

Maciej TROJAN  
Julia SIKORSKA

## GRZECH ANTROPOCENTRYZMU

*Co różni nas od naukowców z czasów kartezjańskich? Odpowiedź może być tylko jedna. Różni nas stan współczesnej wiedzy. O życiu na naszej planecie wiemy znacznie więcej. Czy jesteśmy jednak wolni od stereotypów i uprzedzeń? Czy nadal nie tkwimy w antropocentryzmie, chociaż już dawno wiemy, że jeśli chodzi o budowę i funkcje organizmu, niczym szczególnym nie różnimy się od bliskich nam ewolucyjnie krewnych?*

W roku 1984 biolog Edward Wilson, badacz zdaniem wielu kontrowersyjny, wysunął w swojej książce hipotezę zwaną później hipotezą biofilną. Twierdził, że w ludziach zostało wręcz genetycznie zaprogramowane zainteresowanie innymi formami życia i że zainteresowanie to, prowadząc do gromadzenia wiedzy o innych istotach, miało istotną funkcję adaptacyjną. Pozwalało naszym przodkom lepiej radzić sobie w środowisku i lepiej bronić się przed zagrożeniami płynącymi ze strony innych zwierząt. Inaczej mówiąc, ci którzy nie przejawiali zainteresowania życiem innych gatunków, nie przetrwali<sup>1</sup>.

Rzeczywiście trudno nie spostrzec, że ludzie od wieków gromadzili wiedzę przyrodniczą i próbowali ją spisywać, a nawet odnaleźć pewien porządek w różnorodności gatunków zamieszkujących naszą planetę. Nie sposób też nie zauważyć, że wiedza na temat zachowania i zwyczajów innych zwierząt była przez wieki powszechnie dostępna i wykorzystywana choćby w łowiectwie i przewidywaniu pogody czy też różnorodnych zagrożeń. W świecie nauki, w szczególności nauki rozwijającej się w europejskim kręgu kulturowym, „wypracowaliśmy” przez ten czas tendencję, by inne gatunki postrzegać z punktu widzenia istoty lepszej, lepiej rozwiniętej i bardziej doskonałej, czego częstym rezultatem okazywały się poglądy wyrażające z jednej strony ignorancję, z drugiej zaś arogancję.

Już od czasów starożytnych filozofowie przyrody, chociażby Arystoteles<sup>2</sup>, próbowali dokonywać taksonomicznych podziałów, jeśli nawet były to podziały dosyć proste – na przykład łączono w grupy zwierzęta o tej samej

<sup>1</sup> Zob. E. O. Wilson, *Biophilia: The Human Bond with Other Species*, Harvard University Press, Cambridge 1984.

<sup>2</sup> Zob. Arystoteles, *Zoologia*, w: tenże, *Dzieła wszystkie*, t. 3, „O duszy”. „Krótkie rozprawy psychologiczno-biologiczne”. „Zoologia”. „O częściach zwierząt”, tłum. P. Siwek, PWN, Warszawa 1992, s. 323-614.

liczbie odnóży. Niemniej jednak podziały wiązały się z ustanawianiem pewnej hierarchii – swoistej „drabiny bytów”, na której człowiek zawsze zajmował najwyższy szczebel<sup>3</sup>. Przekonanie o wyższości czy też wyjątkowości człowieka i jego cech gatunkowych było wielowiekowym hamulcem rozwoju poszczególnych dziedzin przyrodoznawstwa. Pojęcie walki o byt znane było już w czasach Arystotelesa, ale na odkrycie i opis mechanizmów ewolucyjnych trzeba było czekać ponad dwa tysiące lat. Przez cały ten czas w głowie żadnego z badaczy nie zrodziła się myśl – a przynajmniej nie wspominają o tym żadne źródła – że walka o byt prowadzi do zagłady całych gatunków. Powszechnie przyjmowano, że dzieła natury są jako takie niezniszczalne, że umierają jedynie pojedyncze osobniki, a natura nie może unicestwić swoich wytworów jako całości (wyjątek od tej reguły stanowić miał koniec świata).

W czasach Kartezjusza panujący wówczas mechanicyzm sprawił, że inne gatunki zepchnięto do roli automatów, które nie dość, że nie mają umysłów, to nawet nie są w stanie przejawiać emocji ani na żadnym poziomie analizować wrażeń zmysłowych. Nic dziwnego, że obserwujący i przeprowadzający wiwisekcję patrzyli na konające i rżące osobniki bez emocji, a nawet z rozbawieniem – jak gdyby obserwowali własnoręcznie przez nich popsute i wykonujące niezdarne ruchy maszyny<sup>4</sup>. Współcześnie poczynania takie kwalifikowalibyśmy jako głęboko nieetyczne, jako niczym nieusprawiedliwione zadawanie bólu i cierpienia. Niezwykle jest, że to samo zjawisko – obiektywne fakty – można interpretować na różne sposoby w zależności od sposobu widzenia świata.

