczeniu zwraca się uwagę na to, że każdy byt składający się z istoty (treści) i aktu istnienia (jako coś doskonałe) partycypuje w umyśle Boga, który jest czystym istnieniem. W tym istnieniu uczestniczy także istota człowieka. W drugim znaczeniu chodzi o fakt, że bierze to, do czego należy, w sposób całościowy.

Chociaż światy zwierząt i ludzi należą do innych stanów istnienia i odrębnych rzeczywistości, to jednak bycie żywym w różnym stopniu przynależy zwierzętom i ludziom. Bóg, będąc Życiem, z tego samego źródła udziela w różnej mierze istnienia i życia. Istnienie jest wewnętrznym aktem bytu i stanowi o jego doskonałości. Cała rzeczywistość stworzona partycypuje w Jego umyśle. Istnieje ontyczny związek między Bogiem i stworzeniem. Wszystkie byty stworzone przez Boga doskonałą siebie i inne byty, realizując cel zawarty w swej naturze.

Podporządkowanie stworzeń żywych człowiekowi w aspekcie moralnych standardów stanowionych przez człowieka jest przejawem ograniczenia, a nawet

zniewolenia zwierząt w ramach ludzkich wzorców i celów życia. Zwierzę żyjące zgodnie ze swą naturą jest swego rodzaju podmiotem moralnym w kontekście partycypacji zgodnie z planami Boga.

4. Ewolucja duchowej duszy ludzkiej ze zmysłowej duszy zwierząt

Zagadnienie to zaprezentowałem już w artykule *Geneza duszy ludzkiej w kontekście teorii ewolucji*²⁹. Przedstawiając ilościowe przemiany w procesie ewolucji, kładłem szczególny akcent na zmiany jakościowe. To te ostatnie pozwalają ukazać swoistą ciągłość procesu duchowej ewolucji duszy ludzkiej ze zmysłowej duszy zwierząt. Swoista ciągłość odnosi się do trudności zredukowanie psychizmu zwierzęcego do duchowości ludzkiej. Szczególne znaczenie mają w tym procesie fulguracje³⁰. Wydaje się, że dyskurs na temat duchowości duszy przekracza sferę przyrodniczą. Jednakże przyrodnicze rozumienie duszy ludzkiej wręcz domaga się uwzględnienia stanowiska ewolucyjnego i danych z neuronauki.

Koncepcja emergentyzmu ewolucyjnego wskazuje na związek świata nieożywionego z ożywionym, a więc i związku psychizmu zmysłowego z psychizmem duchowym. Na bazie uznawanego i przyjmowanego stanowiska wskazuje się, że powstałego wyższego poziomu nie można zredukować do podstawowego poziomu wyjściowego.

Neuro nauka nie daje metodologicznych podstaw do tego, by na bazie danych neurobiologicznych i neuropsychologicznych wykazać związek duszy duchowej z duszą zmysłową. Jednakże hierarchiczna budowa mózgu nie upoważnia do tego, by wskazać obszary mózgu, gdzie jest generowana świadomość i gdzie jest siedziba świadomości. Wiadomo tylko, jak nakłada się ona na poszczególne elementy mózgu. Nie można zatem wnioskować o świadomości na podstawie układów neutralnych. Można zatem przyjmować intuicyjnie, że świadomość jest konsekwencją hierarchicznej budowy mózgu lub że ma ona swe źródło poza mózgiem.

Nic nie stoi na przeszkodzie, by w kontekście ewolucji wykazać cielesne i duchowe pochodzenie człowieka ze świata zwierząt. W ramach ciągłości procesu ewolucyjnego jest zgoda, że zwierzęta wraz ze swym psychizmem wyłoniły się

²⁹ W. Dyk, *Geneza duszy ludzkiej w kontekście teorii ewolucji*, w: P. Moskal (red.), *Metafizyczne i antropologiczne założenia filozofii religii. Religia i mistyka*, t. 5, Lublin 2007, s. 103–134.

³⁰ Skoki jakościowe.

z materii nieożywionej. Psychizm zwierzęcy jest przedmiotem badań psychologii ewolucyjnej. Również psychologowie ewolucyjni podejmują zagadnienia psychizmu ludzkiego. Dopuszcza się zatem, że psychizm ludzki wyewoluował z psychizmu zwierzęcego.

