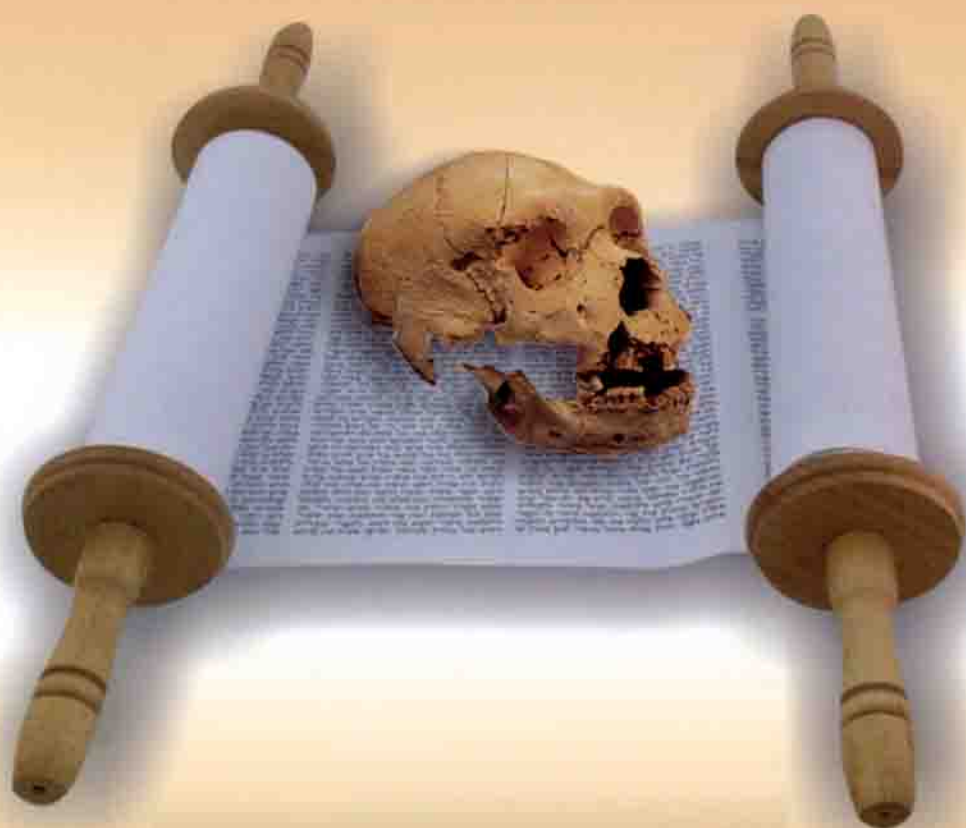


Kontrowersje wokół początków człowieka



Redakcja naukowa
Grzegorz Bugajak,
Jacek Tomczyk



Kontrowersje wokół początków człowieka

**Redakcja naukowa
Grzegorz Bugajak
Jacek Tomczyk**



Księgarnia św. Jacka
Katowice 2007

SPIS TREŚCI

Od redakcji	9
NAPOLEON WOLAŃSKI	
Na czym polega istota sporu o początki człowieczeństwa?	10
BERNARD HAŁACZEK	
Wprowadzenie	17
W POSZUKIWANIU SWOISTOŚCI CZŁOWIEKA.....	21
PIOTR P. STĘPIEŃ	
Ciągłość czy moment – rozważania genetyka	23
JERZY ANDRZEJ CHMURZYŃSKI	
Etopsychiczne granice między zwierzętami a człowiekiem	27
HALINA DREWNIAK	
Różnice między człowiekiem a zwierzętami w odbiorze znaków i symboli	43
MARIAN GRABOWSKI	
Człowiek w poszukiwaniu własnej tożsamości	53
ANTROPOGENEZA – REFLEKSJE METODOLOGICZNE I TEORIOPOZNAWCZE	63
JERZY DZIK	
Sposoby odczytywania kopalnego zapisu ewolucji	65
KATARZYNA A. KASZYCKA	
Dwa miliony lat ewolucji człowieka	87
JACEK TOMCZYK	
Początki <i>Homo sapiens</i> a problem definicyjności gatunku	98
WIOLETTA NOWACZEWSKA	
Wybrane modele ewolucji <i>Homo sapiens</i> a zagadnienie definicji gatunku i morfologicznej identyfikacji jego reprezentantów	112
ZYGMUNT HAJDUK	
Metodologiczna charakterystyka związków między odniesionymi do antropogenezy zdaniem dziedzin naukowych i pozanaukowych ...	128
MIROŚLAW PRZECHOWSKI	
Zagadnienie ewolucji w ujęciu K. R. Poppera	163

JERZY CUDA	
Antropo-logika stwórczej komplementarności objawienia „kosmicznego” i „historycznego”	174
ZBIGNIEW JACYNA-ONYSZKIEWICZ	
Relacja między początkiem ludzkości a kwantową kreacją wszechświata	185
EWOLUCJA – KREACJA	193
PIOTR BYLICA	
Problem pochodzenia i natury człowieka a teza o rozdzielności płaszczyzn nauki i religii	195
KAZIMIERZ JODKOWSKI	
Kłopoty teistycznego ewolucjonizmu	209
KAROL SABATH	
Rozbieżności między przyrodniczą a biblijną wizją antropogenezy	225
ZBIGNIEW WRÓBLEWSKI	
Pragmatyczny aspekt kontrowersji wokół początków człowieka	239
TADEUSZ BRZEGOWY	
Człowiek najdoskonalszym dziełem Boga Stwórcy. Pochodzenie człowieka według Biblii	248
TOMASZ JELONEK	
Spory między naukami przyrodniczymi a Biblią były niepotrzebne	263
JACEK SALIJ	
Pochodzenie człowieka w świetle wiary i nauki	277
ANDRZEJ ANDERWALD	
Początki człowieka a grzech pierworodny. Od konfliktu do integracji ...	287
ANNA LEMAŃSKA	
Początki człowieka w ujęciu filozofa przyrody	298
ADAM ŚWIEŻYŃSKI	
Zagadnienie ewolucyjnej genezy duszy ludzkiej	311
ZLÁTICA PLAŠIENIKOVÁ	
Konwergencja biologicznej i teologicznej interpretacji człowieka w perspektywie nowej „metafizyki przyszłości”	324

BERNARD HAŁACZEK

*Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego
Katedra Filozofii Człowieka
Warszawa*

WPROWADZENIE

W prezentowanej pracy poświęconej konfrontacji przyrodniczej wiedzy o początkach ludzkości z biblijną wizją stworzenia człowieka podejmują jej Redaktorzy: Grzegorz Bugajak i Jacek Tomczyk, tematykę o wyjątkowej dziś aktualności. Aktualność ta wiąże się z ponownie w ostatnich latach rozgorzałym, a w drugiej połowie XIX wieku wszczętym sporem światopoglądowym między zwolennikami ewolucji darwinowskiej a obrońcami chrześcijańskiej wizji stworzenia. Spór ten uchodził od połowy XX wieku za przewyżczony dzięki częściowej afirmacji teorii ewolucji w kręgach teologicznych, i wzrastającej zarazem wśród biologów świadomości o poznawczo zawężonej kompetencji nauk przyrodniczych. Powodem jego dzisiejszego ożywienia zdają się być z jednej strony eksportowane ze Stanów Zjednoczonych właśnie ideologiczne między zwolennikami ewolucjonizmu i kreacjonizmu, z drugiej zaś – powszechnie malejąca zgodność w określaniu i ustalaniu specyfiki człowieka. Dlatego też podejmowane w niniejszej pracy wysiłki uchwycenia tej specyfiki stanowią o jej trwałej, czasową aktualność przekraczającej wartości.

Poszukiwaniu specyfiki człowieka poświęcili swe rozprawy Piotr P. Stępień, Jerzy Andrzej Chmurzyński, Halina Drewniak oraz Marian Grabowski. Pierwszy podkreśla na podłożu danych genetycznych wspólnotę człowieka i człowiekowatych: polega ona na tym, że u obydwu rozwój ontogenetyczny i filogenetyczny przebiega w sposób ciągły a nie skokowy. Drugi wychodzi od analizy pytań: „ile człowieka w zwierzęciu?” i „ile zwierzęcia w człowieku?”, i na kanwie tych pytań ukazuje swoistość człowieka zarówno na płaszczyźnie biologii, jak i etologii. H. Drewniak uznaje z kolei zdolność operowania symbolami za cechę specyficznie ludzką i podkreśla, że właśnie tą zdolnością różni się człowiek od zwierząt, zdolnych wyłącznie do posługiwania się sygnałami. Ostatni z wyżej wymienionych autorów broni natomiast na podłożu refleksji biblijno-teologicznej tezy, że swoistość człowieka nie jest uchwytana w opozycji: ludzkie – zwierzęce, lecz w opozycji tego, co w człowieku duchowe do tego, co w nim nie duchowe.