Co różni nas od naukowców z czasów kartezjańskich? Odpowiedź może być tylko jedna. Różni nas stan współczesnej wiedzy. O życiu na naszej planecie wiemy znacznie więcej. Czy jesteśmy jednak wolni od stereotypów i uprzedzeń? Czy nadal nie tkwimy w antropocentryzmie, chociaż już dawno wiemy, że jeśli chodzi o budowę i funkcje organizmu, niczym szczególnym nie różnimy się od bliskich nam ewolucyjnie krewnych?

Można sobie wyobrazić, jak wielkim mentalnym i obyczajowym szokiem okazały się dla człowieka – dwa stulecia po wydaniu dzieł Kartezjusza – czasy epoki wiktoriańskiej. W chwili, gdy Karol Darwin odbywał swoją podróż na żaglowcu *Beagle*, londyńczycy mogli pierwszy raz na własne oczy zobaczyć w zoo człowiekowate: szympansa o imieniu Tommy, a później orangutana imieniem Jenny. Podobieństwo tych zwierząt do ludzi było tak uderzające, że nie można ich było wystawić na widok publiczny nagich – ubrano je więc w dziecięce stroje, a tłocząca się publika mogła przyglądać się, jak jedzą i pija,

<sup>3</sup> Por. B. S a d o w s k i, J. C h m u r z y ń s k i, *Biologiczne mechanizmy zachowania*, PWN, Warszawa 1989, s. 8.

<sup>4</sup> Por. D.P. S c h u l t z, S.E. S c h u l t z, *Historia współczesnej psychologii*, tłum. R. Andruszko, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2008, s. 159.

używając łyżek, talerzy i kubków. Ciekawość zwiedzających mieszała się z niepokojem także w Muzeum Historii Naturalnej, gdzie obok szkieletu ludzkiego ustawiono szkielet goryla. Sama królowa Wiktoria, gdy w roku 1842 osobiście odwiedziła londyńskie zoo, zapisała w swoim dzienniku: „Jenny wydawawała się nieprzyjemnie i nieznośnie ludzka”<sup>5</sup>. Podobieństwo innych człowiekowatych do gatunku ludzkiego fascynowało i zarazem przerażało ludzi przełomu dziewiętnastego i dwudziestego wieku. Być może stąd właśnie brały się protesty przeciwko teorii ewolucji, a zdarzało się również, że za jej nauczenie trafiano do więzienia, co w roku 1925 przytrafiło się na przykład Johnowi Scopesowi, nauczycielowi biologii z Dayton<sup>6</sup>. Broniąc fałszywych przekonań o swojej wyższości, potrafimy okazywać się wyjątkowo bezwzględni.

Przyjrzyjmy się kwestii studiów nad wymarłym, bliskim nam gatunkiem *Homo neanderthalensis*. Odkryto go w roku 1856, a przez kolejnych sto lat osobniki do niego należące opisywano i przedstawiano jako małpoludy o prymitywnym behawiorze, pozbawionym przejawów inteligencji. Uważano, że gatunek ten musiał ustąpić „lepszemu” pod każdym względem *Homo sapiens* (il. 1).

Aby się o tym przekonać, wystarczy przyjrzeć się rycinom przedstawiającym neandertalczyka, pochodzącym z książek wydanych nawet już w połowie dwudziestego wieku. Widnieje na nich stworzenie wyraźnie różniące się pod względem anatomicznym od człowieka współczesnego – stworzenie, któremu bliżej jest zapewne do szympansa niż do *Homo sapiens*. Badania z tamtego okresu wskazywały na diametralne różnice między tymi gatunkami. Jednocześnie archeolodzy ukazywali, jak doskonałe narzędzia z kamienia wykonywali nasi przodkowie, a jak nieudolne próby tego rodzaju podejmowali żyjący jeszcze wtedy równolegle neandertalczycy. Minęły jednak lata i badania nad DNA pozwoliły spojrzeć na oba gatunki bardziej obiektywnie. W roku 2010 szwedzki biolog i genetyk ewolucyjny Svante Pääbo wraz ze swoim zespołem zakończył w Instytucie Maxa Plancka pracę nad opisaniem kompletnego genomu neandertalczyka. Genom ten zrekonstruowano, badając fragmenty kości trzech neandertalskich kobiet żyjących w chorwackiej jaskini Vindija trzydzieści osiem tysięcy lat temu. Badacze określili, że każdy przedstawiciel gatunku *Homo sapiens* żyjący dziś na Ziemi ma średnio około 2% DNA pochodzenia neandertalskiego, a łącznie w naszych genach zachowało się aż około 30% genów neandertalczyka. Szacunki te nie dotyczą rdzennej ludności afrykańskiej, która nigdy nie miała okazji spotkać neandertalczyka. Okazało się, że neandertalczycy byli bardzo podobni do nas, chociaż oczywiście są też ważne różnice – mieli na przykład rozbudowaną część mózgu odpowiadającą

<sup>5</sup> Cyt. za: R. K e y n e s, *Darwin, His Daughter and Human Evolution*, Riverhead Books, New York 2002, s. 38. O ile nie podano inaczej. tłumaczenie fragmentów obcojęzycznych – M.T i J.S.