Ewolucyjna koncepcja genezy duszy ludzkiej zyskuje poparcie w kontekście neuronauki i ewolucji, a za podstawę jej przyjęcia podaje się następujące argumenty³¹:

- a) zachowania zwierząt i ludzi wykazują określoną ewolucyjną ciągłość procesów psychicznych;
- b) niektóre wyższe czynności psychiczne człowieka mają analogie na poziomie psychizmu zwierząt;
- c) istnieje ciągłość psychizmu zwierzęcego i ludzkiego;
- d) istnieje jakaś bariera, jakaś granica dzieląca stadium psychizmu ludzkiego od zwierzęcego (zwierzęta nie mogą jej przekroczyć);
- e) w porównaniu ze zwierzęcym psychizmem psychizm ludzki wykazuje „coś więcej”;
- f) tym „czymś więcej” jest świat ducha, świat transcendencji, świat kultury – świat ten otwiera nowe horyzonty bytu;
- g) ewolucyjna koncepcja duszy (tak jak i tradycyjna) podkreśla duchową naturę człowieka;
- h) dusza staje się transcendentna w procesie jej powstawania i tak się też tłumaczy jej *feri*;
- i) geneza duszy ludzkiej to transcendentne przejście od terminu *a quo* (psychizm zmysłowy) do terminu *ad quem* (psychizm duchowy).

Nauki przyrodnicze nie mogą wykazać genezy duszy ludzkiej z duszy zwierzęcej. Niemożność ta związana jest ze sferą duchową i ingerencją Boga. Na bazie przyczyn naturalnych przejście ze sfery psychizmu zwierzęcego do duchowego jest utrudnione do wykazania.

Chociaż istnieje w naukach teologicznych wersja stworzenia duszy ludzkiej przez Boga *ex nihilo*, to w kontekście ewolucjonizmu – w niczym nie umniejszając kreacyjnym eksplanacjom – można wykazać związek psychizmu zwierzęcego z duchowością człowieka.

³¹ Por. tamże, s. 124.

T. Dobzansky, nie odnosząc się do kreacjonizmu, podaje, że to „coś nowego” – czego nie było nawet w zarodku – jest konsekwencją i istotą ewolucji³². Procesem tym kierują prawa natury. Pod wpływem sił przyrody w procesie ewolucji pojawiają się najpierw formy życia, potem różne postacie psychizmu zwierzęcego, a następnie duchowość ewoluujących jednostek.

Chociaż duchowość związana jest z rozwojem psychizmu zwierzęcego i ludzkiego to, moim zdaniem, rozwoju mózgu nie należy utożsamiać z rozwojem duchowości. Duchowość powstaje jako ponadbiologiczny i ponadkulturowy wymiar ewoluujących jednostek. Duchowość jako nowość ewolucyjna u człowieka – chociaż jest związana strukturalnie z poprzednimi etapami ewolucji mózgu na poziomie zwierzęcym – nie jest redukowana do struktury i funkcji mózgu. Fakt ten wskazuje, w aspekcie ewoluujących struktur, na bliskość człowieka ze światem zwierząt i odpowiedzialnością człowieka, jako korony stworzenia, za cały świat ożywiony i nieożywiony.

Zamiast zakończenia

Lekarze weterynarii oraz hodowcy zwierząt łatwo zauważają, że zwierzęta posiadają umysł. Zachowania intencjonalne nie są im obce. Za św. Franciszkiem z Asyżu można zatem powiedzieć, że są to nasi mniejsi bracia. Nie byłoby mózgu ludzkiego, gdyby nie było uprzednio mózgow zwierzęcych. Ludzka moralność i racjonalne, logiczne argumentowanie ma swe podstawy w zachowaniach zwierzęcych. Ukazując związek przyczynowo-skutkowy między światami zwierząt i człowieka, należy zwrócić uwagę na to, że empatia i wzajemność są to tylko dwa wstępne warunki moralności. Empatia jest przedjęzykową formą związku międzyosobniczego. Z nieznanых przyczyn, jakby przez przypadek, w toku ewolucji związek osobniczy pod wpływem języka i kultury stał się związkiem osobowym. U ludzi istnieje bardzo ścisła relacja i związek między empatią i współczuciem, a ich konsekwencją jest niespotykany wcześniej altruizm.

Już w XIII wieku św. Tomasz z Akwinu nauczał, że zwierzęta doskonale kierują się w swym zachowaniu intuicją, a człowiek zaniedbał intuicję na rzecz rozumu. Ani intuicja, ani też rozum nie wykluczają w żaden sposób działania umysłu. Umysł jest podstawą zarówno zachowań intuicyjnych, jak i racjonalnych.

³² T. Dobzansky, *Dziedziczność a natura człowieka*, Warszawa 1968, s. 146–154.

Z niniejszego artykułu wynikają następujące wnioski:

Mimo podobieństwa istnieje różnica między budową mózgu i świadomością człowieka i zwierząt. Zwierzęta nie są wzorem świadomości dla człowieka.