Sama treść ostatniego stwierdzenia ujawnia wystarczająco dobrze konieczność kontrolowania i korygowania analizą metodologiczną i teoriopoznawczą wszystkich wypowiedzi z zakresu antropologii, tak przyrodniczej jak i teologicznej, a w jej ramach szczególnie tych, których przedmiotem jest konflikt ewolucjonizmu z kreacjonizmem. Próbę takiej właśnie analizy podejmują w niniejszej

pracy Jerzy Dzik, Katarzyna Kaszycka, Jacek Tomczyk, Wioletta Nowaczewska, Zygmunt Hajduk, Mirosław Przechowski, Jerzy Cuda i Zbigniew Jacyna-Onyszkiewicz.

Jerzy Dzik ukazuje i objaśnia odmiennność dwóch płaszczyzn wypowiedzi ewolucyjnych: na płaszczyźnie nauk historycznych mieści się opis przebiegu ewolucji, a na płaszczyźnie wspólnej z wszystkimi innymi teoriami naukowymi mieści się wyjaśniająca przebieg ewolucji teoria doboru naturalnego i selekcji. Katarzyna Kaszycka prezentuje paleoantropologiczne kontrowersje wokół powstania gatunku *Homo sapiens*. Z kolei Jacek Tomczyk przedstawia różnorodność koncepcji gatunku w kontekście debaty nad początkami człowieka. Kolejny tekst autorstwa Wioletty Nowaczewskiej został skoncentrowany wokół dwóch kluczowych modeli mono- i policentrycznej antropogenezy. Zygmunt Hajduk zwraca uwagę na to, że brak dostatecznej wiedzy na temat metodologicznej i teoriopoznawczej odrębności wypowiedzi przyrodniczych, filozoficznych, teologicznych i światopoglądowych jest głównym powodem, a w efekcie końcowym również rezultatem sporu między ewolucjonizmem i kreacjonizmem. Przechowski referuje z kolei Poperowskie ujęcie teorii ewolucji: jako taka nie jest ani testowalna, ani falsyfikowalna; jej treść sprowadza się do rozwiązywania problemów metodą prób i eliminacji błędów, a o specyficie człowieka zadecydowało to, że racjonalność stała się narzędziem jego przetrwania. Jerzy Cuda łączy w swym artykule zrozumienie tożsamości człowieka ze zrozumieniem wszystkich kolejnych etapów kosmicznej i biologicznej ewolucji, a według Zbigniewa Onyszkiewicza pozycja człowieka uchwytna jest jedynie w ramach teorii względności i teorii kwantów, gdyż teoria ewolucji biologicznej jest jedynie kontynuacją ewolucji całego kosmosu i podlega obowiązującym w nim prawom.

Trzecią, najobszerniejszą część przedkładanej pracy zbiorowej stanowią teksty bezpośrednio związane z problematyką ewolucji i kreacji świata i człowieka. Wśród nich wyróżnić trzeba tematycznie dwie grupy: pierwsza neguje, druga afirmuje możliwość harmonijnej spójni ewolucjonizmu i kreacjonizmu. Grupę pierwszą reprezentują Piotr Bylica, Kazimierz Jodkowski i Karol Sabath, drugą natomiast Zbigniew Wróblewski, Tadeusz Brzegowy, Tomasz Jelonek, Jacek Salij, Andrzej Anderwald, Anna Lemańska, Adam Świeżyński oraz Zlatica Plašienková.

Bylica stwierdza wprost: teza o komplementarności nauki i religii, a w konsekwencji także możliwość uzgodnienia ewolucjonizmu z kreacjonizmem jest zwykłym nieporozumieniem, jest po prostu złudą. Jest nieporozumieniem i złudą dlatego, gdyż – kontynuuje Jodkowski – antagonizm kreacjonizmu i ewolucjonizmu jest antagonizmem teizmu i naturalizmu, antagonizmem celowości i przypadkowości, jest zatem antagonizmem wykluczającym z góry możliwość spójności, możliwość udzielania zgodnych wyjaśnień. Niemożliwość tę podkreśla ponownie Sabath stwierdzeniem o istnieniu zasadniczej rozbieżności między naukowym a religijnym obrazem świata, a w konsekwencji tego o lo-

gicznym wykluczaniu się przyrodniczej antropogenezy z biblijną wizją stworzenia człowieka. Za w pełni zrozumiałą uznaje on przeto historyczny fakt, że wszystkie próby niwelowania konfliktu między biblijnym a przyrodniczym opisem początków ludzkości kończyły się w przeszłości i kończą po dzień dzisiejszy fiaskiem.

Z negatywnymi osądami tych trzech autorów nie godzi się liczniejsza grupa druga, afirmująca możliwość zniwelowania przyrodniczo – teologicznego konfliktu w sprawie powstania człowieka. Według Wróblewskiego powodem tego konfliktu są nie tyle racje obiektywne, ile raczej fakt uwikłania przyrodniczych i teologicznych ujęć początków ludzkości w zabarwione subiektywizmem przekonania filozoficzno–światopoglądowe. Myśl tę rozwija Brzegowy podkreślając, że Biblia nie mówi o tym, jak człowiek powstał, lecz o tym, kim człowiek jest, a mówiąc o Bogu Stwórcy zachęca człowieka do wdzięczności za dany mu na samym początku, potem jednak z ludzkiej winy utracony dar dobroci. Gdyby o specyfice opowiadań biblijnych zawsze pamiętano – wywodzi z kolei Jelonek – nie doszłoby w przeszłości do zupełnie dziś zbędnego sporu między biblijnym a przyrodniczym opisem powstania człowieka. Ową specyfikę opisów biblijnych akcentuje Salij stwierdzeniem, że ich jedynym i ostatecznym celem jest uwrażliwienie człowieka na prawdę o egzystencjalnej zależności wszystkich stworzeń od Boga. Anderwald zaś idzie w podkreślaniu specyfiki ujęć biblijnych tak daleko, że za zupełnie zbędny uznaje również najdłużej trwający konflikt między łączoną z monogenizmem nauką o grzechu pierworodnym a splecionymi z poligenizmem wyjaśnieniami ewolucyjnego powstania i rozwoju człowieka.

Sprawie sposobu pogodzenia ewolucji z kreacją poświęcają swe prace Lemańska, Świeżyński i Plašienkova. Pierwsza wskazuje na filozofię przyrody jako na podłoże niwelujące rozbieżności między przyrodniczą a teologiczną antropogenezą. Prowadzone w jej ramach analizy metodologiczno – epistemologiczne ukazują bowiem odmienność wyjaśnień przyczynowych udzielanych przez przyrodników i teologów, zarazem zaś rozświetlają fakt psychofizycznej jedności człowieka. Tej jedności poświęca swe wywody Świeżyński, podkreślając, że właśnie ona domaga się interwencji Boga jako stosownej przyczyny sprawczej, a w rezultacie tego zezwala pogodzić ewolucjonizm z kreacjonizmem. Harmonijne uzgodnienie przyrodniczej i religijnej interpretacji człowieka jest jednak niemożliwe bez obopólnego poszanowania biologii i teologii. Twierdzenie to uzasadnia Plašienkova, wskazując na Teilharda de Chardin jako na wzór takiego poszanowania.

Całość wywodów zawartych w prezentowanym tu studium zbiorowym stanowi cenny wkład w szeroko rozumianą antropologię, czyli w antropologię obejmującą zarówno przyrodniczy opis gatunku ludzkiego, jak również filozoficzne i teologiczne wyjaśnienia specyfiki człowieka. Na kanwie sporu między ewolucjonizmem a kreacjonizmem zmusza niniejsze studium do po-

dejmowania analiz metodologicznych i epistemologicznych, ujawniając w rezultacie kompetencje i uwrażliwiając na ograniczenia nauk przyrodniczych, filozoficznych i teologicznych. A dopuszczając do głosu nadal kontrowersyjne oceny tego sporu zachęca do podejmowania dalszych prac nad problematyką powstania i specyfiki człowieka.