<sup>6</sup> Por. S c h u l t z, S c h u l t z, dz. cyt., s. 142.

za widzenie w słabym świetle. Najwięcej fragmentów neandertalskiego DNA zachowało się w regionach odpowiedzialnych za wygląd i pigmentację skóry oraz włosów. Są to geny związane z produkcją białka – keratyny. Okazuje się, że niebieskie oczy, jasna skóra i proste włosy blond oraz rude, spotykane u mieszkańców Europy oraz Azji, są cechami w większym stopniu neandertalskimi niż ludzkimi<sup>7</sup> (il. 2). Okazało się też, że znaleziska archeologiczne, które do tej pory porównywano, to z jednej strony gotowe narzędzia człowieka anatomicznie współczesnego oraz odpady produkcyjne neandertalczyków (podczas obróbki kamieni często dochodziło do ukruszeń, co kończyło się wyrzucaniem obrabianego materiału). Porównując gotowe narzędzia obydwu gatunków, stwierdzono, że jeśli chodzi o technikę czy jakość wykonania, trudno dostrzec większe różnice. Jeśli dodamy do tego potwierdzenie istnienia w genomie neandertalskim genu FOXP2 i (inaczej niż w przypadku człowiekowatych, takich jak szympansy, goryle czy orangutany) obniżoną pozycję kości gnykowej, to dochodzimy do wniosku, że neandertalczyki byli zdolni do mówienia i posiadania własnego języka. Chociaż więc możemy dziś twierdzić, że jesteśmy jedynym żyjącym gatunkiem używającym języka, to nie możemy powiedzieć, że jesteśmy jedynym takim gatunkiem w historii naszej planety. Oglądając figury neandertalczyków w muzeach, patrzymy na krewnych, którzy używali ognia, wytwarzali toporki, instrumenty muzyczne i mieli własne obrzędy<sup>8</sup>.

Historia badań nad *Homo neanderthalensis* dobrze obrazuje to, jak tendencja do obrony swojej wyjątkowości przysłania człowiekowi obiektywny ogląd badanej rzeczywistości. Działania współczesnych uczonych często przypominają debatę między Platonem a Diogenesem dotyczącą najbardziej zwięzłej definicji gatunku ludzkiego. Platon zdefiniował człowieka jako stworzenie nagie i chodzące na dwóch nogach. Diogenes w odpowiedzi przyniósł oskubanego kurczaka i wypuścił go w Akademii mówiąc: „Oto człowiek Platona”. Platon, zmuszony do redefiniowania pojęcia, dodał więc: „Człowiek to istota naga, chodząca na dwóch nogach i mająca szerokie paznokcie”<sup>9</sup>.

Nawet wcześnie ewolucjoniści nie byli wolni od myśli, że na tle innych żyjących oraz wymarłych gatunków *Homo sapiens* jest tworem wyjątkowym. Ta skaza na naszym myśleniu do dziś powoduje, że w pewne kręgi badaczy przyjmują teorię ewolucji niejako w połowie, twierdząc, że ciałem należymy do rzędu naczelných, ale nasz umysł jest czymś wyjątkowym. W naukach behawioralnych zjawisko to nazwano problemem Wallace’a. Tendencja do tego nowoczesnego saltacjoni-

<sup>7</sup> Zob. R.E. Green i in., *A Draft Sequence of the Neandertal Genome*, „Science” 328(2010) nr 5979, s. 710-722.

<sup>8</sup> Por. F. de Waal, *Bystre zwierzę. Czy jesteśmy dość mądzy, aby zrozumieć mądrość zwierząt?*, tłum. Ł. Lamża, Copernicus Center Press, Kraków 2016, s. 343.