Zachowania moralnopodobne wśród zwierząt nie mogą być wskazówką dla zachowań ludzkich.

Intencjonalność w świecie zwierząt można ustawić w postaci wieży, której szczytem jest intencjonalność *homo sapiens*.

Przejście od psychizmu zwierzęcego do duchowego wydaje się ciągłością ewolucyjną, ale odwołując się do naturalnych przyczyn trudno to wykazać.

W świetle anatomii mózgu zwierzęcego i świadomości zwierząt należałoby odejść od powszechnie uznawanej ich „przedmiotowości moralnej” i opracować, w ramach współczesnych osiągnięć neurobiologii, koncepcję „partycypacji moralnej”. Partycypacja moralna uwzględnia kontekst ewolucyjny, a nie tylko podmiotowość moralność człowieka.

Literatura

- Brentano F., *Psychologia z empirycznego punktu widzenia*, tłum. W. Galewicz, Warszawa 1999.
- Chrudzimski A., *Teoria intencjonalności i umysłu Johna R. Saerle'a*, „Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria” 4 (1995) 2.
- Dennett D., *Natura umysłów*, tłum. W. Turpolski, Warszawa 1997.
- Dennett D.C., *The Intentional Stance*, Massachusetts 1996.
- Dobzansky T., *Dziedziczność a natura człowieka*, Warszawa 1968.
- Dunbar R., *Nowa historia ewolucji człowieka*, tłum. B. Kucharczyk, Kraków 2014.
- Dyk W., *Geneza duszy ludzkiej w kontekście teorii ewolucji*, w: P. Moskal (red.), *Metafizyczne i antropologiczne założenia filozofii religii. Religia i mistyka*, t. 5, Lublin 2007.
- Fouts R., Tunel Mills S., *Najbliżsi krewni. Jak szympansy uświadomiły mi, kim jesteśmy*, tłum. A. Jankowski, Poznań 1999.
- Gray M.P. i inni, *The Music of Nature and the Nature of Music*, „Science” 291 (2001).
- Johnson C., *Zrozumieć zwierzęta. Wykorzystanie tajemnic autyzmu do rozszyfrowania zachowań zwierząt*, tłum. K. Puławski, Poznań 2011.
- Louie K., Wilson M.A., *Temporally Structured Replay of Awake Hippocampal Enamble Activity During Rapid Eye Movement Sleep*, „Neuron” 29 (2001) 1.
- Saerle J.R., *Intentionality. An Essay In the Philosophy of Mind*, Cambridge 1993.

Searle J.R., *Umysł. Krótkie wprowadzenie*, tłum. J. Karłowski, Poznań 2010.

Trehub S., *Music and Infants*, New York 2005.

de Waal F., *Małpy i filozofowie. Skąd pochodzi moralność?*, tłum. B. Brożek, M. Furman, Kraków 2013.

Ward P., *Hipoteza Medei. Czy życie na Ziemi zmierza do samounicestwienia?*, tłum. M. Betlej, Warszawa 2010.

MÓZG I UMYSŁ ZWIERZĄT

Streszczenie

W strukturze ludzkiego mózgu można wyróżnić kolejno warstwowo ułożone: mózg jaszczurki (umożliwia oddychanie, spożywanie posiłków i sen), mózg psa (zdolność do tworzenia hierarchicznego społeczeństwa) i nowość ewolucyjną – mózg człowieka (zdolność do abstrakcyjnego myślenia).

Kora nowa u ludzi jest grubsza niż u zwierząt, a także bardziej pomarszczona. Inną różnicą na korzyść mózgu ludzkiego jest wielkość i doskonałość rozwiniętych płatów czołowych, które przyczyniają się do uzyskania większej pamięci operacyjnej.

Płaty czołowe ułatwiają ludziom koncentrowanie się na ogólnych obrazach, tworzenie ogólnych koncepcji i schematów, ale pomniejszają zdolności postrzegania detali, szczegółowych i niepowtarzalnych danych, czystych bodźców zmysłowych. Postrzeganie detali jest właściwe dla świata zwierzęcego. EEG zwierząt nie różni się od ludzkiego, co stanowi podstawę przyjęcia tezy, że zwierzęta odznaczają się świadomymi myślami w kontekście zapachów, dotyku i smaku.

Zwierzęta także myślą obrazowo, ale u człowieka występuje wyższy poziom inteligencji ogólnej. Powoduje to, że człowiek, zamiast działać, szuka najpierw nadmiernych uogólnień, zasad, norm działania.