JERZY ANDRZEJ CHMURZYŃSKI

*Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN
Warszawa*

ETOPSYCHICZNE¹ GRANICE MIĘDZY ZWIERZĘTAMI A CZŁOWIEKIEM

1. WSTĘP I ZAGADNIENIE

Biologiczny namysł nad pochodzeniem człowieka od z górą stu trzydziestu lat przybiera formę rozważań ewolucyjnych. Zwykle dotyczą one aspektów morfologicznych. W swoich rozważaniach zamierzam podjąć się porównania aspektów behawioralnych i psychicznych między człowiekiem a biologicznie najbliższymi mu zwierzętami, małpami człekokształtnymi czyli antropoidami (*Pongidae*) [Bielicki 1976] – zwracając uwagę na ich ewentualną interpretację ewolucyjną, tak jak ją widzi zoolog-etolog. Będziemy więc szukali behawioralnych cech homologicznych, tj. – podobnych pod względem formy, o jednakowym pochodzeniu, które występują u wszystkich spokrewnionych gatunków – nawet jeśli różnią się funkcją [Meißner 1976]. W przeciwstawieniu do nich, analogiczne cechy są podobne pod względem funkcji, ale występują u niespokrewnionych między sobą gatunków i mają odmienne pochodzenie.

Etolodzy – badacze biologii zachowania się istot żywych – znaleźli homologie behawioralne między człowiekiem i małpami człekokształtnymi [Lorenz 1965; Eibl-Eibesfeldt 1975, 1989; Bekoff 1995]. Rozwój innych biologicznych nauk behawioralnych, jak psychologia porównawcza [Vauclair 1996; Pisula 1998] czy ekologia behawioralna [Krebs, Davies 2001] i nowo powstała psychologia ewolucyjna [Buss 2001], umożliwił rozszerzenie tej analizy w obszarze zjawisk behawioralnych i psychicznych, gdzie badania wzbogaciły spektrum porównywanych cech w zestawieniu z tymi, które przed z górą półwieczem rozważał ks. Piotr Chojnacki [1950]. To pozwala na wysunięcie w antropogenezie, na poziomie metanauki o zachowaniu się, hipotezy skoków na tle ciągłości, w której podczas wzrostu poziomu organizacji pojawiają się w drodze emergencji nowe jakości (co już antycypował w swej wizji świata ożywionego Arystoteles). Można przy tym oczekiwać, (1⁰) że niektóre z dawnych, przedludzkich właściwości:

- mogą pozostać funkcjonalne i nawet ulegać intensyfikacji u człowieka,
- mogą u człowieka zmienić swoją rolę – podjąć spełnianie nowych funkcji (niekiedy znajdując nową motywację),
- nie całkiem zanikać zachowując dawną funkcję,

¹ 'Eto-' od gr. ἔθος (*éthos*) „zwyczaj, obyczaj” – dotyczące zachowania się.

- będą mogły pozostawać jako cechy bez znaczenia (podobnie jak narządy szczątkowe);

podczas gdy (2^o) niektóre nowe cechy *sui generis* człowieka:

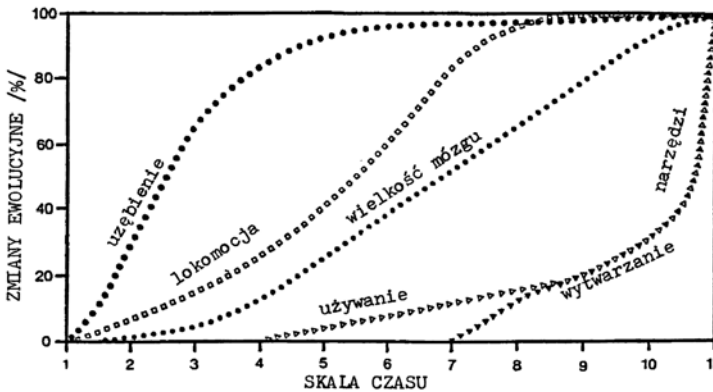
- już u zwierząt mogły zaczynać się pojawiać – zwykle ulegając intensyfikacji i rozbudowie u człowieka,

- mogą być analogiczne do znanych u niespokrewnionych z nim zwierząt,

- niektóre z nich nie miały prekursorów w świecie podludzkiem,

- pewne z nich będą niekiedy zastępowały wcześniejsze, „małpie” – przejmując ich funkcje wskutek regresu niższych, „zwierzęcych” mechanizmów biologicznych zachowania się,

- wreszcie można się spodziewać, że pewne z wyłaniających się u człowieka nowych cech będą stały w opozycji do zwierzęcego dziedzictwa etopsychicznego.



Ryc. 1. Mozaikowość ewolucji wybranych cech w toku antropogenezy [wg Martina 1974, Fig. 3, zmienione]. Kumulowane zmiany ewolucyjne od chwili oddzielenia się od pnia małpiego są wyrażone w procentach, gdzie za 100% przyjęto stan cech u człowieka współczesnego (*Homo sapiens*). Skala czasu w jednostkach arbitralnych [Napier 1975, s. 194].

Dodajmy przy tym, że tempo ewoluowania poszczególnych cech behawioralnych i psychicznych (jak korzystanie i wyrabianie narzędzi) najpewniej było różne, tak jak to się obserwuje w wypadku takich cech morfologicznych, jak uzębienie, spionizowana postawa, dwunożność i wielkość mózgu (Ryc. 1).

Innymi słowy – jeśli powiemy, że naszym podstawowym zagadnieniem jest problem granicy człowieczeństwa – to mówiąc o *differentia specifica* człowieka *versus* zwierzęta, granica między człowiekiem a ‘nie-ludźmi’ – czy to dziś, czy w czasie (diachronicznie) – raczej ma charakter «[danej cechy] jest „więcej” (tzn. jest lepiej rozwinięta, ma większe natężenie)» / «jest jej „mniej”», aniżeli «nie ma» / «jest».

Przy analizie ludzkich zachowań biolog będzie miał też na względzie biologiczne imperatywy zachowania się, które można przyjąć na podstawie rozważań

danych etologicznych oraz opierając się na tezie ekologii behawioralnej i socjobiologii, że w toku ewolucji ukształtowały się biologiczne mechanizmy prowadzące do maksymalizacji dostosowania (ang. *fitness*), MD, czyli przekazania następnemu pokoleniu jak największej liczby kopii swych genów. Chodzi tu o dostosowanie łączne (*inclusive fitness*) – czyli przekazywanie swych genów nie tylko we własnym potomstwie, ale również w rodzeństwie i potomstwie bliskich krewnych, nawet za cenę pewnej osobistej ofiary – czyli zachowując się altruistycznie – przede wszystkim dzięki nepotycznemu altruizmowi tzw. hamiltonowskiemu [Krzanowska i in. 1995]. Te imperatywy, to – (1) reguła MD („należy dążyć do przeniesienia w przyszłe pokolenia jak najwięcej posiadanych przez siebie genów”) oraz postulatory (2) zachowania osobniczej homeostazy (życia w zdrowiu) i (3) osiągnięcia dobrostanu. Jak pokazują obserwacje, przejawiają się one właśnie w tej kolejności priorytetu: 1° „samolubnego genu” („dążącego” do przekazania jak największej liczby kopii własnych genów przyszłemu pokoleniu) – nad celami² osobniczymi: 2° zachowaniami się samozachowawczymi i zachowania zdrowia oraz 3° osiągnięcia dobrostanu.

Lapidarnie skracając przedmiot naszych poszukiwań, można powiedzieć, że – oprócz od wieków znajdowanej, zwłaszcza przez moralistów, odpowiedzi na pytanie „Ile zwierzęcia jest w człowieku?” – będziemy też starali się poszukać odpowiedzi na inne: „Ile człowieka jest w zwierzęciu?” [Dröscher 1999].

2. MATERIAŁ FAKTYCZNY („DOWODY”)

Istotnie, szukając weryfikacji bądź falsyfikacji naszych oczekiwań:

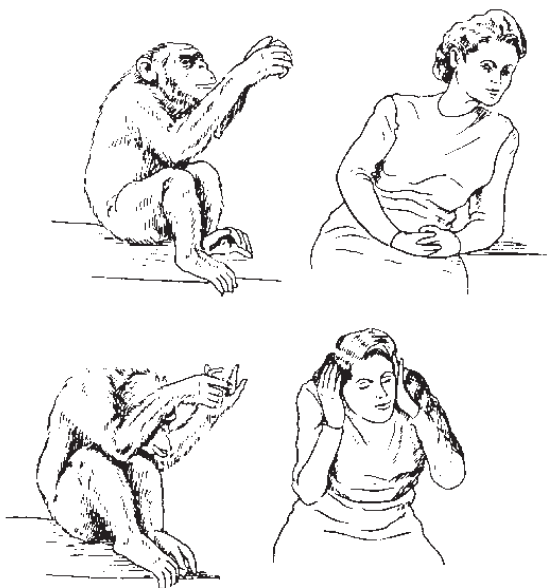
- w zakresie wyższych zdolności poznawczych i zachowania się inteligentnego oraz w dziedzinie porozumiewania się,
- w zjawiskach z dziedziny przeżyć i działań estetycznych,
- w zakresie działania zwierzęcia i człowieka, – i wreszcie
- w zjawiskach życia społecznego, zwłaszcza w dziedzinie moralności – można stwierdzić następujące fakty potwierdzające nasze przypuszczenia.