<sup>9</sup> Por. tamże, s. 337. Por. też: Diogenes Laertios, *Diogenes z Synopy*, tłum. W. Olszewski, B. Kupis, w: tenże, *Żywoty i poglądy słynnych filozofów*, tłum. I. Krońska i in., PWN, Warszawa 1984, s. 331.

zmu wyraźna jest zwłaszcza w naukach humanistycznych, ale dotyczy ona także przedstawicieli nauk społecznych ze szczególnym uwzględnieniem psychologii. Skromny współtwórca teorii ewolucji Alfred Wallace w przeciwieństwie do Karola Darwina nie mógł pogodzić się z porównywaniem ludzi do innych gatunków. Problem Wallace'a nie był jednak związany z religią, gdyż był on niewierzący. Badacz ten nie mógł po prostu znieść myśli, że dobór naturalny doprowadził do wykształcenia ludzkiego umysłu. Argumentował w sposób następujący: „Dobór naturalny mógł dać dzikiemu [człowiekowi] mózg zaledwie trochę przewyższający mózg małpy, podczas gdy w rzeczywistości ma on mózg tylko trochę niższy od właściwego dla przeciętnego członka naszego cywilizowanego społeczeństwa”<sup>10</sup>. Do dziś jednak niektórzy naukowcy twierdzą, że ewolucja działa, ale umysł ludzki w postaci, w jakiej go znamy, jest jej końcowym wytworem<sup>11</sup>. Porównując liczne badania prowadzone na różnych gatunkach zwierząt, można powiedzieć, że zdolności poznawcze, które opisują u człowieka psycholodzy, z biegiem czasu okazują się starsze ewolucyjnie i bardziej rozpowszechnione, niż się to początkowo wydaje<sup>12</sup>.

Antropocentryzm staje się obecnie w nauce większym problemem niż antropomorfizm. Przykłady ciągłego redefiniowania człowieka wymuszane są przez kolejne odkrycia w naukach przyrodniczych. Pamiętamy, jak mocne było twierdzenie, że tylko ludzie używają narzędzi<sup>13</sup>. Kiedy Jane Goodall donosiła o używaniu narzędzi przez szympansy<sup>14</sup>, szybko próbowano wprowadzić rozróżnienie narzędzi (stosowanych przez ludzi) i przyborów, które w przeciwieństwie do tych pierwszych nie są obrabiane, a jedynie używane w postaci pierwotnej<sup>15</sup>. Kiedy się okazało, że istnieją liczne dowody na wytwarzanie narzędzi przez różne grupy szympansov, a nawet różnice o charakterze kulturowym w ich wytwarzaniu przez te zwierzęta, poszerzono klub istot używających narzędzi o szympansy, a potem także o inne człowiekowate<sup>16</sup>. Stopniowo jednak pogląd o stosowaniu narzędzi zaczęto odnosić do innych naczelnych. Dziś wiemy, że narzędzia wytwarza również duża liczba gatunków ssaków i ptaków<sup>17</sup>. Co ciekawe, przygotowywanie przez różne gatunki narzędzi, ich

<sup>10</sup> A.R. Wallace, *Sir Charles Lyell on Geological Climates and the Origin of Species*, „Quarterly Review” 1869, nr 126, s. 392.

<sup>11</sup> Por. Dewała, dz. cyt., s. 326.

<sup>12</sup> Por. tamże, s. 428.

<sup>13</sup> Zob. K. Oakeley, *Man the Tool-Maker*, „Bulletin of the British Museum (Natural History)” 1949.

<sup>14</sup> Zob. J. Goodall, *In the Shadow of Man*, Houghton Mifflin–Collins, Boston–London 1971.

<sup>15</sup> Por. Sadowski, Chmurzyński, dz. cyt., s. 521.

<sup>16</sup> Zob. C. Sanz, D.B. Morgan, *Complexity of Chimpanzee Tool Using Behaviors*, w: *The Mind of the Chimpanzee: Ecological and Experimental Perspectives*, red. E.V. Lonsdorf, S.R. Ross, T. Matsuzawa, University of Chicago Press, Chicago 2010, s. 127-140.

<sup>17</sup> Por. M. Trojan, *Na tropie zwierzęcego umysłu*, Scholar, Warszawa 2013, s. 80-92.

odkładanie, trzymanie w pobliżu i ponowne użycie musi prowadzić badacza do wniosku, że wszystkie te czynności wykonywane są intencjonalnie i przynajmniej w pewnym stopniu cechują się antycypacją wydarzeń z nieodległej przyszłości. Ponadto gatunki, które w naturze nie używają narzędzi, są do tego zdolne w wymuszonych eksperymentalnie warunkach laboratoryjnych<sup>18</sup>. Na przykład zastosowanie wody jako narzędzia do zdobycia pokarmu odnotowano w badaniach z wronami kaledońskimi<sup>19</sup>, jak i z szympanсами oraz orangutanami<sup>20</sup>. Za każdym razem do sukcesu prowadziło zwierzęta podnoszenie poziomu wody w rurce w celu wydobycia pływającego pokarmu. O ile ptaki wrzucały kamyki, to człowiekowate nosiły wodę w ustach, wpluwając ją bezpośrednio do rurki. Wykonując analogiczne zadanie, tylko osiem procent czteroletnich dzieci wpadło na poprawne rozwiązanie problemu, a w grupie ośmiolatek tylko co drugi umiał w taki sposób posłużyć się wodą<sup>21</sup>.

