THE PECULIARITY OF MAN

VOL. 7

DEPARTMENT OF HISTORICAL ANTHROPOLOGY
AT THE INSTITUTE OF ARCHEOLOGY - WARSAW UNIVERSITY
AND DEPARTMENT OF GENERAL AND POLITICAL ANTHROPOLOGY
AT THE INSTITUTE OF THE POLITICAL SCIENCES
FACULTY OF MANAGEMENT AND ADMINISTRATION
- ŚWIĘTOKRZYSKA ACADEMY IN KIELCE

TRADYCYJNE I WSPÓŁCZESNE SYSTEMY WARTOŚCI PRZECIWIEŃSTWO TRZECIE: „PIĘKNO I BRZYDOTA", ET VARIAE

TRADITIONAL AND CONTEMPORARY SYSTEMS OF VALUES THIRD OPPOSITION: "BEAUTY AND UGLINESS", ET VARIAE

Warszawa–Kielce 2002

Zakład Antropologii Historycznej Instytutu Archeologii
Uniwersytetu Warszawskiego
Zakład Antropologii Ogólnej i Politycznej
Instytutu Nauk Politycznych
Wydział Zarządzania i Administracji
Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach

THE PECULIARITY OF MAN

vol. 7

Materiały z konferencji

Tradycyjne i współczesne systemy wartości. Przeciwieństwo trzecie: „Piękno i Brzydota", et variae

(7-9.12.2001 r.) – Staszów – Akademicki Ośrodek Kształcenia Wydziału Zarządzania i Administracji Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach

Proceedings of the Conference

Traditional and Contemporary Systems of Values: Third Opposition "Beauty and Ugliness", et Variae

(7-9.12.2001) – Staszów – Akademic Centre of Education Faculty of Management and Administration of the Świętokrzyska Academy in Kielce

Warszawa – Kielce 2002

Redaktor:
Andrzej Wierciński
Zakład Antropologii Historycznej
Instytutu Archeologii
Uniwersytetu Warszawskiego
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28
00-325 WARSZAWA

Sekretarz redakcji:

Ryszard Stefański
Zakład Antropologii Ogólnej i Politycznej
Instytutu Nauk Politycznych
Wydział Zarządzania i Administracji
Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach
ul. Świętokrzyska 21
25-340 KIELCE

Wydawnictwo sfinansowane przez Wydział Zarządzania i Administracji Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach oraz w ramach grantu KBN (nr 1H01A02419): *Tradycyjne i współczesne systemy wartości w ujęciu filozoficzno-antropologicznym*

ISBN 83-87798-36-3

Projekt okładki: Janusz Popławski, Roman Kapciak.
Skład komputerowy: Zdzisław Nowak
Wydawca: Wydział Zarządzania i Administracji Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach,
25-709 Kielce, ul. Mielczarskiego 45, tel/fax (041) 366 39 29.
Druk i oprawa: Przedsiębiorstwo Poligraficzne K.M. Głowaccy,
25-620 Kielce, ul. Kolberga 4, tel (041) 345 01 18

Spis treści

THE PECULIARITY OF MAN
vol. 7, 2002
Tradycyjne i współczesne systemy wartości.
Przeciwieństwo trzecie: „Piękno i Brzydota",
et variae

PIĘKNO I BRZYDOTA Z PERSPEKTYWY ETOLOGICZNEJ

JERZY ANDRZEJ CHMURZYŃSKI

Wstęp

Pewne określenia wydają się być tak stare jak ludzkość. Wśród nich szczególne miejsce zajmują te, które są ważne dla ludzkiej kultury – które później, przy namyśle nad nią zostały określone mianem kategorii. Do tradycyjnego systemu wartości kulturowych człowieka należą też pojęcia *piękna* i *brzydoty*.

Pojęcia te bywają odnoszone do przedmiotów otaczającego świata, do ludzi, ich czynów, zachowań – niekiedy tak szczególnych jak taniec, śpiew, gra czy deklamacja, jak też do efektów działania – do ludzkich wyrobów, z których pewne określamy mianem dzieł sztuki.

Czy piękno i brzydota weszły na Ziemię dopiero z pierwszymi ludźmi, czy nie było ich przed nimi? Odpowiedź oczywiście zależy od rozumienia tego pytania. Jeśli pytamy o kategoryzację rzeczy i zjawisk według kryterium pozwalającego je określić mianem 'pięknych' lub 'brzydkich' – to odpowiedź musi być twierdząca: przed pojawieniem się człowieka zdolnego do refleksji i posługiwania się abstrakcyjnymi pojęciami nie mogło być mowy o świadomej ewaluacji rzeczy i zjawisk w kategoriach piękna czy brzydoty. Ale nasze pytanie można też rozumieć inaczej, *operacyjnie* – a tylko takie podejście może być płodne w behawioralnym podejściu do człowieka, rozpatrywanego na tle świata zwierzęcego: mam tu na myśli to, czy zwierzętom także coś w otoczeniu może się podobać lub nie. Tak zadane pytanie oczywiście pociąga za sobą (1°) postulat określenia, jak my behawioralnie odnosimy się do piękna [czy brzydoty], a następnie, (2°) sprawdzenia, czy podobne odniesienie się do rzeczy i zjawisk znajdujemy już w świecie podludzkim, wśród zwierząt.

Zgodnie z moją skłonnością jako etologa, a więc przedstawiciela dyscypliny zajmującej się zachowaniem zarówno zwierząt, jak i ludzi, pójdę drogą szukania tego, co nas łączy („*Ile człowieka jest w zwierzęciu?*"), zaś naczelnym pytaniem, które postawię w swojej wypowiedzi będzie to, czy – jak to często bywa, kultura nie przeciwstawia się 'naturze', ale z niej wyrasta (CHMURZYŃSKI 1990) – a wobec tego, czy zjawiska estetyczne „zaczynały się" – i na ile – już w świecie zwierząt? Czy wobec tego odczucia piękna i brzydoty

nie mają swej biologicznej proweniencji?[1] W aspekcie biologicznym narzucają się również pytania o to, czy interesująca nas tu cecha ludzka – zdolność do przeżyć i działań estetycznych, a wśród nich rozróżnianie piękna i brzydoty – bywa homologiczna do odpowiedniej właściwości zwierzęcej?

Przeżycia estetyczne u ludzi i zwierząt

Proponuję przyjąć na początek cztery intuicyjnie zrozumiałe terminy, które ułatwią nam poruszanie się w tematyce. Będziemy oto mówili o *zjawiskach estetycznych*, czyli – na początek przyjmijmy w uproszczeniu, ale zgodnie z potocznym poczuciem językowym – takimi doznaniami zmysłowymi ⟨gr. *aisthētikós* 'spostrzegany zmysłami'⟩, działaniami i przeżyciami, które wiążą się z oceną w kategoriach piękna i brzydoty, a którymi obejmuję: (1) *przeżycia estetyczne*, (2) *działania estetyczne* i (3) *twórcze przeżycia estetyczne* – wraz z takąż motywacją (CHMURZYŃSKI 1985, 1987).

Z tych zjawisk tylko działania estetyczne mają charakter behawioralny i mogą być obiektywnie obserwowane. Pozostałe nastręczają więcej problemów interpretacyjnych, gdyż są zjawiskami subiektywnymi podmiotu doznającego i działającego. Mimo to właśnie przeżycia estetyczne są kategorią zjawisk estetycznych, które postawimy jako fundament naszych rozważań: one to pozwalają na ewaluowanie określonych działań jako estetyczne, a przy tym są pojęciem najstarszym, powszechnie używanym przez filozofów i estetyków (zob. np. TATARKIEWICZ 1976, rozdz. XI), TATARKIEWICZ (*op. cit.*, s. 370) używa też określenia 'przeżycie twórcze', podczas gdy termin 'działanie estetyczne' jest propozycją autora tych rozważań – podobnie jak zbiorczy, 'zjawisk estetycznych' (CHMURZYŃSKI 1985, 1987).

Ponieważ pojęcia zdefiniowane w obrębie systemu „antropocentrycznego" służą do określania zjawisk ludzkich, dlatego dla celu analiz porównujących przeżycia ludzkie ze zwierzęcymi trzeba utworzyć definicje szersze od takiego systemu. Taką przestrzenią do dokonywania interesujących nas porównań – w przeciwieństwie do psychologii 'ludzkiej' – mogą być etologia i psychologia porównawcza jako dyscypliny, których przedmiotem materialnym są zarówno zwierzęta, jak i ludzie.

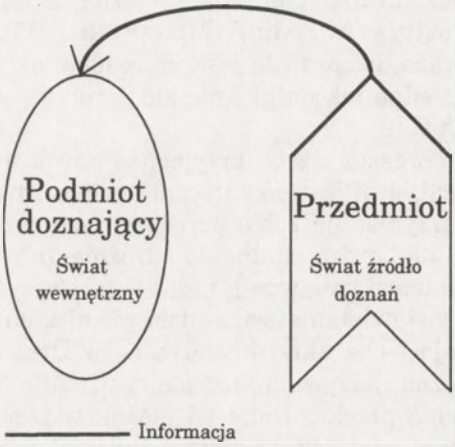
Przeżycia estetyczne

Przeżycia estetyczne są związane z percepcją bodźców 'świata otaczającego' (*Umwelt* Jacoba VON UEXKÜLLA 1921) – Rys. 1. W ujęciu psychologicznym można przyjąć, że –

[1] Tematyką estetyki zwierząt zainteresował autora swymi pytaniami podczas konsultacji 17.XI.1982 r. student filozofii z Uniwersytetu Warszawskiego, Piotr Bołtuć, dziś profesor Uniwersytetu Illinois.

przeżycia estetyczne są to szczególne *subiektywne* doznania powstałe w wyniku percepcji [lub wyobrażenia] bodźców wzrokowych lub słuchowych, *połączone z silnym swoistym wzruszeniem emocjonalnym* dającym się określić na skali od przyjemnego do nieprzyjemnego – przy czym, źródło bodźców powodujące niemającą wprost biologicznego znaczenia przyjemność nazywamy *pięknym*, a wywołujące nieprzyjemność – *brzydkim*.