Pozostałe u człowieka stare zwierzęce cechy mogą wykazywać wyraźne różnice ilościowe polegające na intensyfikacji. I tak – znany już u owadów [Chauvin 1966, s. 110–111] – popęd badawczy, pokrewny ciekawości [Pisula 1998], doprowadził do ludzkich odkryć, powstania nauki i filozofii. Wewnątrzgatunkowa agresywność szympanów, sporadycznie prowadząca do kanibalizmu [Goodall 1995] – u niektórych szczepów Pacyfiku stała się składnikiem normalnego *status quo*, a u narodów „cywilizowanych” legła u podstaw wojen [Diamond 1996; Wrangham, Peterson 1999], w których – jak u lwa przejmującego harem od nie-

² Tu za ‘cel’ uważamy oczywiście niemiecki (1) *Endzustand*, na który jest nakierowane tzw. zachowanie *racjomorficzne* [Brunswik 1952], a nie (2) *Absicht*, do którego zmierza zachowanie *racjonalne* [Košmicki 1982].

fortunnego poprzednika – zwycięzcy nieraz zabijali dzieci i gwałcili wdowy po obrońcach. Wreszcie zabawa, która tylko u kota trwa jako element zdobywania pokarmu, a jako czynność ze swoistą ludyczną motywacją u zwierząt zwykle wygasa z wiekiem – u człowieka zostaje stałym elementem jego obyczajowości, co mu zyskało określenie *homo ludens* [Nusbaum 1889; Buytendijk 1933; Huizinga 1998].

Niekiedy stare cechy mogą u człowieka zmienić swoją rolę – podjąć spełnianie nowych funkcji. Na przykład instynktowe skłonności do budowy szałasów pozostały głównie w zabawach dzieci, zmieniając motywację.



Ryc. 2. Reakcja szyjno-barkowa u szympansa i człowieka [wg Tembrocka 1971, Rys. 39].

Cechy nie całkiem zanikające i zachowujące u człowieka dawną funkcję znajdujemy w życiu emocjonalnym [Darwin 1959] –homologiczna do szympansej reakcja szyjno-barkowa w nagłym przestraszeniu [Tembrock 1971, s. 212] (Ryc. 2), zgrzytanie zębami, jeżenie się włosów w sytuacjach agonistycznych (tj. konfrontacji międzyosobniczych). U ludzi, tak jak u zwierząt, występują w sytuacjach konfliktowych działania przerzutowe z zakresu pielęgnacji ciała (drapanie się, przeczesywanie włosów palcami [Tinbergen 1976, s. 185, 308; Eibl-Eibesfeldt 1975, s. 206–209]). Obserwuje się skłonność do agresji przy naruszeniu własnego terytorium i strefy osobistej przez intruza. W zachowaniu się agonistycznym u człowieka – o ile nie jest specjalnie „tresowany” do bezwzględności wobec wrogów jak w różnych totalitaryzmach – poddanie się („ręce do góry”) działa jak poza uległości u zwierząt i hamuje już rozwiniętą agresję [Lorenz 1996, s. 166–170] lub

przekierunkowuje ją na inny przedmiot – np. na kopnięcie mebla [Tembrock 1971, s. 48]). Warto też wspomnieć o międzygatunkowym oddziaływaniu niektórych apeli [Milewski 1975, s. 22–24], jak płacz, skamłanie, popiskiwanie czy wzdychanie – co można wykryć w porozumiewaniu się między człowiekiem a psem. Człowiek jest też istotą hierarchiczną, a jego ranga w hierarchii społecznej – tak jak u zwierząt – rośnie z wiekiem [Lorenz 1972, s. 70–71] i bywa wyrażana w różny sposób [Eibl–Eibesfeldt 1975, s. 511, 516], m.in. proporcjonalnie dystansem osobistym [vide odległość od drzwi do biurka *VIPa!* – zob. Remane 1965, s. 153–156]. U człowieka – a zwłaszcza u dzieci i dorosłych o mniej samodzielnych osobowościach – obserwujemy znaną już u małp człekokształtnych konsolacyjną (pocieszającą, dodającą otuchy) rolę kontaktu z dominantem [Eibl–Eibesfeldt 1975, s. 153–154]. W strefie mieszkalnej i własnym terytorium do człowieka stosuje się, obowiązująca w świecie zwierząt ‘reguła Lorenza’ – o większej pewności siebie (poczuciu bezpieczeństwa) w centrum tych obszarów [Lorenz 1972, s. 66–67; Ulrich 1973, s. 218–219, 240]. U człowieka, tak jak u małp – „przykład” idzie raczej „z góry”, niż z dołu hierarchii społecznej [Lorenz 1972, s. 70–71; por. Sadowski, Chmurzyński 1989] – trudno jest zostać „prorokiem” wśród swoich. Itô, samiczka makaka japońskiego (*Macaca fuscata*), która wynalazła sposób na oczyszczanie w wodzie słodkich ziemniaków oraz ziaren zboża – znalazła naśladowców dopiero wtedy, gdy podrosła i uzyskała wyższą rangę w hierarchii społecznej. Człowiek jest też gatunkiem filopatrycznym, tzn. przywiązuje się do miejsca – zwłaszcza do „kraju lat dziecińczy”, jak zwierzęta mające stałe miejsce zamieszkania.

Wiele z takich „przetrwałych” zwierzęcych cech ulega u człowieka świadomemu przetworzeniu albo uzupełnieniu indywidualnie lub kulturowo przez nowe osiągnięcia [Chmurzyński 1990]. I tak – obok niezmiennych kulturowo tzw. w etologii uniwersaliów [Ekman, Friesen 1971] czyli ludzkich reakcji organicznych zwłaszcza mimiki i apeli, zrozumiałych transkulturowo [Eibl–Eibesfeldt 1975, s. 456–472] – tzw. „mowa” ciała może się różnić w różnych etnosach. Instynktowe przygotowanie sobie legowiska przez małpy człekokształtne [Stęślicka 1964, s. 91] przeobraziło się w ślanie łóżek przez ludzi. Takie same zaś skłonności do budowy szałasów pozostały u dorosłych w pierwotnej formie tylko jako relikwyt u niektórych ludów prymitywnych – i wyjątkowo w sytuacjach ekstremalnych (bezludna wyspa), u innych zaś zostały zastąpione świadomą budową domów – nie-raz o cechach dzieł sztuki architektonicznej. Z tendencji do naśladowania u małp można wywieść takie kulturalne osiągnięcia człowieka jak *mimesis* – ze starożytną „trójjedyną choreą” [Chmurzyński 1992, 1993]. Kulturowy wyraz hierarchii społecznej doprowadził do skomplikowanej tytulatury feudalnej arystokracji. Jej obyczajowy wyraz znajdujemy choćby w mickiewiczowskim „kłaniał się damom, starcom i młodzieży”. Terytorializm wyraża się teraz w tabliczkach *Private* czy „Obcym wstęp wzbroniony”, nie mówiąc o granicach państw. Zapobieganie wystąpieniu agresji przez zachowanie się powitalne – popis uspakajający [Morris

1974; Eibl-Eibesfeldt 1984], jak kocia „prezentacja głowy” (potocznie znana jako «ocieranie się») przy przejściu przez obce terytorium, przekształciło się u człowieka w kulturalne pytanie: „przepraszam, czy mogę przejść do lasu przez pana podwórko?” Wreszcie zwierzęcy systemat przestrzenno-czasowy [Żabiński 1953, s. 46–53] zrodził u ludzi dzienny, tygodniowy i roczny rozkład zajęć. Z kolei człowiekowi żyjącemu w warunkach cywilizacji technicznej już nie wystarcza biologiczna selekcja („filtrowanie”) bodźców [Sadowski, Chmurzyński 1989] – i musi być uzupełniona świadomym wyborem programów radiowych i telewizyjnych, lektury gazet i dopuszczania reklam [Chmurzyński 1999].

Stare zwierzęce cechy mogą wreszcie wykazywać wyraźne różnice ilościowe polegające na ich regresie. I tak – jako cecha praktycznie bez znaczenia w życiu ludzi dorosłych zachowuje się reliktoowo tendencja do hałasowania, która u szympanów może podnieść rangę społeczną osobnika [Lawick–Goodall 1974, s. 143–145]. Obserwujemy ją u ludzkich dzieci i u dzieciennych ludzi w formie upodobania do hałasujących pojazdów (jak słynny motocykl *harley*). U ludzkich dzieci zachowała się też małpia tendencja do przytulania się do włochatych istot – którymi u nich oczywiście nie jest matka, ale misie.