Nasz błąd w ocenie zdolności wytwarzania i używania narzędzi przez różne gatunki polega na tym, że obserwując zachowanie poszczególnych osobników niełączące się z wykorzystaniem narzędzi, błędnie zakładamy, że nie są one zdolne ich używać – tymczasem goryl nie rozłupuje orzechów kamieniami, jak robi to szympan, ponieważ dysponuje większą siłą fizyczną i wystarczy mu do tego celu własna łapa<sup>22</sup>. Użyj jednak kija do sondowania dna podczas przekraczania rozlewiska.

Kolejnym przykładem założenia a priori, które przez lata broniło wyjątkowej pozycji człowieka, były poglądy wyrażone po raz pierwszy przez Wolfganga Köhlera, który opisując zjawisko mentalnych podróży w czasie, kategorycznie stwierdził, że w przeciwieństwie do ludzi inne gatunki są więźniami teraźniejszości<sup>23</sup>. Poglądy te oczywiście po dziś dzień mają grono licznych zwolenników<sup>24</sup>. Co ciekawe, Köhler, obserwując przez lata szympansy, twierdził, że zachowanie małp człekokształtnych jest „niewzruszenie celowe”<sup>25</sup>.

Tymczasem w życiu wielu zwierząt przeszłość, teraźniejszość i przyszłość wchodzi w nieustanne relacje. Tak naprawdę, aby zaplanować jakieś czynności

<sup>18</sup> Por. tamże, s. 96.

<sup>19</sup> Zob. C.D. Bird, N.J. Emery, *Rooks Use Stones to Raise the Water Level to Reach a Floating Worm*, „Current Biology” 19(2009) nr 16, s. 1410-1414.

<sup>20</sup> Zob. N. Mendes, D. Hanus, J. Call, *Raising the Level: Orangutans Use Water as a Tool*, „Biology Letters” 3(2007) nr 5, s. 452-455.

<sup>21</sup> Zob. D. Hanus, N. Mendes, C. Tennie, J. Call, *Comparing the Performances of Apes (Gorilla gorilla, Pan troglodytes, Pongo pygmaeus) and Human Children (Homo sapiens) in the Floating Peanut Task*, „PLoS ONE” 6(2011) nr 6, e 19555, <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0019555>.

<sup>22</sup> Por. Trojan, dz. cyt., s. 82.

<sup>23</sup> Zob. W. Köhler, *The Mentality of Apes*, Royal Academy of Science, Berlin 1927.

<sup>24</sup> Por. Trojan, dz. cyt., s. 98.

<sup>25</sup> Por. de Waal, dz. cyt., s. 571.

(przeszłość), trzeba tu i teraz (w teraźniejszości) wiedzieć, co wydarzyło się do tej pory (w przeszłości). Odmawiamy zwierzętom takich zdolności, bo kiedy myślimy o zdolności planowania, widzimy przed sobą skomplikowane działania rozpisane często nawet na lata. Tymczasem przeszłość czy przyszłość ma dla innych gatunków po prostu inną skalę. Sam Endel Tulving – jeden z najśłynniejszych badaczy pamięci i planowania – opisywał zachowanie swojego kota Orzeszka, który przed deszczem, zanim zaczynało padać, zawsze znajdował sobie kryjówkę, jednak „nigdy nie brał ze sobą parasola”<sup>26</sup>. Tymczasem, aby sprawdzić, czy inne gatunki planują i pamiętają swoje zachowania, czy też – inaczej mówiąc – potrafią korzystać z pamięci prospektywnej i retrospektywnej<sup>27</sup>, należy zadać pytanie w odpowiedniej skali czasowej. Dzięki zastosowaniu prostego labiryntu gwiaździstego badacze Robert G. Cook, Michael F. Brown i Donald A. Riley pokazali, że szczury pamiętają, w których korytarzach labiryntu już były, a także, które korytarze muszą jeszcze odwiedzić, przerwa w trakcie badania nie może jednak wynosić więcej niż dziesięć minut<sup>28</sup>. Można powiedzieć, że szczury mogą planować swoje zachowanie w bardzo bliskiej z naszego punktu widzenia przyszłości. Dłuższy czas poza labiryntem traktują jako sytuację całkowicie nową i zaczynają eksplorację aparatu od początku. Oczywiście horyzont czasu jest różny u różnych gatunków i nie dziwi fakt, że ma to związek z pojemnością mózgu<sup>29</sup>. Dlatego też najwięcej doniesień o planowaniu dłużej odroczonych czynności pochodzi z obserwacji człowiekowatych, a szczególnie szympansov zwyczajnych<sup>30</sup>. Orangutany i szympansy bonobo są jednak w stanie nosić z sobą przez czternaście godzin narzędzia, żeby w odpowiednim momencie ich użyć<sup>31</sup>. Co ciekawe, w warunkach eksperymentalnych człowiekowane, mając wybór między narzędziem dającym w bliżej nieokreślonej przyszłości dostęp do obfitego pokarmu a porcją pokarmu, wybierają narzędzie, a więc wykazują dużą samokontrolę<sup>32</sup>. Oczywiście dowody na używanie pamięci oraz planowanie zachowania przez zwierzęta można też znaleźć w pracach badaczy zajmujących

<sup>26</sup> S. D i n g f e l d e r, *Can Rats Reminisce?*, „Monitor on Psychology” 38(2007) nr 6, s. 26, <http://www.apa.org/monitor/jun07/canrats.aspx>.