Takie określenia są zgodne z odczuciem przeciętnych ludzi; także dla starożytnego Greka piękno było właściwością przyrodzonego świata, w tym ludzkiego ciała – było atrybutem przedmiotów i zjawisk, które się podobają. C.K. Norwid w *Promethidionie* pisał (w. 174), „że piękno to jest, co się wam podoba", a także (w. 185) – „bo piękno na to jest, by zachwycało". Jednak wcześniej (ww. 50-52) czytamy „– Co piękne, nie jest to – [...] – co się podoba dziś lub podobało. Lecz co się winno podobać". Ten nurt mocno zaważył w historii estetyki.



Rys. 1. Schemat blokowy przeżyć estetycznych.

Oto bowiem już od pitagorejczyków – przez Platona, Arystotelesa, stoików i Witruwiusza do XVII w. – zapanowało przekonanie, że pojęcie piękna trzeba zawęzić: że *piękne* – to to, co *odpowiada regułom* i że tylko rozum [a więc nie emocja] zdolny jest ująć piękno (TATARKIEWICZ 1976, ss. 173, 143, 175) – toteż począwszy od św. Augustyna i św. Tomasza z Akwinu akcent przeszedł na sztukę, bo też św. Tomasz z Akwinu uważał, że estetyczne przeżycia mogą pochodzić tylko od bodźców nie mających bezpośredniego związku z utrzymaniem przy życiu podmiotu doznającego, a Jan Szkot Eriugena, a po nim Emmanuel Kant uważali, że w prawdziwym przeżyciu estetycznym nie powinno być pożądania, tylko postawa kontemplacyjna (TATARKIEWICZ, *op. cit.*, s. 384-385). Można więc przyjąć, że takie przeżycia – zgodnie z tezami estetyki – w ogóle nie powinny się wiązać z popędami biologicznymi. Już ARYSTOTELES mówił (zob. TATARKIEWICZ, *op. cit.*, s. 366), że estetyczna „przyjemność [...] pochodzi *z samych wrażeń*", dlatego jest ona przeciwstawna do przyjemności biologicznych, skojarzonych z zaspakajaniem potrzeb biologicznych. Z tego powodu jako źródło doznań estetycznych pomijano bodźce smakowe (można też pominąć kontrowersyjną domenę estetyki kulinarnej jako trudnej do odróżnienia od zaspakajania popędu pokarmowego), uwzględniano zaś na ogół tylko bodźce wzrokowe i słuchowe – choć

trudno zrozumieć, dlaczego zapachy mają być wyłączone z takich rozważań. Jest wszakże i inne podejście, że przeżycie estetyczne może towarzyszyć bodźcom o znaczeniu praktycznym, o ile nie o tym ich aspekcie myślimy (TATARKIEWICZ, *op. cit.*, s. 385).

Dodajmy, że począwszy „od XIX w. piękno pojmuje się coraz częściej jako kategorię odnoszącą się do zmysłowo percypowanych, pozbawionych jakiegokolwiek dysonansu układów, do formy, do ładności. Także w XIX w. wyodrębniono *brzydotę* jako osobną kategorię estetyczną. [...] Odtąd [...] określa się ją jako wartość charakterystyczną o dużej ekspresywności, rugującą banał w sztuce (A. Rodin)" (MORAWSKI 1965). Jednak TATARKIEWICZ (1976, s. 185) uważa, iż „prawdą jest, że reakcja na brzydotę jest estetyczna i nieraz równie silna jak na piękno, ale – to ta sama kategoria" [podkreślenie moje, J.A.C.].

Zresztą trzeba przyjąć, że nawet u zwierząt źródło bodźców nieprzyjemnych, jeśli jest dostatecznie dziwne, by pobudziło ciekawość – również może zatrzymać na sobie percepcję podmiotu. Mogą tu zachodzić dwie, behawioralnie bardzo trudne do odróżnienia reakcje. Pierwsza z nich jest oparta na tendencji badawczej, która w pierwszym etapie przejawia się w atrakcji; jest to zaś działanie wprawdzie również emocjonalne, ale *stricte* popędowe – i nie mające charakteru estetycznego. Drugą, gdy brzydota przykuwa uwagę estetyczną, nazywam *fascynacją* (CHMURZYŃSKI 1985, 1987). Bo też sztuka jest formą przekazu idei – i można wiązać recepcję dzieła sztuki z jej rozumieniem – tak, że w estetyce ludzkiej oprócz piękna ważną rolę odgrywa treść dzieła sztuki, a obraz – jeśli nadal się ograniczać do sztuk bezsłownych – może „być interesujący", „nieść ważne przesłanie" itp. (por. GOŁASZEWSKA 1984). Dla Józefa WEYSSENHOFFa (1917, s. 33; 1925, ss. 58-59, 62-63, 66-69, 76) treść dzieła sztuki miała tak wielkie znaczenie, że ustami bohaterów swych powieści wyraził w namiętny sposób krytykę muzyki jako sztuki bezideowej – bo asemantycznej.

W tej sytuacji proponuję – wzorem swych dawniejszych wystąpień w tej sprawie – określenie 'zjawisk estetycznych' pozostawić dla domeny estetyki jako nauki, podobne do nich zjawiska estetyczne związane z naturalnymi bodźcami niewywołującymi popędów – określać mianem *proto-estetycznych*, zaś związane ze sferą popędową – nazywać *para-estetycznymi*; oba te niejako „przed-estetyczne" zjawiska – wraz ze zjawiskami bardziej wyrafinowanymi, malarstwa, które pojawiają się w świecie zwierząt [u małp i słoni] – a które dlatego proponuję nazywać *pro-estetycznymi* – obejmuję wspólną nazwą zjawisk *quasi-estetycznych* (CHMURZYŃSKI 1985, 1987). Choć wypada dodać, że OSSOWSKI (1949) uznawał jednak estetykę ciała, ozdób etc.

Podana przez nas definicja „psychologiczna" przeżycia estetycznego nie ma charakteru operacyjnego (por. POZNAŃSKI i WUNDHEILER 1934). Istotnym bowiem jej elementem jest subiektywne doznanie *emocji* – przyjemności estetycznej lub nieprzyjemności. Konieczne byłoby zatem takie jej przetworzenie, by te zjawiska dały się operacyjnie oceniać na obiektywnych, obserwacyjnych podstawach behawioralnych (zwierzę bowiem nie mówi). W elementarnych ujęciach (np. SZEWCZUK 1979, s. 72) znajdujemy, że „emocja [jest to] stan organizmu wywołany zakłóceniem jego równowagi w stosunkach z otoczeniem, o wartości do-

datniej lub ujemnej [...] odzwierciedlający stosunek danego sobnika do działających bodźców; w skład stanu emocjonalnego wchodzą specyficzne doznania podmiotowe [czyt. *subiektywne* – przyp. mój., JAC], związane nierozerwalnie ze zmianami czynnościowymi (układy krążenia, wydzielania, oddechowy, mięśniowy) [tu chodzi także o reakcje behawioralne, również wokalizację – J.A.C.]". Nasz problem każe nam zatem podjąć ryzykowne zadanie, podejmowane przez psychologów porównawczych i zoopsychologów – tak zwaną 'introspekcję przeniesioną' (por. WOJTUSIAK 1969, s. 230, s. 12), zwłaszcza że jak zawsze przy porównywaniu życia psychicznego zwierząt i ludzi stajemy tu wobec faktu, iż musimy się posługiwać szczególnie niepewnym rozumowaniem przez analogię (BIELA 1989; LORENZ 1974). Na dodatek nie interesuje nas korzystanie z uznanego przez logikę za poprawne rozumowania według tzw. trybu obalającego (*modus ponendo tollens*), ale chciałoby się z obserwacyjnych faktów branych jako następnik – rekonstruować ich poprzednik, co byłoby możliwe tylko wtedy, gdyby ten następnik pojawiał się tylko wówczas, gdy zaistniał poprzednik – a i to nigdy takie rozumowanie nie mogłoby być traktowane jako pewne*. W takiej sytuacji możemy się jedynie wspierać zdaniem Henryka Elzenberga (1887-1967), że „jednym z najgorszych fałszów, jakie można głosić [...], to że jeśli się coś nie da powiedzieć jasno, niedwuznacznie, z precyzją, nie należy tego mówić w ogóle" (cyt. z TATARKIEWICZa 1968, s. 384).

W próbach porównywania emocji zwierząt z ludzkimi jesteśmy zdani na podejście zastosowane przez Jerzego KONORSKIego (1969, ss. 8-9) do wrażeń zmysłowych zwierząt. Opiera się ono na homologii i podobnej budowie anatomicznej mózgowych struktur zaangażowanych w odpowiedź porównywanych organizmów – człowieka i zwierzęcia – na *ten sam* bodziec.