Nie ulega wątpliwości, że już u zwierząt zaczynały się pojawiać cechy właściwe dla człowieka – które u niego uległy rozbudowie (intensyfikacji) do najwyższych granic w świecie *Zoa*³. Tak jest z poznaniem myślowym. Myślenie rozwinęło się ewolucyjnie jako sprawność przystosowawcza do zmiennych warunków życia, w których nie mogłyby wystarczyć gotowe programy nawet wraz ze zdolnością do ich modyfikowania w drodze uczenia się. Ponieważ jednak wiele takich zdolności ma tendencję ewoluować niejako z nadmiarem (por. ciekawość), jako swoiste „nadużycie” narzędzia poznania stworzonego przez ewolucję dla zadań przeżycia i rozrodu powstało myślenie ludzkie, pozwalające na zajmowanie się poza praktycznymi – również, teoretycznymi problemami. Już w latach 1930–ch Nadieżda Ładygina–Kohts [1969] pracowała nad „zaczątkami ludzkiego myślenia”. Jest to oczywiście przenośnia, a nie „fakt ewolucyjny” (jeśli tak można powiedzieć); w istocie małpy mają inną, nazwijmy to „przed-” czy „podludzka” inteligencję: obok myślenia konkretnego i (ludzkiego) myślenia abstrakcyjnego trzeba by dla nich wprowadzić nową kategorię myślenia wyobrazeniowo–konkretnego, którego przykładem byłoby przygotowywanie przyborów przez małpy człękokszałtne, zwłaszcza szympansy, z materiału pobranego z innego miejsca [Chmurzyński 2002a]. Jednak wykazano [Boysen, Berntson 1989a], że u szympansa zwyczajnego, w miejsce znanego u innych zwierząt percepcyjnego, postaciowego (w sensie *Gestalt*) szacowania liczebności, pojawiła się zdolność myślenia abstrakcyjnego – w postaci liczenia i wyrażania wyniku cyframi z użyciem zera.

³ Tak określam królestwo wielokomórkowych istot żywych, do których należą zwierzęta i ludzie (biolodzy określają je zwykle łacińskim terminem *Animalia* [por. Tinbergen 1976, s. 301]).

Szczególnie interesującym odkryciem psychologii porównawczej było stwierdzenie, że zwierzęta niektórych gatunków rozumieją, iż to one same odbijają się w lustrze; najpierw wykazano to u szympanów zwyczajnych i bonobo [Heyes 1995; Povinelli i in. 1997; Waal i in. 2005], a ostatnio też u delfinów [Reiss, Marino 2001].

Homologiczne zaczątki estetyki związanej percepcją wzrokową znajdujemy u zwierząt z wielu grup systematycznych w postaci preferowania złotej proporcji, a u małp – ponadto jako skłonność do kompozycji podobnej do prymitywnej ludzkiej, jednak ujawniającej się tylko w szczególnych okolicznościach zorganizowanego przez człowieka eksperymentu. Jak wiadomo, jest ona stosunkowo dobrze rozwinięta w postaci analogicznej u niektórych ptaków [Chmurzyński 2002 b].

Za prekursora pewnych elementów ludzkiej kultury można uważać tzw. „deszczowe tańce” szympanów – choć to właściwie nie są tańce [Lawick–Goodall 1974, s. 75–77]; są one związane z sezonowymi zjawiskami meteorologicznymi. Można hipotetycznie przypuszczać, że takie mogły być etologiczne korzenie, związanych ze zjawiskami astronomiczno-meteorologicznymi, ludzkich nocy sobótkowych.

Doświadczenia nad porozumiewaniem się za pomocą symboli na szympanie bonobo przewyższyły rezultaty otrzymane na szympanie zwyczajnym [Premack, Premack 1974; Patterson 1978; Sebeok, Umiker–Sebeok 1980; Ristau, Robbins 1982; Promińska 1989; Gardner i in. 1989]. Trzy osobniki – Kanzi, Panbanisha i Nyota – nauczyły się znaczenia ok. 400 mówionych słów, które mogły też wystukiwać na specjalnej klawiaturze z ‘leksygramami’ (symbolami geometrycznymi, którym arbitralnie nadano funkcje wyrazów mowy), a które to urządzenie generowało dźwięki mowy, tak że możliwe było obustronne porozumiewanie się z ludźmi. Bonobo okazał się zdolny do rozumienia narzuconych mu symboli i złożonych z nich dość złożonych zdań – o czym świadczyło wykonywanie nieprostych poleceń. W tym kontekście dość zaskakująca jest sprawa wytwarzania i wykorzystywania „narzędzi”, a ściślej biorąc, tzw. przyborów⁴ przez szympany: tym razem posługuje się nimi szympan zwyczajny [Lawick–Goodall, Lawick 1970; Boesch, Boesch 1990], zaś szympan bonobo (*Pan paniscus*) nie wytwarza przyborów [Diamond 1996, s. 99].

I oto korzystanie z przyborów rozpowszechnia się u szympanów w drodze tradycji [Boesch 1993; Whiten i in. 1999; Whiten, Boesch 2001], stanowiąc subkultury – tak nazywamy system norm i sposobów zachowania się w wyodrębnionej grupie społecznej ludzi albo lokalnej populacji zwierząt, sterowanych niegenetycznie, lecz przekazywanych międzypokoleniowo i „poziomo” w czasie, w dro-

⁴ Przybory (niem. *Geräte*) – termin zaproponowany przez Gerharda Heberera i Wolfganga Padberga na określenie materialnych środków działania wytwarzanych przez zwierzęta z elementów otoczenia przy użyciu własnych narzędzi (palców, zębów) – w przeciwstawieniu do ludzkich narzędzi wytwarzanych przy użyciu innych narzędzi lub przyborów – i zazwyczaj w toku procesu społecznego [Ullrich 1973, s. 181].

dze tradycji. Później Carel Van Schaik i in. [2003] z Duke University w USA odkryli podobne subkultury w sześciu dzikich populacjach bardziej oddalonego od pnia ludzkiego orangutana z Borneo (Kalimantanu) i Sumatry, co świadczy o tym, że kultura⁵ homologiczna do ludzkiej musiała się pojawić co najmniej 14 mln lat temu. Ostatnio – jak uważają uczeni z University of New South Wales w Sydney [Krützen i in. 2005] – obserwuje się także (analogiczną – przypuszczalnie powstałą na drodze konwergencji) subkulturę zachowań pokarmowych u delfina butlonosa (*Tursiops truncatus*). Oto jedna samica, a potem jej córka i wnuczka, zaczęła się posługiwać „gąbkowaniem” – tzn. odrywać morską gąbkę z dna oceanu, by polować z nią założoną na pysku dla uniknięcia skaleczenia ostrymi koralami.

U naczelnych istnieje też homologiczna umiejętność i tendencja żebrania o pokarm. Tak nazywamy zrytualizowany gest żebraczy zarówno niedorosłych, jak i dorosłych, niższych rangą osobników, polegający na wyciągnięciu ku potencjalnemu dawcy, wyższemu rangą w hierarchii społecznej, ręki z otwartą dłonią skierowaną ku górze – stanowiący apel o danie pokarmu (osobnik wyższy rangą po prostu odbiera niższemu to, co ten znalazł lub zdobył) [Remane 1965, s. 156–157]. Gest ten zachował się i u ludzi, choć zwykle dotyczy żebrania o pieniądze; o jego charakterze wyzwalacza świadczy fakt, że jego niespełnienie powoduje u adresata gestu niemiły nastrój – wymaga czynnej decyzji odmowy.

Istniejące u antropoidów tabu incestu (kazirodstwa) rozwinęło się u człowieka dodatkowo na relacje ojciec–córka wskutek tego, że ojciec żyje w rodzinie – przeciwnie niż np. u szympansov [Diamond 1996, s. 151–153].