<sup>27</sup> Por. T r o j a n, dz. cyt., s. 111.

<sup>28</sup> Zob. R.G. C o o k, M.E. B r o w n, D.A. R i l e y, *Flexible Memory Processing by Rats: Use of Prospective and Retrospective Information in the Radial Maze*, „Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes” 11(1985) nr 3, s. 453-469.

<sup>29</sup> Por. T r o j a n, dz. cyt., s. 114.

<sup>30</sup> Zob. M. O s v a t h, *Spontaneous Planning for Future Stone Throwing by a Male Chimpanzee*, „Current Biology” 19(2009) nr 5, s. 190.

<sup>31</sup> Zob. N.J. M u l c a h y, J. C a l l, *Apes Save Tools for Future Use*, „Science” 312(2006) nr 5776, s. 1038-1040.

<sup>32</sup> Zob. M. O s v a t h, G. M a r t i n - O r d a s, *The Future of Future-Oriented Cognition in Non-Humans: Theory and the Empirical Case of the Great Apes*, „Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences” 369(2014) nr 1655, s. 20130486.

się zachowaniem innych gatunków. Najczęściej wykorzystywane są obserwacje zwierząt, które wykazują naturalną tendencję do odkładania i chowania pokarmu na później, na przykład krukowatych. Oczywiście znacznie zawęża to możliwości eksperymentalne, niemniej jednak badania przeprowadzone na modrowronkach kalifornijskich okazały się bardzo interesujące. Badacze dali im możliwość gromadzenia pokarmu w dwóch różnych pomieszczeniach w ich klatkach, a pomieszczenia te zamykano na noc, rano pozwalając ptakom zaglądać tylko do jednego z nich. Okazało się, że motywacją do wybierania miejsca, do którego zaglądały ptaki, był poranny głód. Gdy rozdano im orzeszki sosnowe, wkładały ich trzykrotnie więcej do pierwszego pomieszczenia niż do drugiego, przewidując, gdzie należy się następnego ranka udać. W innym eksperymencie modrowronki nauczyły się łączyć dwa pomieszczenia z różnymi typami pokarmu. Gdy już wiedziały, czego się spodziewać, przejawiały zachowanie gromadzenia wieczorem innego pokarmu w innym pomieszczeniu. Pozwalało im to na bardziej zróżnicowane śniadanie, gdy następnego dnia odwiedzały jedną z dwóch klatek<sup>33</sup>.

Najważniejszym argumentem na rzecz wyróżniania człowieka spośród innych gatunków jest niewątpliwie stosowanie języka, zwłaszcza że rezultaty eksperymentalnych prób uczenia języka szympansov, goryli czy delfinów butlonosych, podejmowanych głównie w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych dwudziestego wieku, sprawiły, że umiejętności językowe gatunków innych niż człowiek zaczęto podawać w wątpliwość<sup>34</sup>. Wynikiem tego było konsekwentne przyjmowanie błędnych założeń w rodzaju: „Związek między językiem a myślą musi być tak bliski, że nie ma w gruncie rzeczy sensu przypuszczać, że zwierzęta mają myśli”<sup>35</sup>. Zaledwie kilka lat później Jerry Fodor odpowiedział w ten sposób: „Oczywistym argumentem przeciw tezie, że język naturalny jest ośrodkiem, z którego powstają myśli, jest istnienie nieużywających języka organizmów, które myślą”<sup>36</sup>. Rzeczywiście nasz język różni się od systemów komunikacyjnych innych zwierząt, ale występowanie procesów myślowych u gatunków nieużywających języka (myślenie bezsłowne) oznacza, że przeceniamy rolę języka jako istotnego w procesach myślenia<sup>37</sup>. Należy również pamiętać, że gen FOXP2, umożliwiający człowiekowi precyzyjne wytwarzanie dźwięków mowy, działa podobnie u ptaków śpiewających, którym pozwala na kontrolę motoryczną, prowadzącą do tworzenia skomplikowanych

<sup>33</sup> Zob. C.R. R a b y, D.M. A l e x i s, A. D i c k i n s o n, N.S. C l a y t o n, *Planning for the Future by Western Scrub-Jays*, „Nature” 2007, nr 445 z 22 II 2007, s. 919-921.