Przyrodnik chciałby więc, by było tak, że:

1) jeśli pod wpływem odpowiednich czynników zewnętrznych zaktywizuje się podłoże neuroanatomiczne emocji w mózgu człowieka, co znajduje wyraz w pewnych reakcjach fizjologicznych i behawioralnych, to współtowarzyszy temu – znany z introspekcji – subiektywny, psychiczny składnik emocji – oraz
2) jeśli podobnymi lub takimi samymi czynnikami zewnętrznymi zaktywizujemy taki sam, 'homologiczny', ośrodek u innego kręgowca – i zaobserwujemy u niego podobne do ludzkich reakcje, także behawioralne (jak np. podskakiwanie i popiskiwanie „z uciechy", to
3) przypuszczalnie towarzyszą im u tego osobnika jakieś homologiczne do naszych subiektywne przeżycia psychiczne. (W naszych rozważaniach musimy pamiętać, że 'homologiczny' w znaczeniu biologicznym, czyli o takim samym pochodzeniu – bynajmniej nie musi oznaczać 'podobnego', co z zasady charakteryzuje cechy 'analogiczne' – zatem w podanym wyżej przykładzie mamy w istocie założenia o *prawie*-tożsamości reakcji, jak też w efekcie domniemane subiektywne przeżycie emocji może być *prawie* podobne do naszego. Musi-

* Prawdę mówiąc, to nawet rozumowanie dedukcyjne w odniesieniu do rzeczywistości mierzalnej jest niepewne bo zależne od przyjętych założeń wyjściowych (przypis redaktora).

my więc stale pamiętać, że takie rozważania nie dają nic poza gromadzenie danych uprawdopodniających nasze przypuszczenia).

O homologicznym kontekście zjawisk behawioralnych u osobników dwu porównywanych ze sobą gatunków można teoretycznie mówić sensownie wtedy, gdy jest przestrzegana „zasada poziomu rozwoju ewolucyjnego" (DETHIER i STELLAR 1966, s. 110; WOJTUSIAK 1969, s. 232), co gwarantuje „bliską" homologię leżących u jej podstaw struktur nerwowych. Nie jest więc dopuszczalne porównywanie w zakresie przeżyć subiektywnych człowieka nie tylko z całkiem odmiennie ('niehomologicznie') zbudowanymi bezkręgowcami z grupy tzw. pierwotnogębowców (czyli pierwoustych, *Protostomia*) – np. z owadami, ale nawet z homologicznie zbudowanymi, ale prymitywniejszymi przedstawicielami naszego ciągu ewolucyjnego, jak z rybami, płazami, gadami, a nawet ptakami. Dlatego w dalszym ciągu rozważań porównawczych będę się starał odwoływać do przykładów z naszych najbliższych ewolucyjnych krewniaków – małp człekokształtnych, tylko w szczególnych przypadkach zwracając się ku ptakom.

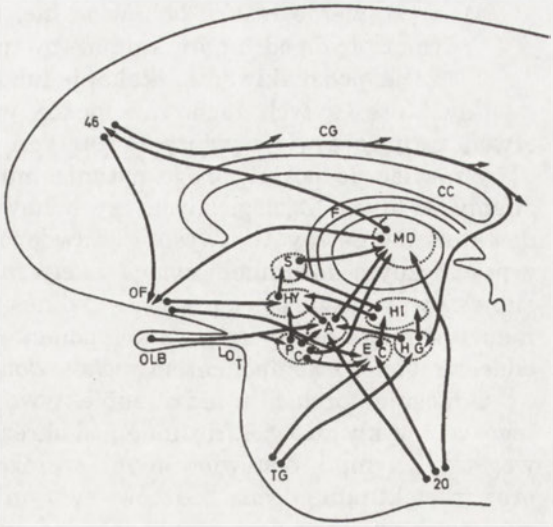
Wyjaśnijmy najpierw sprawę najbardziej fundamentalną – funkcjonalnego podłoża neurobiologicznego.

Psychologowie wraz z neurobiologami ustalili preliminaria mechanizmów leżących u podstaw estetycznej percepcji wzrokowej. Wiadomo, że emocjonalne podejście do takich bodźców zależy głównie od prawej półkuli mózgowej, która także odpowiada za rozpoznawanie emocjonalnego kontekstu ludzkich wypowiedzi.

Jak pisze ECCLES (1979, §8.2.7), układ wzrokowy [który nas tu bardzo interesuje] „daje projekcje do płatów przedczołowych, jednocześnie wszakże jego główne pola – pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe – dają projekcje do układu rąbkowego (pola 46 i OF). Są więc drogi dla skomplikowanych obiegów z różnych wejść sensorycznych do układu rąbkowego i z powrotem do płata przedczołowego – z dalszymi pętlami z tego płata do układu limbicznego i jeszcze z powrotem (NAUTA 1971).

Z połączeń przedstawionych na Rys. 2 widać, że układy przedczołowy i limbiczny są we wzajemnej zależności i mają potencjalną możliwość ciągłej interakcji w pętli sprężenia. Toteż przy udziale kory przedczołowej podmiot ma możliwość wywierać sterujący wpływ na emocje generowane przez układ rąbkowy. [...] Dlatego można myśleć o korze przedczołowej jako obszarze. gdzie wszelkie informacje emocyjne są syntetyzowane z somestetycznymi (jak w tańcu – przyp. J.A.C.), wzrokowymi i słuchowymi, dając podmiotowi świadome doświadczenia i możliwość kierowania właściwym zachowaniem się".

Wśród wyższych naczelnych (jak małpy człekokształtne) znajdujemy stosunki homologiczne i bardzo podobne. Zastrzeżenia neurobiologów mogą się dopiero odnosić do niehomologiczności mózgowego podłoża emocji *quasi*-estetycznych u niespokrewnionych ze ssakami ptaków, a także – do wciąż niedostatecznie rozpoznanych korelatów neurobiologicznych estetyki. Tu jednak trzeba wziąć pod uwagę luźniejsze pokrewieństwo – wyrażające się w analogiach biologicznych, dzięki – genom homeotycznym.



Rys. 2. Schemat połączeń nowej kory z przyśrodkowogrzbietowym wzgórzem (*MD*) i układem rąbkowym u człowieka; *OF – superficies orbitalis corticis praefrontalis*; *TG – polus temporalis*; *HG – gyrus hippocampi*; *HI – hippocampus*; *S – septum*; *F – fornix*; *CC – corpus callosum*; *OLB – bulbus olfactorius*; *LOT – tractus olfactorius lateralis*; *PC – cortex pyriformis*; *EC – cortex entorhinalis*; *A – amygdala*; *CG – gyrus cingulatus*; *HY – hypothalamus* (z ECCLESa 1979, Fig. 8-14)

W każdym razie, jeśli chodzi o neurobiologiczne podstawy estetycznej percepcji muzyki u ssaków, to najpewniej są one homologiczne.

Po ustaleniu tego, musimy się postarać wyjaśnić związek obiektywnie stwierdzalnych przez obserwatora elementów behawioralnych ze 'wzruszeniem emocjonalnym' i rozróżnianiem bodźców 'przyjemnych' i 'nieprzyjemnych' estetycznie. To pozwoli ją zamienić w definicję „etologiczną", a więc operacyjną, która nada się do zastosowania względem zwierząt. Etologia bowiem wymaga oparcia swych wniosków wyłącznie na analizie bodźców i sytuacji z jednej strony, zaś na zewnętrznie obserwowalnym zachowaniu się podmiotu doznającego i działającego – z drugiej.

Jeśli chodzi o domniemane behawioralne korelaty emocji, to wypada zacząć od tego, że generalnie mówiąc – w ogóle można zaobserwować pięć form behawioralnej odpowiedzi wyższych kręgowców (w tym i ludzi) na bodźce zewnętrzne:

1) brak reakcji behawioralnej,
2) zahamowanie aktualnego ruchu lokomocyjnego lub innej reakcji odruchowej bądź popędowej (np. jedzenia), albo całkowite znieruchomienie (ang.: *freezing*),
3) wystąpienie zorientowanej względem zewnętrznego bodźca reakcji behawioralnej – lokomotorycznej czy innej
   a) ku bodźcowi – np. zwrotu głowy w odruchu celowniczym, wyciągnięcia kończyny; tu zaliczymy też dokonanie wyboru jednego z kilku źródeł bodźców,
   b) analogicznie – może być odwrót od bodźca,

   wreszcie może być –

4) wystąpienie reakcji behawioralnej nieskierowanej do lub od bodźca (może być pod innym kątem – np. prostym) – może to np. być wokalizacja, podskakiwanie, skakanie lub klaskanie do taktu.

Czy któreś z tych zachowań można wiązać z dużym prawdopodobieństwem z emocjami – a zwłaszcza estetycznymi?

Wracając do postawionego pytania musimy uczciwie stwierdzić, że nie znamy żadnych fizjologicznych czy behawioralnych wskaźników w sposób dostatecznie pewny (tj. wysoce prawdopodobny) dodatnio skorelowanych z psychicznym doznaniem *emocji estetycznej*, a więc korelujące komponent subiektywny, czyli *emocję s.str.* – w naszym przypadku przyjemność lub nieprzyjemność estetyczną – z komponentem reakcji wegetatywnych (tętna, oddechu, etc.) i z komponentem *ruchów dowolnych*.