Już u szympansa zwyczajnego obserwuje się – podobną do ludzkiej – agresję zbiorową, a nawet zabijanie dla przyjemności (czego nie ma u bonobo) [Wrangham, Peterson 1999, s. 22–30, 33, 161–162, 250n]. Jeśli za gwałt przyjąć – jak chcą Craig i Palmer – że jest to kopulacja, przed którą ofiara się wzbrania w miarę swoich możliwości, a prawdopodobnym rezultatem oporu może być śmierć lub uszkodzenie ciała ofiary lub tych, których ona zwykle chroni, to wypadek gwałtu opisano u oswojonego orangutana na indonezyjskiej kucharce, a wg Palmera występuje on stale „tylko u dwóch gatunków ssaków nie będących ludźmi: u orangutanów i słoni morskich” – u tych ostatnich nie może oczywiście mieć charakteru homologicznego. Sporadycznie gwałt występuje ponadto u trzech innych gatunków: u szympansa pospolitego (*Pan troglodytes*), goryla i u wyjca. „Poza ssakami istnieje kilka gatunków, u których gwałt lub wymuszona kopulacja występują regularnie” – a więc są to zjawiska niehomologiczne [Wrangham, Peterson 1999,

⁵ Kultura w szerszym znaczeniu jest to gatunkowy, ukierunkowany na wartości, społecznie zorganizowany system świadomego przystosowania się istot żywych do ekologicznych, społecznych i psychicznych warunków egzystencji, realizowany za pośrednictwem przekazywanych w drodze tradycji regularności odczuwania, myślenia, działania i przedmiotowych wytworów – mający na celu zaspokajanie najróżnorodniejszych potrzeb życiowych, których wystąpienie wiąże się ze wzbudzeniem ośrodków emocyjno-popędowych.

s. 169–175]. „Prostytucja” jest też znana u szympansa bonobo (*Pan paniscus*) – w zamian za pokarm [McKee 2004].

Zaczątki kłamania były wykazane przez Francine ‘Pat’ [Patterson 1978] w doświadczeniach dotyczących porozumiewania się językiem migowym z gorylą Koko.

Kultura u ludzi wywiera wpływ na percepcję wzrokową; ujawnia się to w odbiorze obrazów. Gdy w malarstwie pejzażowym droga biegnie od lewego dolnego rogu obrazu do środka lasu na horyzoncie – widz z kultury europejskiej powie, że jest to droga do lasu, gdy natomiast droga łączy ten sam fragment centralny lasu z prawym dolnym rogiem obrazu – odbieramy to jako drogę z lasu. W kulturach orientalnych z pismem od prawej ku lewej – wrażenia są dokładnie odwrotne.

Ludzka cechą psychiczną analogiczną do znanych u niespokrewnionych z nim zwierząt – jak ptaki – jest wokalna estetyka. Wśród naczelnych występuje tylko u najodleglejszego od człowieka – gibbona, podczas gdy brak jej u bliższych krewniaków – obu szympanсів i goryli [Chmurzyński 2002 b]. Narzucają się analogie między wrodzonym (u zwierząt) a kulturowym (u człowieka) rozwiązaniem tego samego zadania: oto w tańcu werbunkowym pszczoły miodnej prezentacja pożytku pokazuje, czego lokalizację podaje taniec, podobnie jak w hieroglifach egipskich determinatyw określał, jakiego pojęcia dotyczył homonimiczny zapis wyrazu [Chmurzyński 1976].

Z kolei należy wymienić wyłaniające się u człowieka nowe jego cechy *sui generis*, które nie miały prekursorów w świecie podludzkim. Z mniej chlubnych wymienilibym skłonność do destrukcji (choć i mojej kotce przyjemność sprawia darcie gazet i pudeł), okrucieństwa; wściekłość zwierzęca wobec wroga z własnego lub obcego gatunku przerodziła się u człowieka w zdolność do trwałej nienawiści. Dysocjacja uprawiania przez człowieka stosunków płciowych od prokreacji – którą stwierdzamy już u szympansa bonobo [Wrangham, Peterson 1999, s. 258–260] – wyewoluowała zapewne dla wzmocnienia więzi w monogamicznym stadle *homo sapiens* [Bielicki 1990, 1993], które tylko solidarnie, razem mogło podołać wychowaniu potomstwa, wymagającego szczególnie długiej opieki rodzicielskiej – w pierw matczynej, a potem ojcowskiego wprowadzania młodzieńca do roli myśliwego i obróncy [Diamond 1996, s. 98–101, 113]. Współcześnie bywa wszakże wykorzystywana do promiskuityzmu, prowadzącego do... spadania liczby lokalnych populacji ludzkich – a więc gwałcąc zasadę MD. Z drugiej jednak strony specyficznie ludzki jest wstyd, pozytywny jest handel, który z człowieka stworzył *homo oeconomicus* (zwrócił na to uwagę Andrzej Grzegorzczak [1983, s. 78]). „Do naszych znamion kulturowych należą: mowa, sztuka, technika opierająca się na narzędziach oraz rolnictwo” [Diamond 1996, s. 191], przy czym sztuka jest spontaniczna i staje się wypowiedzią skierowaną do innych. Wreszcie swoiście ludzka jest tendencja do transcendencji, magia i religia oraz poszukiwanie uogólnionego obrazu świata [Wiernicki 1994].

Wyłaniające się u człowieka nowe jego cechy *sui generis* niekiedy zastępują wcześniejsze, zwierzęce – przejmując ich funkcje wskutek regresu tamtych, niższych mechanizmów biologicznych zachowania się. I tak:

- myślenie abstrakcyjne wraz z liczeniem uzupełnia myślenie konkretne, a zwykle zastępuje imitację myślenia abstrakcyjnego przez percepcję postaciową [Sadowski, Chmurzyński 1989, s. 519] i wytwarzanie odruchów warunkowych [Chmurzyński 2002a] oraz postaciową ocenę liczebności [Boysen, Berntson 1989 b],

- intelekt i wola prowadzące do racjonalnych zachowań muszą zastąpić zanikające na poziomie człowieka instynktowe zachowania się racjomorficzne (zob. przyp. 2). Odziedziczone po małpich przodkach odruchy i popędy, nie kierowane ‘rozsądkiem’ oświeconym przez ‘rozum’ nie zapewniają bowiem człowiekowi ani homeostazy czyli zachowania życia osobnika, ani jego dobrostanu, ani podnoszenia – że już nie powiem ‘maksymalizacji’ – dostosowania. Jeśli człowiek ma realizować choćby tylko te imperatywy, co małpa, jego zachowanie się musi być owocem *woli* sterowanej *rozumem* i *rozsądkiem* [Chmurzyński 1999]. Jak pokazał Andrzej Wierciński [1994], w historii społeczeństw ludzkich (człowiek jest bowiem istotą społeczną) realizuje się to dzięki ‘Ideologicznemu Podsystemowi Sterującemu’ Kultury, dziedzicznemu w drodze tradycji. I tak:

- świadoma arbitralna symbolika zastępuje wrodzoną instynktową pseudo-symbolikę [por. np. dary ślubne owadów wujkowatych – Van der Kloot 1971, s. 229],

- miejsce instynktowych reguł moralno-podobnych z zasady przejmują świadome reguły moralne; odwaga, męstwo, poświęcenie nabierają właściwego znaczenia – będąc realizowane z uświadomieniem celu, ryzyka i kosztów oraz swobody wyboru postępowania,

- spontaniczne realizowanie imperatywów biologicznych u człowieka częściowo ulega regresji – i nawet dla ich wypełnienia konieczna jest wola z udziałem świadomej etyki [Chmurzyński 1999].

Wreszcie stwierdzamy, że wyłaniające się u człowieka nowe jego cechy *sui generis* niekiedy stoją w opozycji do zwierzęcego dziedzictwa etopsychicznego. I tak:

- świadomy światopogląd nieraz staje w opozycji do tego, co „wydaje się” ciału (jak bieg słońca po nieboskłonie);

- a jak podkreśla Tadeusz Bielicki [1990, 1993] – (Tab. 1) – oprócz przypadków, gdy zasady wielkich systemów etycznych i religijno-etycznych ludzkości stoją w zgodzie z biologiczną regułą maksymalizacji dostosowania (MD), w niektórych sytuacjach stoją do niej w opozycji – czy to zabraniając kradzieży, kłamstwa i oszustw, promiskuityzmu mężczyzn, krytykując nepotyzm, czy też odwrotnie – propagując często niekorzystne mówienie zawsze prawdy, dotrzymywanie obietnic, altruizm nieodwzajemniony (‘powinnościowy’ w terminologii Andrzeja Wiercińskiego) w stosunku do niespokrewnionych.

Moralność versus maksymalizacja dostosowania		Ocena moralna	
		negatywna zachowania dezaprobowane	pozytywna zachowania aprobowane
Efekt dla maksymalizacji dostosowania (MD)	ujemny zachowania niezgodne z zasadą MD	<ul style="list-style-type: none"> • samobójstwo • samobójczy akt terroryzmu politycznego • dzieciobójstwo • zabójstwo bliskich krewnych lub działanie na ich szkodę bez korzyści dla własnego potomstwa 	<ul style="list-style-type: none"> • altruizm nieodwzajemniony w stosunku do nie spokrewnionych • np. jałmużna, ratowanie tonącego • życie w celibacie • mówienie prawdy • dotrzymywanie obietnic
	dodatni zachowania zgodne z zasadą MD	<ul style="list-style-type: none"> • promiskuityzm mężczyzn • oszustwo w handlu • kradzież • nepotyzm 	<ul style="list-style-type: none"> • zachowania rodzicielskie i zachowania opiekuńcze • altruizm odwzajemniony • dbałość o własne zdrowie

Tab. 1. „Czteropolówka” Bielickiego.