Ludzkie myślenie opiera się na języku, a zwierzęce wspiera się mową fonetyczną – muzyką wydawanych głosów. Za język słowny i muzyczny odpowiada część w mózgu zwana ośrodkiem Broki. Rozwinięcie się języka słownego umożliwiła ewolucja płatów czołowych. Dokładniej to lewa półkula odpowiada za język słowny.

Wśród filozofów toczy się dyskusja na temat świadomości nie tylko w zależności od struktury mózgu, ale także poszukiwania bardziej szczegółowego uwarunkowania funkcji mózgu. Istotne miejsce w tych poszukiwaniach znajduje „intencjonalność”, czyli odniesienie między umysłem a rzeczywistym światem. Między umysłem i przedmiotami wyróżnia się także treść stanowiącą podmiot odnoszenia. Tak zatem intencjonalność i treść odniesienia stanowią podstawy poszukiwania świadomości wśród zwierząt. Te dwa składniki u ludzi i u zwierząt są przyczyną automatycznych reakcji i działania.

U człowieka język wypowiedzi i język myśli różni się znacznie. Ludzie podporządkowują zewnętrzny świat pod swe pojęcia, czego nie czynią zwierzęta. Bez względu na powstające różnice przyjmuje się, że intencjonalność jest podstawą świadomości zarówno u zwierząt, jak i u człowieka. Jednakże wśród zwierząt intencjonalność i świadomość są spójne, w środowisku ludzkim ta spójność występuje tylko we śnie.

Ze względu na zbieżność ewolucyjną kształtowania się mózgów zwierzęcych i ludzkich będących podstawą zachowania proponuję, by zamiast „przedmiotowości moralnej” przyjąć tezę o „partycypacji zwierząt w moralności”. Zasady moralne człowiek poznaje, kształtuje w system pojęć, ale ich nie ustala.

Wiele pisano na temat możliwości ewolucji duszy ludzkiej ze zmysłowej duszy zwierzęcej. W niniejszym artykule podaję, że dyskurs na temat duchowości duszy przekracza sferę przyrodniczą.

Słowa kluczowe: intencjonalność, mowa zwierząt, świadomość, partycypacja moralna, dusza zmysłowa.

BRAIN AND MIND OF ANIMALS

Summary

The structure of the human brain can be divided successively stacked layers: the lizard brain (it is possible to breathing, eating and sleeping), dog brain (the ability to create a hierarchical society) and evolutionary novelty as the human brain (the ability to abstract thinking).

Human neocortex is thicker than in animals. In addition to the thickness of the neocortex, in humans it is more wrinkled than in animals. Another difference in favor of the human brain is the size and perfection of the developed frontal lobes, which contribute to a larger memory.

The frontal lobes make people's focus on general images, creating general concepts and schemes, but reduce the capacity to perceive details, detailed and unique data, pure sensory stimuli. The perception of detail is appropriate for the animal world. Therefore, the animal EEG is not different from the human, so this is a basis for the adoption thesis that the animals have a conscious thoughts in the context of fragrances, touch and taste. Animals also think figuratively, but in man there is a higher level of general intelligence. This results in human life, that instead of looking for work first over- generalizations, principles and operating standards.

Human thinking relies on language, thinking and animal assisted the (phonetic speech) music issued votes. For verbal and musical language corresponds to part of the

brain called Broca's center. Development of verbal language has enabled the evolution of the frontal lobes. More specifically, the left hemisphere is responsible for language word.

Among philosophers, there is discussion on the issue of consciousness is not only depending on the structure of the brain, but also in search of a more detailed conditions. Important place in this quest is "intentionality", which is a reference between the mind and the real world. Between the mind and objects stand out as constituting an entity referencing content. Thus intentionality and content references form the basis of the search for consciousness in animals. These two components in humans and animals are the cause of automatic response and action.

In humans, language expression and language of thought varies greatly. People abide by the outside world into their idea of what you do not do animals. Regardless of the resulting differences is assumed that is the basis of raising intentionality in both animals and humans. However, among animals intentionality and consciousness are consistent, in a human environment, this consistency is only a dream.

Due to the convergence of the evolutionary development of the brains of animal and human behavior as the basis, I suggest that instead of "moral objectivity" to accept the thesis "participation animal morality" in morality. Recognize moral principles, forms a system of concepts, but does not set a man.

Much has been written about the possibility of the evolution of the human soul with a sensual animal soul. In this article, I give it a discourse on the spirituality of the soul transcends natural.

Keywords: intentionality, speech of animals, awareness, moral participation, sensual soul

Translated by Mirosława Landowska