Odnośnie korelacji u ludzi [subiektywnej] emocji estetycznej (tj. właśnie tego, co zwykły człowiek rozumie pod określeniem 'emocja') z komponentami wegetatywnymi i behawioralnymi szeroko, naukowo pojmowanej 'emocji' oraz intelektualną oceną bodźców – w tym wypadku muzyki symfonicznej – ciekawych wyników dostarczyły doświadczenia z Herbertem von Karajanem, urodzonym w Austrii dyregentem niemieckim, jednym z najwybitniejszych mistrzów batuty XX w. (1908-1989). Badano jego reakcje emocjonalne (HARRER 1975), a więc subiektywne przeżycia *emocji*, a także przyjemność intelektualną z muzyki lub muzykowania i emocjonalne reakcje wegetatywne (tętno) podczas –

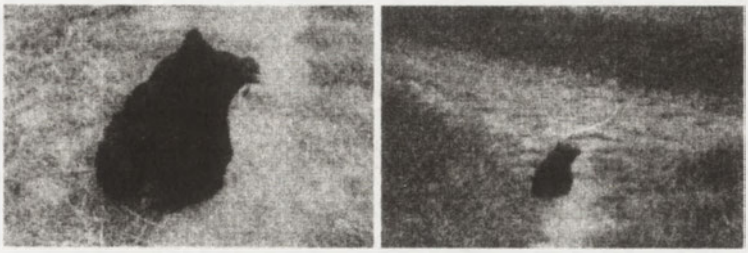
a) słuchania muzyki
b) dyrygowania

– [α] w stanie normalnym
[β] po zażyciu małej dawki — i
[γ] większej dawki trankwilizatora.

Badania te wykazały, że (1°) trankwilizator łatwiej supresjonuje emocje związane ze słuchaniem muzyki niż z jej czynnym uprawianiem, (2°) pod jego wpływem *najpierw* zanikają składowe wegetatywne emocji, *następnie* – psychiczne, a *najpóźniej* „przyjemność" intelektualna (która nie wchodzi w zakres pojęcia emocji w ścisłym znaczeniu). Tego rodzaju stwierdzenie ma oczywiście wielkie znaczenie dla praktyki muzykoterapii, w której muzykowanie jest szczególnie cenione. W badaniach relacjonowanych przez Harrera nie oceniano składowej behawioralnej – ruchów dowolnych i wokalizacji (fonacji), które często towarzyszą emocjom: któż nie zna artystów podśpiewujących wykonywaną na instrumencie melodię, kto nie widział dziecka czy... psa – podskakującego i popiskującego z uciechy. A przecież tylko takie zjawiska mogą być źródłem informacji dla etologa! Niestety, odkryta w tych badaniach możliwość „dysocjacji" komponentów emocji *sensu lato* wskazuje, że nie daje się utrzymać prosty tryb rozumowania wiążący emocję subiektywną z obserwowalnym zachowaniem się.

Może nas o tym pouczyć wynik doświadczenia opisanego przez Włodzimierza SZEWCZUKa (1966, s. 235). Według naszej listy reakcji behawioralnych na bodźce [np. wzrokowe] można przypuścić, że unikanie źródła bodźca będzie wyzwolone przez „brzydki" bodziec awersyjny. A oto okazało się, że negatywną

reakcję zaobserwowano też u ludzi na „nie wiadomo co" – zwłaszcza pojawiające się w znanym otoczeniu jako 'nowizna' (ang. *novelty*). I tak umieszczony u zbiegu polnych ścieżek opalony korzeń drzewa o wymiarach 28x19 cm, o „tajemniczym", niesamowitym kształcie (Rys. 3) w ciągu czterech dni wyzwolił u 36 przechodni reakcję wymijania (21 spośród nich uczyniło znak krzyża), a tylko jedna osoba podeszła do pniaczka. Na pewno nie była to reakcja estetyczna!



Rys. 3. „Nie wiadomo co" jako ambiwalentny bodziec (z SZEWCZUKa 1966, Ryc. 165).

Wydaje się, że na podstawie różnych obserwacji ludzi i zwierząt możemy przyjąć, iż jedna lub kilka z podanych niżej reakcji behawioralnych [które nazwiemy 'pozytywnymi'] w odpowiedzi na niemający biologicznego znaczenia[2] zewnętrzny bodziec jest wyrazem tego, że obserwowanemu osobnikowi sprawia on przyjemność (co potocznie przecież określa się, że jest 'atrakcyjny'), a więc odpowiada temu, co nazywamy *'pięknym'* ('ładny' rozumiemy jako atrybut podobny, o słabszym natężeniu). Taki bodziec-przedmiot –

- może powodować preferencję źródła takich bodźców w warunkach wyboru,
- może zatrzymać na sobie percepcję podmiotu,
- może „przyciągać" czyli wywoływać 'zbliżanie się' a nawet –
- może prowokować do zawłaszczenia przedmiotu – źródła bodźców (*stimulus-cobject*), jak to bywa z błyszczącymi przedmiotami zbieranymi przez sroki);
- ponadto, opierając się na analogii do młodzieży uczęszczającej na występy współczesnej muzyki *disco* o wybitnym komponencie rytmiki – z czego można domniemywać płynącą z tego przyjemność, a choćby fascynację o charakterze zbliżonym do transu,
- taką reakcję behawioralną nieskierowaną do lub od bodźca (typu 4) – jak ujawnianą rytmicznymi ruchami uczestników możemy również potraktować jako miarodajną w naszych rozważaniach i uznać ją, co najmniej, za wyraz emocji estetycznej – nawet jeśli nie zaryzykujemy jej kwalifikacji jako pozytywną czy negatywną.

[2] Przyjmujemy „dla bezpieczeństwa" to zastrzeżenie św. Tomasza z Akwinu, choć dalej spróbujemy wyjść poza nie.

Z kolei w działaniach estetycznych stykamy się z takimi, w których komponent przeżycia twórczego, a nawet estetycznego przeżycia samego aktora narzuca się z pełnym przekonaniem. Zarówno w przeżyciach estetycznych, jak i w przeżyciach twórczych – nieodzowny jest pewien stopień indeterminizmu: jeśli wszyscy byliby genetycznie uwarunkowani do preferowania koloru niebieskiego, jego wybór nie miałby charakteru estetycznego!

Z powyższej analizy widzimy więc, że w analogicznej sytuacji, w której my przeżywamy jakąś emocję *x*, czemu towarzyszą czytelne reakcje behawioralne – gdy zwierzę ujawnia podobne reakcje, z pewnym prawdopodobieństwem możemy uważać, że ono również przeżywa podobną emocję, *x'*, którą możemy nawet dla wygody nazwać tak samo – jednak ze świadomością, iż jej subiektywne przeżycie może być inne i o którego treści musimy powiedzieć – za E. DU BOIS–REYMONDem (1872) – *ignoramus et ignorabimus*, bowiem w podludzkim świecie nie możemy mieć wglądu w subiektywne przeżycia badanych podmiotów doznających i działających. Ponieważ nasze rozważania mają charakter „metaprzyrodniczy", a więc w istocie – filozoficzny, musimy mieć w pamięci pogląd Kazimierza KŁÓSAKa (1980), że «nauki o przyrodzie i o człowieku [...] nie mogą posiadać wprost żadnego rozwiązania jakiegoś problemu filozoficznego»" (LEMAŃSKA w druku). Dlatego wszelkie wnioski z rozumowań opartych na takich obserwacjach i przesłankach musimy traktować jako jedynie „uprawdopodobnianie" proponowanych tez.

Przejdźmy teraz do faktów, które wiążą się z podanymi wyżej reakcjami na bodźce, a także z działaniami, które i u 'aktorów', i u ich obserwatorów mogą się wiązać z tematyką piękna i brzydoty.

Wzrokowe zjawiska estetyczne

Nietrudno stwierdzić, że już u ludów pierwotnych obserwuje się zachwyt wobec takich prostych zjawisk i przedmiotów, jak tęcza, barwy nieba o zachodzie lub zorza polarna (TAYLOR 2001), piękny krajobraz, błyszczące, barwne kamienie, muszelki, a także wobec złożonych, upostaciowanych bodźców, jak wielobarwne liście, kwiaty, ptaki, czysty dźwięk dzwoneczków, rytmiczny dźwięk owadów, dźwięczne głosy ptaków, harmonijny śpiew ptaków. Często przejawia się on w pożądaniu – pragnieniu kontaktu z tym źródłem bodźców, albo nawet chęcią posiadania go, znanym choćby w postaci zbierania – już przez dzieci – ładnych kamieni, muszelek, kwiatów, jesiennych liści czy motyli, a – u dorosłych – w postaci kolekcjonowania dzieł sztuki (pomijam tu oczywiście jako wtórny – aspekt finansowy takiej działalności).

U zwierząt jest zupełnie podobnie: atrakcję i awersję do bodźców bez wyraźnego znaczenia biologicznego obserwuje się często – przykładem może służyć niepopędowe przyciąganie skowronka i srok do błyskotek [z przywłaszczaniem]; takąż atrakcję do rzeczy błyszczących i barwnych obserwuje się też zarówno u samców niektórych [ptaków] altanników, jak i samic – wybierających między oferowanymi przez różne z nich altanki i ogródki (Wkl. 2 – Rys. I); do ich budowy jeszcze powrócimy – może tu chodzić też o preferencje barwne; u małp – hierarchia taka jest autonomiczna, indywidualna i – co

ważniejsze – zmienna: zwierzęta te od czasu do czasu zmieniają swe upodobania w tym względzie.

Bernhard RENSCH (1957, 1958; zob. 1997, ss. 186-187) doświadczalnie wykazał u wielu gatunków zwierząt przedkładanie wzorców symetrycznych i rozczłonkowanych (Rys. 4). To samo jest u ludzi, którzy (YOUNG 1984, s. 343) „lubią rozmaitość, ale i regularność, symetrię, ciągłość linii. [...] Zdaniem FECHNERa [1876] «dany przedmiot podoba się ludziom wówczas, gdy odnajdują w nim coś w rodzaju ujednoliconej różnorodności»".