3. KONKLUZJE

Choć więc za Mowglim z kiplingowskiej Księgi dżungli możemy zawołać „Ja i wy jesteśmy jednej krwi!”, to jednak człowiek – jak zawsze uważano – przerasta poziom zwierzęcy, stanowiąc osobny poziom rozwojowy dla istot z rodzaju *Homo*.

Oczywiście musimy pamiętać, że zgodność faktów z predykcjami naszej hipotezy w żadnym razie nie może być traktowana jako „dowód” jej słuszności. Następstwo w naukach przyrodniczych może bowiem wynikać z wielu różnych racji – a to dzięki temu, że układy biologiczne, a zwierzęta zwłaszcza – cechują się

ekwifinalnością⁶ [Lem 1967; Chmurzyński 1977]. Na razie ta narzuca się biologowi jako najbardziej zgodna z systemem innych poglądów.

LITERATURA

- Bekoff M., 1995, *Cognitive ethology and the explanation of the nonhuman animal behaviour*, w: *Comparative Approaches to Cognitive Science*, red. H.L. Roitblat, J.-A. Meyer, MIT Press, Cambridge, Mass., s. 119–150.
- Bielicki T., 1976², *Antropoidy*, w: *Mały słownik antropologiczny*, red. T. Bielicki, Wyd. WP, Warszawa, s. 26–39.
- Bielicki T., 1990, *O pewnej osobliwości człowieka jako gatunku*, *Kosmos* 39, 1(206), s. 129–146.
- Bielicki T., 1993, *O pewnej osobliwości człowieka jako gatunku*, *Znak* 45, 1(452), s. 22–40.
- Boesch C., Boesch H., 1990, *Tool use and tool making in wild chimpanzees*, *Folia Primatologica* 54, s. 86–99.
- Boesch C., 1993, *Transmission of tool-use in wild chimpanzees*, w: *Tools, Language, and Cognition in Human Evolution*, red. K.R. Gibson, T. Ingold, Cambridge University Press, Cambridge–New York.
- Boysen S.T., Berntson G.G., 1989a, *Numerical competence in a chimpanzee (Pan troglodytes)*, *Journal of Comparative Psychology* 103, s. 23–31.
- Boysen S.T., Berntson G.G., 1989b, *Responses to quantity: Perceptual versus cognitive mechanisms in chimpanzees (Pan troglodytes)*, *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes* 21, s. 82–86.
- Brunswik E., 1952, *The Conceptual Framework of Psychology*, Chicago University Press, Chicago.
- Buss D.M., 2001, *Psychologia ewolucyjna. Jak wytłumaczyć społeczne zachowania człowieka? Najnowsze koncepcje*, Gdańskie Wyd. Psychologiczne, Gdańsk.
- Buytendijk F.J.J., 1933, *Wesen und Sinn des Spiels. Das Spiel der Menschen und der Tiere als Erscheinungsform der Lebenstrieb*, Kurt Wolff Verlag, Berlin.
- Chauvin R., 1966, *Życie i obyczaje owadów*, tłum. z franc. A. Straszewicz, red. J. Chmurzyński, PWN, Warszawa.
- Chmurzyński J.A., 1976, *Tajemnice tańców pszczół. 1. Jakie informacje niesie taniec werbunkowy?*, *Kosmos* A, 25, 5(142), s. 395–409.
- Chmurzyński J.A., 1977², *W poszukiwaniu istoty życia*, w: *Organizm – jednostka biologiczna*, red. T. Zabłocka, WSiP, Warszawa, s. 5–66.
- Chmurzyński J.A., 1990, *Natura – kultura: opozycja czy koniunkcja?*, *Kosmos* 39, 1, s. 77–96.
- Chmurzyński J.A., 1992, *Mimesis w świecie zwierząt*, w: *Mimesis w literaturze, kulturze i sztuce*, red. Z. Mitosek, PWN, Warszawa, s. 133–153.

⁶ Ekwifinalność jest to właściwość układu polegająca na umiejętności osiągnięcia tego samego stanu końcowego na różnych drogach przy różnych warunkach początkowych, co powoduje jego „nieróżność” na zmiany tych warunków.

- Chmurzyński J.A., 1999, „Być sobą” z perspektywy zwierzęcia i człowieka, w: *Materiały z Konferencji «Być sobą w warunkach współczesnej cywilizacji» (11–13. 12.1998 r.) Staszów*, red. A. Wierciński, *The Peculiarity of Man 4*, s. 83–90.
- Chmurzyński J.A., 2002a, *Szczeble zdolności poznawczych w świecie zwierząt. Rozważania behawioralne i zoopsychologiczne*, Inst. Biologii Dośw. im. M. Nenckiego PAN, Warszawa.
- Chmurzyński J.A., 2002b, *Piekno i brzydota z perspektywy etologicznej*, w: *Materiały z konferencji „Tradycyjne i współczesne systemy wartości. Przeciwnieństwo trzecie: Piękno i Brzydota”, et variae (7–9.12. 2001 r.) Staszów*, red. A. Wierciński, *The Peculiarity of Man 7*, s. 493–537.
- Chojnacki P., 1950, *Cielesne podobieństwa i psychiczne różnice między człekokształtnymi a człowiekiem*, *Roczniki Filozoficzne* 2–3, s. 25–59.
- Darwin K., 1959, *O wyrazie uczuć u człowieka i zwierząt*, w: *Dziela wybrane*, t. VI, tłum. Z. Majlert, K. Zaćwilichowska, red. R. J. Wojtusiak, PWRiL, Warszawa.
- Diamond J., 1996, *Trzeci szympan. Ewolucja i przyszłość zwierzęcia zwanego człowiekiem*, tłum. z ang. J. Weiner, PIW, Warszawa.
- Dröscher V.B., 1999, *Ludzkie oblicze zwierząt*, tłum. z niem. A. Guzek, PIW, Warszawa.
- Eibl-Eibesfeldt I., 1975², *Ethology. The Biology of Behavior*, red., tłum. z niem. E. Klinghammer; Holt, Rinehart and Winston, New York.
- Eibl-Eibesfeldt I., 1984, *Die Ethologie des menschlichen Verhalten. Grundriß der Humannethologie*, Piper, München.
- Eibl-Eibesfeldt I., 1989, *Human Ethology*, tłum. z niem. G. Strachan; Aldine de Gruyter, New York.
- Ekman P., Friesen W., 1971, *Constants across cultures in the face and emotions*, *Journal of Personality and Social Structure* 17, s. 124–129.
- Gardner R.A., Gardner B.T., Van Canfordt T.E. (red.), 1989, *Teaching Sign Language to Chimpanzees*, State University of New York Press, New York.
- Goodall J., 1995, *Przez dziurkę od klucza. 30 lat obserwacji szympanów nad potokiem Gombe*, tłum. z ang. J. Prószyński, Wyd. Prószyński i S-ka, Warszawa.
- Grzegorzczak A., 1983, *Antropologiczna wizja kondycji ludzkiej*, *Roczniki Filozoficzne* 31, 3, s. 59–81.
- Heyes C.M., 1995, *Self-recognition in primates: Further reflections create a hall of mirrors*, *Animal Behaviour* 50, 6, s. 1533–1542.
- Huizinga J., 1998, *Homo ludens*, tłum. z niem. M. Kurecka, W. Wirpsza, Wyd. Czytelnik, Warszawa.
- Kośmicki E., 1982, *Działania racjonalne i racjomorficzne. Próba porównania działań ludzkich i zwierzęcych*, w: *Filozofia i biologia: Impresje teoretyczne*. *Poznańskie Studia z Filozofii Nauki*, t. 7, PWN, Warszawa-Poznań, s. 121–133.
- Krebs J.R., Davies N.B., 2001, *Wprowadzenie do ekologii behawioralnej*, tłum. z ang. M. Golachowski, PWN, Warszawa.