<sup>34</sup> Por. T r o j a n, dz. cyt., s. 32.

<sup>35</sup> N. M a l c o l m, *Thoughtless Brutes*, „Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association” 46(1973), s. 19.

<sup>36</sup> J. F o d o r, *The Language of Thought*, Crowell, New York 1975, s. 56.

<sup>37</sup> Por. T r o j a n, dz. cyt., s. 130.

pieśni. Do końca dwudziestego wieku panowało wśród badaczy przekonanie, że inne zwierzęta są w stanie posługiwać się co najwyżej strukturą wypowiedzi o najprostszej konstrukcji, tak zwaną gramatyką liniową, w przeciwieństwie do gramatyki bezkontekstowej, dzięki której człowiek potrafi formułować wypowiedzi hierarchicznie złożone oraz przekształcać zdania. Potwierdzenie takiej tezy znajdowano w pracach neuropsychologicznych, których wyniki wskazują, że w ludzkim mózgu obszary związane z rozpoznawaniem złożonych reguł gramatyki bezkontekstowej mają związek z tak zwanym ośrodkiem Broki – dużo młodszym ewolucyjnie niż ten, który u innych gatunków pozwala na proste operacje językowe. Stąd też badacze wysunęli wniosek, że ewolucja pozwoliła na hierarchiczne konstruowanie wypowiedzi dopiero gatunkowi ludzkiemu<sup>38</sup>. Ostatnie doniesienia pokazują jednak, że posługiwanie się gramatyką bezkontekstową przez gatunki inne niż *Homo sapiens* nie można wykluczyć. Wskazują na to wyniki badań prowadzonych od kilku lat na szpakach<sup>39</sup>. W warunkach eksperymentalnych ptaki te posługują się nagranyymi, spreparowanymi komunikatami tak, jak gdyby korzystały z reguł gramatyki bezkontekstowej.

Ośrodek analogiczny do ośrodka Wernicke’ego daje się znaleźć w mózgach innych gatunków, a u małych człokształtnych jest on wyraźnie powiększony<sup>40</sup>. Dwa niezależne zespoły badaczy ze Stanów Zjednoczonych i Węgier wyszkoliły psy (co nie było łatwe) do nieruchomego leżenia w urządzeniu do rezonansu magnetycznego (fMRI)<sup>41</sup>. W sytuacji, gdy badane osobniki słyszały odtwarzane szczekanie innego psa, aktywowały się w ich mózgach struktury lewej półkuli analogiczne do struktur aktywnych w przypadku ludzkiej mowy – z tą różnicą, że obszaru tego nie nazywa się ośrodkiem Wernicke’ego.

Chociaż psychologia porównawcza ma już ponad stuletnią historię, to jednak ma również sporo na sumieniu. Bynajmniej nie mamy tu na myśli jej początków i metody introspekcji przez analogię<sup>42</sup>. Chodzi raczej o przyjmowanie zbyt uogólnionych modeli do wyjaśniania zachowania. Przez całe

---

<sup>38</sup> Zob. J. Bahlmann, R.I. Schubotz, A.D. Friederici, *Hierarchical Artificial Grammar Processing Engages Broca’s Area*, „NeuroImage” 42 (2008) nr 2, s. 525-534, [https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/psyifp/aeschubotz/paper/bahlmann\\_etal\\_2008\\_neuroimage.pdf](https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/psyifp/aeschubotz/paper/bahlmann_etal_2008_neuroimage.pdf).

<sup>39</sup> Zob. T.C. Bloomfield, T.Q. Gentner, D. Margoliash, *What Birds Have to Say about Language*, „Nature Neuroscience”, 14(2011), nr 8, s. 947n., <http://gentnerlab.ucsd.edu/publications/bloomfieldEtAl2011.pdf>

<sup>40</sup> Zob. M.A. Spocter, *Wernicke’s Area Homologue in Chimpanzees (Pan troglodytes) and Its Relation to the Appearance of Modern Human Language*, „Proceedings of the Royal Society B” 277(2010), nr 1691, s. 2165-2174, <http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/royprsb/277/1691/2165.full.pdf>.

<sup>41</sup> Zob. G.S. Berns, *How Dogs Love Us: A Neuroscientist and His Adopted Dog Decode the Canine Brain*, Houghton Mifflin, Boston 2013.