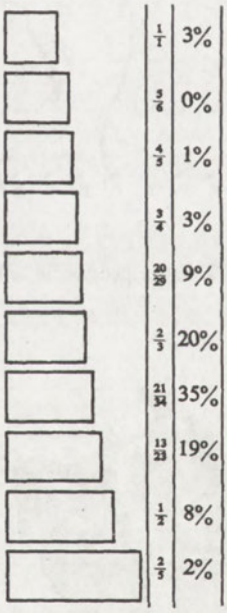
EYSENCK (1968) oraz EYSENCK i CASTLE (1970) badali u ludzi wybór figur BIRKHOFFa (1933), w których 'miara estetyki' (M)

$$M = O \times C,$$

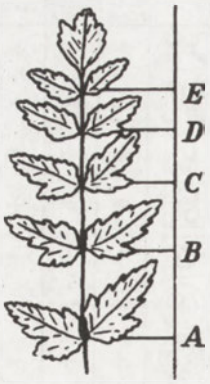
gdzie O – stopień uporządkowania elementów figury (symetria, równe boki itd.), zaś C – złożoność (liczba boków, kątów itd.) (YOUNG 1984, s. 340). Badano też przedkładanie wzorców realizujących tzw. złoty podział – zarówno przez zwierzęta z wielu gatunków, jak i ludzi (YOUNG, *op. cit.*, s. 340). 'Złoty podział' albo 'złote cięcie' jest to podział odcinka a na takie dwie części b i c, że cały odcinek (a) tak się ma do części większej (b), jak ta część większa (b) do części mniejszej (c): w konsekwencji 'złotą proporcją' (albo 'boską proporcją'), nazywa się proporcję figury geometrycznej (np. prostokąta), której długość boków odpowiada złotemu podziałowi (złotemu cięciu), $b \approx 0{,}62\ a$ lub $b \approx 1{,}62\ c$, zaś $c \approx 0{,}62\ b$ (j.w.). Jak wykazał BORISSAVLIEVITCH (1958), większość dwuocznych ludzi preferuje złotą proporcję w porównaniu z innymi proporcjami (Rys. 5). Sądzi się, że preferencje do złotej proporcji wynikają z rozstępu naszych oczu oraz zasięgu pola widzenia (MORRIS, *op. cit.*, s. 167), a także z

WZORY	KAPUCYNKA	KOCZKODAN	KAWKA	WRONA
1	+	+	+	=
2	+	=	+	+
3	+	+	=	+
4	+	=	+	+
5	+	+	+	+
6	+	=	+	+
7	+	+	–	=
8	+	+	+	+

Rys. 4. Preferencje (+) do bodźców symetrycznych i rozczłonkowanych (wg RENSCHa 1958 z MORRISa 1962, Fig. 54).



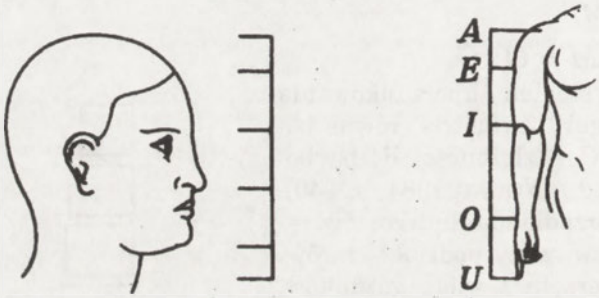
Rys. 5. Proporcje (z prawej) preferowania przez ludzi prostokątów o różnych proporcjach. Większość wybiera figurę o „złotej proporcji" (1:1,618) (wg danych BORISSAVLIEVITCHa 1958 z MORRISa 1962, Fig. 57).



Rys. 6. Złoty podział odcinków międzywęźli na łodydze rośliny (z JELEŃSKIego 1974, s. 159).

przyzwyczajenia się do niej w otaczającym świecie: obserwuje się ją u roślin (Rys. 6), w podziale twarzy, segmentowaniu kończyn (Rys. 7) i w całym ciele ludzkim (Rys. 8) (JELEŃSKI 1974, ss. 158-159). Złoty podział odgrywa niemałą rolę w kompozycji dzieł plastycznych.

Ostatnio coraz częściej jest wykazywane u zwierząt tak różnych gatunków, jak jaskółki, zeberki i skorki, preferowanie partnerów seksualnych o symetrycznej budowie (KIRKPATRICK & ROSENTHAL 1994). W poszukiwaniu czynników dalszych (*ultimate factors*) tego zjawiska sugerowano, że preferencje samic do symetrycznych part-



Rys. 7. Złote proporcje w budowie twarzy i ręki ludzkiej (z JELEŃSKIego 1974, s. 159).

Rys. 8. Złote proporcje w budowie ciała ludzkiego (z JELEŃSKIego 1974, s. 159).

nerów ewoluowały z przyczyn dostosowawczych (MØLLER 1990, 1997), gdyż stopień 'fluktuującej asymetrii' (FA) dostarcza 'uczciwej' (ang. *honest – sensu* ZAHAVI 1977) informacji o jakości samca. Jednak OSORIO (1996) wskazał rozwiązanie z kategorii 'czynników bliższych' (*proximate factors*), że osie symetrii dwubocznej mogą być wykrywane przez jedną klasę detektora lokalnej cechy: ponieważ asymetria modyfikuje przestrzenne fazy, zdegraduje ona sygnał powodując, że mechanizm stanie się wrażliwy na fluktuującą asymetrię. Z kolei JOHNSTONE

(1994) na podstawie prostych sztucznych sieci nerwowych wykazał, że istnieje duże prawdopodobieństwo powstania takich preferencji do symetrii przy braku jakichkolwiek związków między symetrią a jakością – jako produkt uboczny doboru do rozpoznawania partnera. Podobnie ENQUIST & ARAK (1994) tłumaczą, że ta skłonność mogła powstać wraz z potrzebą rozpoznawania obiektów – niezależnie od ich pozycji i orientacji w polu widzenia. Ich zdaniem mogło to być wykorzystane niezależnie przez dobór naturalny oparty na biologicznych sygnałach i w ludzkich innowacjach artystycznych – skąd się wzięła *konwergencja* symetrycznych form w przyrodzie i w sztuce dekoracyjnej.

Warto dodać, że Adriaan KORTLANDT (1962) wielokrotnie obserwował kontemplację zachodu słońca przez szympansa.

Słuchowe zjawiska estetyczne u zwierząt

Zajmowanie się słuchowymi zjawiskami quasi-estetycznymi u zwierząt każe nam rozważać łącznie ich przeżycia i działania – w bardziej interesujących ich przykładach w postaci zjawisk para-estetycznych działanie i domniemane przeżycie stanowią dwie strony jednego zagadnienia.

Są natomiast dane o stosunku zwierząt do rytmu i melodii. Rytmiczność bodźców akustycznych wywiera często efekt magnetyczny, czyli – w interesującym nas tu aspekcie – zjawisko *pociągania przez* częstotliwość *niezależnego* zewnętrznego rytmu – *zależnego* rytmu fizjologicznego lub behawioralnego u percypującego go, choćby nieświadomie osobnika zwierzęcego lub człowieka. Wiele takich przykładów podążania rytmu przytacza w swej książce Vitus B. DRÖSCHER [1985 (wyd. pol. 1999)]: np. u człowieka puls wynosi typowo ok. 70/min; przy budziku może się zsynchronizować do 100/min, co powoduje bezsenność, podczas gdy spowolnienie go przez efekt magnetyczny do 55/min wywołuje senność; pies reaguje jeszcze silniej: przy normie 100-120/min rytmem egzogennym można go podnieść do 300/min, przy czym stosunek nie musi wynosić 1:1, ale też może być 2:1, 3:2 itp. W świetle tego nie tylko staje się jasna rola marszów wojskowych, ale także i psychedeliczny wpływ dyskotek – z rytmiczną muzyką *disco* i takimiż błyskami światła wywierającymi działanie transogenne. W związku z tym ostatnim – należałoby zbadać wpływ jarzeniówek o cyklu 50 Hz na stan mózgu i stan psychiczny ludzi przebywających w ich oświetleniu (wszak teoretyczne zalecenie, by zawierały po 3 rury podłączone do trzech różnych faz różniących się o 120°, nigdzie w Polsce nie jest zrealizowane, a jarzeniówki z reguły stosowano w zakładach pracy). Typowy rytm skoków wiewiórki 120/min (po 30-40 cm) pod wpływem cykania metronomu zmieniał się odpowiednio na 144/min lub 92/min; takie zjawisko jest wykorzystywane w cyrku w pokazach z końmi galopującymi w rytm muzyki („Lekka kawaleria" Franza von Suppégo). Także indyjskie kobry „tańczą" przed grającym fakirem – reagując na widok jego ruchów (węże są bowiem, jak wiadomo, głuche jak pień).

Rytmiczną synchronizację śpiewu z tykającym metronomem obserwowano też u pd.-wsch.-azjatyckiego drozda shama (*Copsychus malabaricus*),

jednego z gatunków ptaków o najbardziej melodyjnym śpiewie ze wszystkich. „W swoim repertuarze posiada on melodie, które muszą być wykonywane każda w specyficznym dla siebie tempie. Jak zareaguje ten ptak, gdy za pomocą metronomu zmusi się go do zmiany tempa wykonania «utworu»? Za każdym razem, kiedy powoli, ale bez przerwy, zwiększano [... częstość] tykania metronomu, pojawiał się moment, w którym ptak najwyraźniej «dochodził do wniosku», że aktualnie śpiewana melodia nie da się już żadnym sposobem bardziej przyśpieszyć, i zmieniał ją na inną ze swego repertuaru, której naturalne tempo było znów dostosowane do częstotliwości tykania metronomu" (DRÖSCHER, 1999, ss. 80-81).