- Krützen M., Mann J., Heithaus M.R., Connor R.C., Bejder L., Sherwin W.B., 2005, *Cultural transmission of tool use in bottlenose dolphins*, Proceedings of the National Academy of Sciences 102, 25, s. 8939–8943.
- Krzanowska H., Łomnicki A., Rabiński J., Szarski H., Szymura J.M., 1995, *Zarys mechanizmów ewolucji*, PWN, Warszawa.
- Lawick–Goodall J. van, 1974, *W cieniu człowieka*, tłum. z ang. G. Bujalska–Grüm, L. Grüm, PWN, Warszawa.
- Lawick–Goodall J. van, Lawick H. van, 1970, *Tool–using in primates and other vertebrates*, w: *Advances in the Study of Behaviour*, red. D. S. Lehrman, R. A. Hinde and E. Shaw, vol. 3, Academic Press, New York–London, s. 195–249.
- Lem S., 1967², *Summa technologiae*, Wyd. Literackie, Kraków.
- Lorenz K., 1965, *Über tierisches und menschliches Verhalten – Aus dem Werdegang der Verhaltenslehre*, Bd. 1, 2. Piper Verlag, München.
- Lorenz K., 1996³, *Tak zwane zło: Naturalna historia agresji*, tłum. z niem. D. Tauszyńska, PIW, Warszawa.
- Ładygina–Kohts N., 1969, *Zaczątki ludzkiego myślenia. Konstruowanie naśladowcze u dzieci i małp*, tłum. z ros. B. Janiszewska–Mańkowska, w: *Materiały do Nauczania Psychologii*, red. L. Wołoszynowa, *Seria I (Psych. ogólna)*, t. 2, PWN, Warszawa, s. 307–403.
- Martin R.D., 1974, *The biological basis of human behaviour*, w: *The Biology of Brains*, red. W.B. Broughton, Symposia of the Institute of Biology 21, London, s. 215–255.
- McKee M., 2004, *Material girls*, California Wild. The Magazine of the California Academy of Sciences, 2004,
- Meißner K., 1976, *Homologieforschung in der Ethologie*, G. Fischer Verlag, Jena.
- Milewski T., 1975, *Językoznawstwo*, PWN, Warszawa.
- Morris D., 1974, *Naga małpa*, tłum. z ang. T. Bielicki, J. Koniarek, J. Prokopiuk, Wyd. WP, Warszawa.
- Napier J., 1975, *Prapoczątki człowieka*, tłum. z ang. R. Hołyński, PWN, Warszawa.
- Nusbaum J., 1889, *Geneza zabawy*, w: J. Nusbaum: *Z zagadnień biologii i filozofii przyrody*, Wyd. Związku naukowo–literackiego we Lwowie „Wiedza i Życie”, r. I, t. 2, Nakł. Księgarni M. Altenberga, Lwów, s. 145–194.
- Patterson F., 1978, *Conversations with a gorilla*, National Geographic 154, 4, s. 438–465.
- Pisula W., 1998, *Ciekawość i zachowania eksploracyjne – psychologia nie tylko zwierząt*, Wyd. UW, Warszawa.
- Povinelli D.J., Gallup G.G., Eddy T.J., Bierschwale D.T., Engstrom M.C., Perilloux H.K., Toxopeus I.B., 1997, *Chimpanzees recognize themselves in mirrors*, Animal Behaviour 53, 5, s. 1083–1088.
- Premack A.J., Premack D., 1974, *Szympany uczą się języka*, tłum. z ang. M. Jurkowski, Problemy 3(336), s. 46–48, 57–59.
- Promińska E., 1989, *Rozmowy z małpami*, Wiedza i Życie 11–12(659–660), s. 42–46.

- Reiss D., Marino L., 2001, *Mirror self-recognition in the bottlenose dolphin: A case of cognitive convergence*, Proceedings of the National Academy of Sciences 98, 10, s. 5937.
- Ristau C.A., Robbins D., 1982, *Language in the great apes: A critical review*, Advances of the Study of Behavior 12, s. 141–255.
- Sadowski B., Chmurzyński J.A., 1989, *Biologiczne mechanizmy zachowania*, PWN, Warszawa.
- Schaik C.P. van, Ancrenaz M., Borgen G., Galdikas B., 2003, *Orangutan cultures and the evolution of material culture*, Science 299, 5603, s. 102–105.
- Sebeok T.A., Umiker-Sebeok J. (red.), 1980, *Speaking of Apes. A critical anthology of two-way communication with Man*, Plenum Press, New York and London.
- Stęślicka W., 1964, *Rodowód człowieka uzupełniony*, PWN, Warszawa.
- Tembrock G., 1971, *Podstawy psychologii zwierząt*, tłum. z niem. J. Pinowski, J. Borońska, PWN, Warszawa.
- Tinbergen N., 1976, *Badania nad instynktem*, tłum. z ang. G. Bujalska-Grüm, L. Grüm, PWN, Warszawa.
- Ullrich W., 1973, *Zoopsychologia*, tłum. z niem. Z. Woliński, PWN, Warszawa.
- Vauclair J., 1996, *Animal Cognition: An introduction to modern comparative psychology*, Harvard Univ. Press, London.
- Van der Kloot W.G., 1972, *Zachowanie się zwierząt*, tłum. z ang. I. Łukaszewska, PWN, Warszawa.
- Waal F.B.M. de, Dindo M., Freeman C.A., Hall M.J., 2005, *The monkey in the mirror: Hardly a stranger*, Proceedings of the National Academy of Sciences 102, 32, s. 11140–11147.
- Whiten A., Bosch C., 2001, *Kultury szympansov*, tłum. z ang. J. Komorowska, Świat Nauki 3(115), s. 45–51.
- Whiten A., Goodall J., McGrew W.C., Nishida T., Reynolds V., Sugiyama Y., Tuzin C.E.G., Wrangham R.W., Bosch C., 1999, *Cultures in chimpanzees*, Nature 399, 6737, s. 682–685.
- Wierciński A., 1994, *Magia i religia. Szkice z antropologii kultury*, Wyd. Nomos, Kraków.
- Wrangham R., Petersom D., 1999, *Demoniczne samce. Małpy człekokształtne i źródła ludzkiej przemocy*, tłum. z ang. M. Auriga, PIW, Warszawa.
- Żabiński J., 1953, *Porozumienie ze zwierzęciem*, Wyd. Czytelnik, Warszawa.

BEHAVIOURAL AND MENTAL BORDERS BETWEEN ANIMALS AND MAN

Summary

Contemporary knowledge of anthropogenesis and of comparative behavioural sciences allows a hypothesis that human evolution was a steady process marked with leaps – when new phenomena emerged from the increase of organization of the central nervous system.

One can thus expect that some pre-human behavioural and mental features: 1) may have remained functional and even become to play a more important role than in animals, or 2) may have changed their functions (sometimes with a new biological motivation), 3) may have survived and maintained their functions, or 4) may have survived as unimportant elements, similarly to rudimentary organs. On the other hand, the new *sui generis* human traits: 5) could have emerged at the subhuman level of organization, whereas in man they considerably developed, 6) may be analogous to those known in animals that are unrelated to man, or 7) in some cases, had no precursors in the animal world, while 8) some may have replaced earlier, animal features which had become disused in man; and finally, 9) some of new human traits may stand in opposition to the behavioural and mental animal heritage in man. In fact, all the above cases can be found in reality: 1) explorative drive and curiosity have considerably increased in man, and the same refers to play. 2) Instinctive tendency to build shelters still exists, but only in childhood – in the form of playing. 3) Emotionality plays in man an equally important role to that in animals, and homologies between man and apes can be found both in its causes and expressions (e.g. displacement activities, aggressive reactions to trespassing one's individual distance or territory). Submissive and appeasement postures/displays also play similar roles in man and in animals. Similarities can be found in social hierarchy, too (social rank increases with age, individual/personal distance grows with the rank). Man is a philopatric creature, and the Lorian rule of growing self-confidence (“courage”) while approaching the core of one's territory or home range relates also to man. 4) The tendency to make noise has survived, especially in childhood. On the other hand, respectively: 5) thinking arose already in the animal world, and chimpanzees can learn to count and express the result in figures, even with the use of “zero”. Apes can be taught symbolic communication, although without syntax. Animals of certain species, among them chimps, can understand that it is them whom they see in the mirror! Homologous rudiments of visual aesthetics can also be found in animals (preference for “golden proportion”). Some tool-using habits are conveyed as traditions in isolated groups of chimpanzees. As for 6), vocal aesthetics in man is analogous to that in birds. Even more interesting are 7) specifically human traits, such as inclination for cruelty and destruction, ability to experience persistent hatred, or shame. Human traits also include trade, syntactic speech, art, technology, agriculture, as well as tendency to transcendence, magic or religion, and searching for a generalized view of the world. Finally, 8) intellect and will have to replace in humans the heritage of drives and instinctive forms of behaviour, which are not effective enough in man, while 9) some new human traits, esp. moral ones, stand in opposition to innate biological mechanisms of behaviour.