<sup>42</sup> Schultz, Schultz, dz. cyt., s. 161.

dekady w laboratorium Zakładu Psychologii Zwierząt Wydziału Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego wszystkie modele zachowania powstawały w oparciu o zachowanie szczurów. Behawioryzm w laboratoriach psychologicznych doprowadził nawet do takiego absurdu, że potwierdzenia wyników uzyskanych na ludziach psychologowie koniecznie szukali w szczurzym zachowaniu. „Zakładano, że zjawisko psychologiczne nie jest prawdziwe, jeśli nie możesz go zademonstrować na szczurach”<sup>43</sup>. Dziś wiemy już, że ewolucji zachowania ani ewolucji umysłu nie da się badać za pomocą eksperymentów z użyciem jednego czy nawet kilku gatunków zwierząt laboratoryjnych, takich jak szczury czy gołębie. Współcześni badacze zdają się rozumieć, że badając zachowanie innych gatunków, musimy cały czas pamiętać właśnie o ich odmienności, co oznacza, że trzeba, po pierwsze, dobrze zastanowić się nad wyborem gatunku do obserwacji, a po drugie, wnikliwie studiować behavior i zwyczaje osobników tego gatunku, by ustrzec się błędów interpretacyjnych. Za przykład mogą tu posłużyć badania z szympanсами oraz makakami japońskimi. Małpy kierujące się bieżącą motywacją wolały dostać dwa banany niż jeden, jak również wybierały pięć bananów zamiast dwóch. Jednak gdy miały do dyspozycji pięć lub dziesięć bananów, sięgały po pięć. Na tej podstawie badacze wysunęli wniosek, że małpy ani nie planują przyszłości, ani nie potrafią szacować większych liczb<sup>44</sup>. Tymczasem nikt nie wziął pod uwagę prostego faktu, że pięć bananów wystarczy, by zaspokoić głód, a w naturalnym środowisku przedstawiciele badanego gatunku prowadzą łowiecko-zbieraczy tryb życia i nie robią zapasów żywności, gdyż przemieszczają się z miejsca na miejsce. Innymi słowy, wybór pięciu bananów zamiast dziesięciu może być jak najbardziej sensowny, gdy rozumiemy szerszy kontekst zachowania.

To trochę tak, jak gdybyśmy oczekiwaliśmy od kreta, że zda test lustra. Test znaku, czy inaczej test lustra, pokazuje również, jakie pułapki mogą czekać na badaczy. Grupa gatunków, która pomyślnie przeszła tę próbę, jest wyjątkowo niejednorodna. Na przykład wśród człowiekowatych test ten zdają szympansy oraz orangutany, ale nie goryle. Dzieje się tak dlatego, że wśród naczelnych wpatrywanie się w oczy jest oznaką zagrożenia. W sytuacji konfrontacji należy spuścić wzrok. Reakcja ta jest szczególnie silna u goryli. Gdy tylko goryl zobaczy w lustrze innego goryla, natychmiast odwraca wzrok. Jedynie goryle specjalnie uczone patrzenia w lustro potrafią się w nim rozpoznać<sup>45</sup>.

Jeśli chcemy rzetelnie badać ewolucję umysłu oraz zdolności poznawcze innych gatunków, należy wyzbyć się antropocentrycznej postawy i z wyjątko-

<sup>43</sup> B.J. Baars, *The Cognitive Revolution in Psychology*, Guilford Press, New York 1986, s. 275.

<sup>44</sup> Zob. A. Silberberg, J.J. Widholm, D. Bresler, K. Fujito, J.R. Anderson, *Natural Choice in Nonhuman Primates*, „Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes” 24(1998) nr 2, s. 215-228.

<sup>45</sup> Por. Trojan, dz. cyt., s. 157.

wą precyzją oraz zrozumieniem zwyczajów danego gatunku przygotować zadania, jakie przed nim stawiamy. Należy z pokorą podejść do jego odmienności i nie przenosić nań ludzkich wzorców czy skali porównawczych. Należy też umieć się pogodzić z faktem, że w tak przygotowanych zadaniach inne zwierzęta mogą wypaść lepiej od nas. Kiedy japońscy naukowcy zespołu Tetsuro Matsuzawy pokazali w Primate Research Institute, że pamięć szympansov w zadaniach badających kompetencje numeryczne jest isticie fotograficzna i że wystarczy im dwieście milisekund, by zapamiętać układ dziewięciu cyfr na ekranie i bezbłędnie odtworzyć go z pamięci w porządku rosnącym, w Stanach Zjednoczonych pojawiła się grupa badaczy, która chciała koniecznie wyćwiczyć tę umiejętność u ludzi, gdyż uznano, że japoński eksperyment i jego wyniki są obraźliwe dla ludzkości. Sam Matsuzawa, kiedy się o tym dowiedział, złapał się za głowę, mówiąc: „Naprawdę nie rozumiem tej ludzkiej potrzeby, żeby zawsze, w każdej dziedzinie, być lepszym od innych zwierząt”<sup>46</sup>.

---

<sup>46</sup> Cyt. za: V. M o r e l l, *Animal Wise: The Thoughts and Emotions of Our Fellow Creatures*, Crown, New York 2013, s. 232.