Jeśli chodzi o tempo muzyki percypowanej przez człowieka, interesujące przypuszczenie wysunął w swej fantastycznonaukowej powieści *Czarna chmura* wybitny angielski matematyk, astronom i kosmolog, Sir Fred HOYLE (1981, ss. 180-181), że mianowicie „rytm muzyczny odzwierciedla główne rytmy czynnościowe, jakie pojawiają się w naszym mózgu. [...] Można więc powiedzieć, że muzyka stanowi najbardziej bezpośrednie wyrażanie czynności naszego mózgu".

Jest zatem prawdopodobne, że rytm może leżeć u podstaw preferowania wzorców akustycznych i muzyki przez zwierzęta. Prof. psychologii z Uniw. w Teksasie, Harald Cross nauczył chomiki syryjskie wyłączania głośnika. Okazało się, że *beat* wyłączały już po 4 sekundach – podobnie jak dzwonek telefonu (*sic*); muzykę marszową tolerowały średnio przez 14 s, przy czym 9 na 100 nawet ją lubiło, o ile pasowała do tempa ich biegania w kołowrotku; natomiast aż 42% z nich lubiło francuskie piosenki i muzykę symfoniczną. Wiadomo też, że krowy dają więcej mleka, a świnie lepszy przyrost tłuszczu przy muzyce Mozarta i Beethovena, przy czym i tu istotny okazał się właśnie rytm. Być może, iż również on był odpowiedzialny za zaobserwowane w jednym z ogrodów zoologicznych reagowanie słoni na muzykę z muszli koncertowej, które „tańczyły" przy muzyce z opery „Ifigenia w Aulidzie" („Iphigénie en Aulide") Krzysztofa Willibalda Glucka (1774), wpadały w bezruch podczas solo na fagocie, a jazz je podniecał.

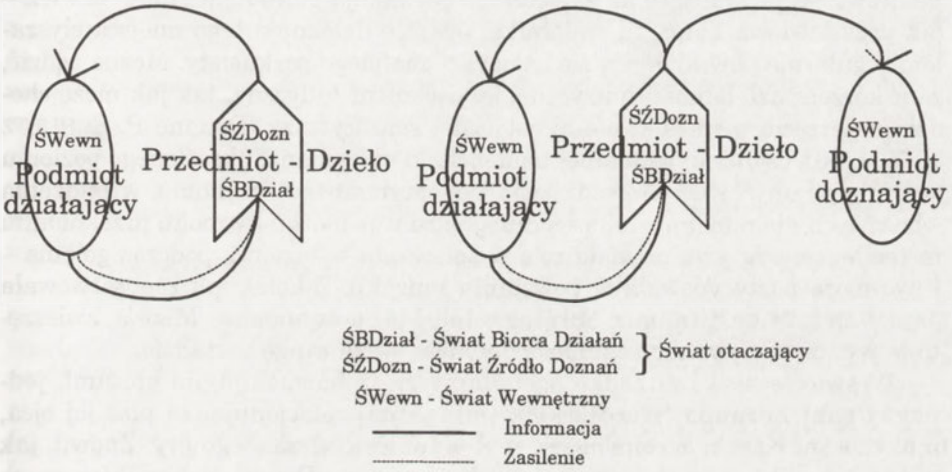
Jednak i same dźwięki mogą wywierać wpływ na zwierzęta: np. u psów – syrena indukuje wycie. Tu można też wspomnieć o reakcji... pająka na muzykę – pamiętając, że pająki są z nami praktycznie zupełnie nie spokrewnione (należą bowiem, jak i owady, do pierwotnogębowców, *Protostomia*), a i o ich życiu emocjonalnym nie da się niczego rozsądnego powiedzieć. Będzie o tym mowa poniżej.

Etologia działania estetycznego

Działaniem estetycznym jest taka *forma zachowania się* żywego podmiotu, *która wywołuje u odbiorcy przeżycie estetyczne*.

Działanie to może wpływać na odbiorcę bądź to „bezpośrednio" (jak śpiew, taniec czy pantomima), bądź też przez jego efekty – wytwory, np.

dzieło sztuki (Rys. 9). Odbiorcą działań estetycznych może być nie tylko drugi osobnik, ale również – a może nawet z reguły, przede wszystkim – sam osobnik działający. U ludzi wiąże się to nie tylko z własną wrażliwością twórcy na tego rodzaju bodźce, ale i zwykle ze znajomością panujących w danej społeczności i w danym okresie kryteriów wartości estetycznej, co – oczywiście przy odpowiedniej znajomości „rzemiosła" – wydaje się być koniecznym warunkiem działania artystycznego. Takie działanie jest więc celowe w sposób zamierzony (stanowi twórczość w ścisłym znaczeniu), a jego owoce – jeśli spełniają owe pozytywne kryteria estetyczne – nazywamy 'dziełami sztuki'. *Sztuka* jest zatem dziedziną ludzkiej twórczości prowadzącą do powstawania dzieł pięknych lub przekazujących w drodze estetycznej [niekiedy nawet – z wykorzystaniem brzydoty] ważne informacje.



Rys. 9. Schemat blokowy działań estetycznych: z lewej – dzieło percypowane tylko przez twórcę, z prawej – dzieło percypowane nadto przez obserwatora.

W odniesieniu do świata zwierząt można teoretycznie rozróżnić trzy stopnie rozumienia terminu 'działanie estetyczne' (tu pomijam, dla uproszczenia, swe rozróżnienie działań na *para-*, *pro*-estetyczne i estetyczne *s.str.*):

(1) 'słabe' – gdy dane działanie zwierzęcia (np. śpiew czy „taniec", tj. tak zwany 'popis') albo jego efekt (jak sztucznie urządzony przez ptaka ogródek) wywołuje przeżycie estetyczne tylko u ludzi – oraz

(2) 'mocne' – gdy wywołuje ono takie przeżycie u osobnika zwierzęcego – zazwyczaj zresztą z tego samego gatunku, co osobnik działający;

(3) szczególnie 'mocny' estetyczny charakter mają takie działania, których podstawowym zadaniem jest właśnie wywoływanie u innych osobników przeżyć estetycznych.

Popisy „instrumentalne" i wokalne

Wracając do tematyki estetyki związanej ze słuchem wypada wspomnieć o narzędziowym wywoływaniu dźwięków lub... hałasu. Jan SOKOŁOWSKI (1980, rozdz. „Zabawy ptaków", s. 132) opisuje kanarka, który odkrył możliwość wywoływania drgań akustycznych przez szarpanie luźnego drutu w klatce, co wyraźnie sprawiało mu ludyczną przyjemność. Stwierdza tam, że „kanarki zajęte zabawą przestają pilnie śpiewać. Niektóre szczygły zamiast śpiewać zabawiają się «muzyką instrumenalną». Wsuwają dziób pomiędzy dwa druty i szybko uderzając nim w prawo i lewo, powodują głośne brzęczenie". Sam obserwowałem przed laty w warszawskim zoo makaka (może był to rezus), który wpadł na to, że gdy z rozpędu skoczy w klatce na metalowe uchylne drzwiczki prowadzące na zaplecze, te odskakują powodując „miły" dźwięk – jak przysłowiowa klapa od śmietnika. Jeszcze daleko od tego miejsca słyszałem regularnie powtarzającą się „muzykę" małpiego perkusisty. Można sądzić, że u korzeni działalności muzycznej leży element ludyczny, tak jak może chodzić zwierzęciu o zachowanie akustycznej sensorystazy (Douane P. SCHULTZ 1965, s. 30), czyli indywidualnej tendencji do utrzymania określonego poziomu stymulacji zmysłowej prowadzącego do optymalnego poziomu wzbudzenia właściwych dla danej modalności czucia struktur mózgu (w moim przekonaniu ta tendencja odgrywa niemałą rolę w śpiewaniu w łazience podczas golenia – i być może partycypowała w powstaniu muzyki). Z kolei, jak zaobserwowała Jane VAN LAWICK-GOODALL (1974, ss. 143-145) u szympansa Mike'a, zwierzęta te wywoływanym hałasem mogą podnieść swoją rangę w stadzie.

W świecie ssaków rzadko spotykamy się z harmonijnymi głosami, jednakże pani Zuzanna STROMENGER (inf. ustna) relacjonuje, że pies jej ojca, muzykologa Karola Stromengera, wył w tonice podczas jego gry. Znowu, jak wiadomo, wilki wyją akordami, a nigdy – unisono. Drugą obok wilków grupę swego rodzaju śpiewaków wśród ssaków stanowią gibbony (*Hylobatidae*), których monogamiczne rodziny łącza się w większe stada. O ich zdolnościach muzycznych pisał już Karol DARWIN (1960). Podał on za Waterhousem, że gibbon ungko (*Hylobates agilis*) z półw. malajskiego i Sumatry wydaje dźwięki niemal dokładnie półtonami, przy czym „najwyższy ton dokładnie oktawą najniższego"; z kolei syn Karola Darwina, Francis, słyszał innego gibbona 'białawego', *Hylobates „leuciscus* śpiewającego kadencję 3 tonów z prawdziwymi interwałami muzycznymi i w czystej tonacji muzycznej". Małpy te urządzają jakby grupowe koncerty (DRÖSCHER 1999, s. 53): o zmierzchu „ojciec licznej małpiej rodziny intonuje swój, słyszalny na wiele kilometrów, potężny, melodyjny zaśpiew, całe stado zbiega się ku niemu [...], by w końcu zasiąść wspólnie i słuchać w skupieniu. Po jakimś czasie jednak małpy zaczynają podrygiwać i skakać zgodnie z rytmem śpiewanej przez ojca rodziny melodii, obejmując się co chwila wzajemnie [...]". O tych występach socjalnych – badacze uważają, że mają one „na celu umocnienie więzi grupowych i poczucia wspólnoty wśród stada małp".

Jednak niezaprzeczalnie najlepszymi śpiewakami – zarówno solistami, jak i chórzystami – a nawet... „muzykologami" – okazują się ptaki. Zwierzęta te znane są ze swych wokalnych popisów. – Zwykle mają one biologiczny

„cel": oznakowywanie terytorium albo zaloty. To wszakże nie może wyłączyć innego aspektu, że, wykonawcy, mogą też czerpać własną przyjemność, podobnie jak słuchający ich pobratymcy. William THORPE (1965) obserwował pozostające niekiedy w Anglii na zimę skowronki, które śpiewały – oczywiście bez jakiegokolwiek kontekstu terytorialnego. W związku z tym wyraził (1965, s. 488) przypuszczenie, że są to śpiewy „dla przyjemności". Znów, jak pisze DRÖSCHER (*op.cit.*, s. 51-53), istnieją gatunki afrykańskich amadyn i australijskich astryld (*Estrildinae*) oraz indyjskich muszkatek („zięb" muszkatowych, *Lonchura punctulata*) – regularnie dających „koncerty *przed szerokim gronem* słuchaczy z tego samego stada oraz, że te koncerty zdają się dostarczać jednakowej przyjemności zarówno wykonawcom, jak ich słuchaczom [...]. Śpiewy takie przybierają formę zbiorowej uroczystości o charakterze artystycznym". Wieczorem, gdy ptaki zajmą już miejsca na gałęziach, „jeden z siedzących z samym środku korony drzewa samczyków intonuje na całe gardło melodyjny sygnał przypominający fanfarę. Natychmiast zwraca to na siebie uwagę pozostałych ptaków. Dotychczasowy harmider przekształca się w [...] milczenie. Przysuwają się jak najbliżej solisty i przez dobry kwadrans przysłuchują się jego śpiewom z przechylonymi na bok główkami. [...] Z upływem czasu prezentowane przez solistę melodie stają się coraz bardziej wyszukane, delikatniejsze i cichsze". W związku z tym nieodparcie nasuwa się pytanie o drugi po rytmie, melodyczny komponent śpiewu ptaków.

Przeżycia estetyczne – jako związane z percepcją bodźców 'świata otaczającego' – zakładają rozpoznanie bodźca czy bodźców stanowiących ich zewnętrzne źródło. Powstaje zatem podstawowe pytanie: czy ptaki rozpoznają melodie? – Na to można odpowiedzieć następująco: skoro potrafią je powtarzać, czy to w postaci własnej indywidualnej piosenki, czy też zasłyszanej frazy, to wątpliwości w tej sprawie nie może być. A ptasie zdolności idą dalej. Wiadomo, że wiele ptaków – takich jak papugi, łozówki, czyżyk, kruk, sroka, kawka i in. – ma zdolności, a nawet tendencje imitacyjne, przy czym niektóre z nich – jak dzierżby, zaganiacze, łozówki, a zwłaszcza szpak – chętnie naśladują właśnie *melodie* lub *śpiew* innych gatunków ptaków. Tak na przykład szpak Jana SOKOŁOWSKIego (1980, ss. 57-64) nauczył się urywka z „Cyrulika Sewilskiego" Rossiniego, jego czyżyk przejął po 3 latach śpiew przebywającego w tymże pomieszczeniu szczygła, zaś papużka falista naśladowała śpiew aż 8 ptaków różnych gatunków.

Czy takie praktyki mają jakieś znaczenie biologiczne? Ekolodzy behawioralni są przekonani, że – skoro te zdolności są specyficzne gatunkowo, to są uwarunkowane genetycznie. Oto śpiew oprócz znaczenia terytorialnego – u wielu gatunków może być cechą odgrywającą rolę w doborze płciowym; tak jest u naszych gatunków: rokitniczki, trzcinniczka czy łozówki, gdzie śpiew samca ma mniejsze znaczenie w obronie rewiru.

Michał KUPCZYK pisał mi (2001) w liście, że sam badał „znakowaną indywidualnie populację trzcinniczka nad Jeziorem Swarzędzkim. Stwierdzał, że trzcinniczki śpiewają w grupach po kilka, a po utworzeniu pary często przenoszą się w inne miejsce i budują tam gniazdo. Odbywa się to niejako na swego rodzaju «tokowisku». Samce w tym czasie intensywnie śpiewają. Powstaje swego rodzaju turniej śpiewaczy. Samice natomiast poruszają się

niezauważane. Po połączeniu się w pary intensywność śpiewu samca wyraźnie malała. Dziś już wiemy, że w czasie doboru płciowego samiec «stara się» wzbogacić swój śpiew wydłużając go, intensyfikując lub ozdabia elementami śpiewu i głosami innych gatunków ptaków przez co staje się dla samic «atrakcyjniejszy», ma większe szanse bycia wybranym przez samice. Skrajnym przypadkiem jest łozówka (*Acrocephalus palustris*), w której śpiewie zidentyfikowano [...] 80 elementów różnych gatunków afrykańskich, z miejsc zimowania. Są to prace pani prof. Lemaire Dowset". Łozówka jest jednym z naszych najlepszych naśladowców głosów. „Ostatnio próbuje się korelować jakość śpiewu z sukcesem lęgowym".

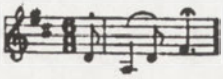
W tej sprawie Karol DARWIN (1960) przytacza informację pana Bechsteina, „że samica kanarka wybiera zawsze najlepszego śpiewaka i że w stanie natury samica zięby wybiera spośród setek tego samca, którego głos najwięcej jej się podoba". Przytacza też stwierdzenia p. Weira, że gil, który umiał świstać walca niemieckiego, wpuszczony do pokoju z ok. 20 makolągwami i kanarkami spowodował, że mu się z zainteresowaniem przysłuchiwały. Tomasz BRAUZE (również inf. listowna, 2000) uważa, iż „jednym z możliwych wyjaśnień wplatania śpiewu innych gatunków do typowego śpiewu terytorialnego jest «potrzeba» nadania cech indywidualnych, dzięki którym osobnik może być rozpoznawany przez osobniki należące do tego samego gatunku, co w konsekwencji stabilizuje ustaloną strukturę dziobania bez konieczności, energochłonnego jej potwierdzania. Upodabnianie śpiewu różnych gatunków może też przynosić korzyści w przypadku zajmowania podobnych nisz (terytoria miedzygatunkowe np. piecuszka i zięby w lasach Skandynawii). Zapożyczanie zaś fraz od innych gatunków może wprowadzać w błąd potencjalne drapieżniki, «maskując» ofiarę".

Paweł MICHALAK pisze w tej sprawie (list 2000): „nie sądzę, by samce łozówek miały przez to cięższe życie od np. samców blisko spokrewnionego z nimi trzcinniczka. Oczywiście przykładów na to, że naśladownictwo przeszkadza terytorialnym ptakom jest dużo: np. samce bogatek śpiewają zwrotkami odmiennymi od swoich sąsiadów, zmniejszając w ten sposób liczbę utarczek terytorialnych. Przed laty przez 3 sezony z rzędu widywałem w łódzkich Łagiewnikach (tych samych, w których rosną te słynne grądy!) samca piecuszka, który śpiewał głosem mieszanym piecuszka i pierwiosnka i odganiał z terytorium zarówno samce jednego i drugiego gatunku. Ceną za to dziwactwo był zerowy sukces reprodukcyjny (chyba że coś przeoczyłem)".

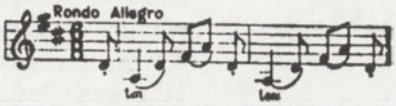
Do mistrzów naśladownictwa należą australijskie ptaki, które (wg BIP 2001) ostatnio wzbogaciły swój repertuar o dźwięki sygnałów telefonów komórkowych, wśród których „prawdziwymi mistrzami okazały się lirogony, które urozmaicają swe trele także odgłosami imitującymi klikanie kamery, warkot piły łańcuchowej i motocykla [... związane] z organizowaniem pikników czy odwiedzaniem parków narodowych, gdzie ptaki żyją w sąsiedztwie okolic zurbanizowanych" – jak uważa Greg CZECHURA, ornitolog z Muzeum Queensland. Tu zaliczyć też wypada pd.-wsch.-azjatyckie ptaki – majnę jawajską (*Acrodotheres javanicus s. Mainacus javanicus*), występującą tylko na Jawie i Bali, oraz bardziej znanego u nas z hodowli gwarka czyli beo (*Gracula religiosa s. Eulabes religiosus*), który nie tylko naśladuje różnorodne dźwięki, ale potrafi

transponować melodię. W bazylejskim zoo gwarek nauczył się gwizdać przebojowy kuplet *„Du bist verrückt* ['zwariowany'], *mein Kind"* w D-dur, potem w Es-dur, E-dur i w końcu w F-dur. Można mu było zaczynać *primę* w E-dur czy G-dur – a on bezbłędnie kontynuował (BREHM 1962, s. 40).

Przejawy *twórczości muzycznej* znane są u wielu gatunków ptaków. Zdolność tę posiada kos, z których każdy kończy śpiew indywidualną fanfarą złożoną z większej liczby tonów. O zmienności śpiewu kosa może świadczyć ten zapis (HOWARD 1952). Początkowo śpiewał krótką frazę:

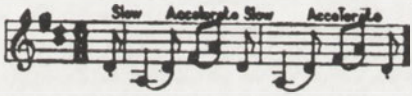


następnie, po paru dniach, zmienił ostatnią nutę i dwukrotnie śpiewał kompletną frazę

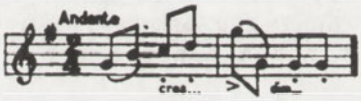


– dokładnie tak, jak na początku Ronda beethovenowskiego, tyle że oczywiście wyżej. Podczas reszty sezonu zdarzały mu się modyfikacje, z dodatkiem efektownego *vibrato*:

, niekiedy w postaci



Śpiew kosa często początkowo nie jest kompletny



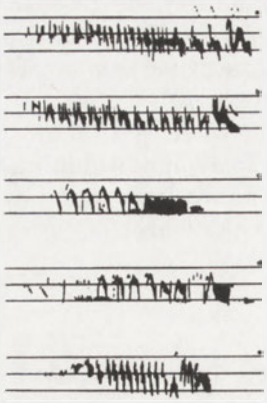
,

by dopiero z czasem nabierać pełni:

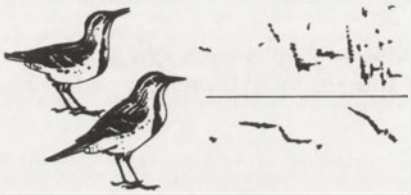
.

Zięby należą do ptaków, u których układ piosenki składając się z wrodzonych fraz, jest nabyty (Rys. 10). Podobnie można obserwować różnice śpiewu wsch. i zach. skowronka polnego w Stanach Zjedn. AP (Rys. 11).

R. Haven WILEY (2000) pisze, że fletniczek północny *Microcerculus philomela* z lasów środkowoamerykańskich – jak wyjaśnił LEGER ze współpracownikami (2000) – wykonuje jeden z najdłuższych, regularnie powtarzanych wzorców wśród wszystkich ptasich śpiewów, przy czym stereotypowa sekwencja dźwięków może trwać blisko 15 s zanim zostanie powtórzona. I znowu, ptak ten nie śpiewa za każdym razem całej pieśni, lecz często ją przerywa, przy tym miejsca przerw wskazują na to, że pieśń w mózgu ptaka jest zorganizowana z kawałków – podobnie jak ludzkie pieśni składają się ze strofek (HULTSCH i TODT 1989). A dzięki różnorodności ich składania w całość ptak ten dysponuje dużym repertuarem, mimo iż składa się on z nie więcej niż 32 dźwięków.



Rys. 10. Wariacje śpiewu zięby.



Rys. 11. Różnice śpiewu wschodniej (u góry) i zachodniej (dół) populacji skowronka polnego w USA.

Cytowany tu już parokrotnie polski ornitolog, Jan SOKOŁOWSKI (1950, ss. 158-159) opisuje swego kanarka, który przez kilka miesięcy komponował swój śpiew, tak że wreszcie rozpoczynał go pieśnią, która brzmiała jak poważny śpiew kościelny, złożony z 7 tonów, a kończył go fanfarą – złożoną w krótką melodię z kilku tonów, tak że całość robiła wrażenie prawidłowej kompozycji muzycznej; wysoko rozwinięte są też zdolności improwizacyjne drozda śpiewaka, a gdy zabrzmi śpiew amerykańskiego leśnego tytana przypomina on główny temat solo skrzypcowego z Koncertu skrzypcowego Beethovena (DRÖSCHER 1985, s. 52).

Powstaje pytanie, czy słuch ptaków jest tak biologicznie „nacelowany" na głos własnego gatunku, jak np. węch samców nocnych motyli na woń feromonu własnej samicy, czy też „pozwala" im słyszeć coś więcej.

Ciekawe światło na ten problem *kompetencji muzycznej* rzuca praca porównawczych psychologów, Debry PORTER i Allena NEURINGERa (1984). Tresowali oni gołębia na rozróżnianie 1-minutowych fragmentów kontrastujących utworów: *Preludium c-moll na flet* J. S. Bacha (1685-1750) i P. Hindemitha (1895-1963) *Sonaty na altówkę Op. 25 nr 1*; ptaki nauczyły się tego z wykonaniem na poziomie ok. 82%. W dalszym ciągu badań okazało się, że tak nauczone gołębie potrafiły następnie rozróżniać na podstawie tej tresury *jakiekolwiek* 1-minutowe fragmenty z 20-minutowych utworów *organowych* J. S. Bacha, jak *Toccaty i fugi d-moll* (BWV 565) i *F-dur* (BWV 540) od *orkiestrowego Święta wiosny* I. Strawińskiego (1882-1971), ale – co więcej – jako „Bachopodobne" traktowały utwór *organowy* D. Buxtehudego (1637-1707), koncert *skrzypcowy* [!] A. Vivaldiego (1680-1743) i sonatę *klawesynową* D. Scarlattiego (1659-1725), natomiast – jako „Strawińsko (a raczej 'Święto-Wiosnowo')-podobne" uznały *Sonatę na flet, obój, wiolonczelę i klawesyn* Elliota Cartera (*1908), *organową Etiudę chromatyczną na temat Bacha* Waltera Pistona (1894-1976) oraz *Suitę* I. Strawińskiego *Ognisty ptak*. Jeśli więc dodamy tu wspomniane już reagowanie wielu gatunków zwierząt na rytm (DRÖSCHER 1999, str. 79-84), to gdy zobaczymy zadumanego gołębia w pobliżu okna, z którego płyną dźwięki *Radia „Klasyka"*, nie sądźmy małodusznie, że po prostu „siedzi" – bardzo możliwe, że on... słucha muzyki!

Na koniec tych rozważań muzycznych przytoczmy pewien fakt anegdotyczny. U pająków sieciowych znana jest powszechnie wrażliwość na drgania sieci. W pewnym przedziale częstości działają one jako pokarmowy bodziec kluczowy – wyzwalając zbliżenie się pająka do miejsca sieci, z którego rozchodzi się drganie. A jednak wydaje się, że może nastąpić *sui generis* dysocjacja reakcji pająka na drgania akustyczne od reakcji pokarmowej. Fascynującego przykładu dostarczają tu pamięniki naszego mistrza fortepianu, kompozytora i męża stanu, Ignacego Jana PADEREWSKIego (1984, ss. 123-125). Nasz pianista do 1889 r. przebywał w Wiedniu w dwóch pokoikach w pobliżu willi Leszetyckiego; tam m.in. ćwiczył etiudę tercjową gis-moll op. 25 nr 6 Fr. Chopina. Podczas tego utworu z sufitu zsuwał się nad fortepian pająk, który „wisiał w powietrzu nieruchomo i zdawał się przysłuchiwać muzyce. Tak długo jak grałem ów utwór – pisze Paderewski – mały pajączek tkwił spokojnie na swej lince. Teraz zbliżamy się do najciekawszego momentu. Po skończeniu etiudy tercjowej zabrałem się do nowej etiudy, tym razem sekstowej (zapewne chodzi o Des-dur, op. 25 nr 8), ale gdy ją rozpocząłem, pająk, szybko okręciwszy się dokoła, powrócił na sufit". Zafascynowany tym mistrz przeprowadził z pajączkiem eksperyment, z którego okazało się, że zawsze jednakowo reaguje on na te dwa utwory, preferując etiudę tercjową: „przez parę jeszcze tygodni stale, gdy tylko rozpoczynałem ową etiudę, pisze pianista, pajączek natychmiast zawisał nad wiekiem fortepianu – był moim wiernym towarzyszem. Po pewnym czasie zdołałem nawet z bliska zobaczyć jego oczy, błyszczące jak maleńkie, świecące diamenciki. I zawsze gdy grałem ową etiudę Chopina siedział, a raczej wisiał nieruchomo – idealnie zadowolony i idealnie spokojny [...]". Myślę, że nawet jeśli nie jesteśmy w stanie usprawiedliwić naukowo odczuć Paderewskiego, wolno nam wczuć się w te pełne uroku ulotne chwile, które nie miały już wrócić po powrocie pianisty z wakacji. Pajączka już nie było...

Kompetencje estetyki wzrokowej ptaków

Także w zakresie *kompetencji malarskich* ekspertami okazały się gołębie. Jak pisał Krzysztof SZYMBORSKI (2001, ss. 24-25), wytresowane w laboratorium Uniwersytetu Keio w Tokio gołębie (Shigeru WATANABE *et al.* 1995) nie miały żadnego problemu z odróżnieniem na przykład obrazów Moneta i Picassa.

WATANABE stosował, jak poprzednio Debra PORTER i Allen NEURINGER (*op. cit.*) z motywami muzycznymi – „metodę wytwarzania odruchów warunkowych. Jedna grupa badanych przez niego gołębi dostawała nagrodę za dziobanie obrazów Moneta, podczas gdy u innych w ten sam sposób zaszczepiał on zamiłowanie do twórczości Picassa; po zakończeniu treningu ptaki poddane zostały egzaminowi, w czasie którego prezentowano im nieznane im wcześniej obrazy rozmaitych artystów. Potrafiły one z łatwością zidentyfikować dzieła swych ulubionych malarzy i na przykład gołębie tresowane na „Pannach z Avignonu" Picassa identyfikowały „Guernicę" jako dzieło tego samego autora. Odróżniały one prace rozmaitych malarzy lepiej niż wielu gości odwiedzających Luwr".

Ale też u ptaków zoologom i ornitologom od dawna są znane imponujące przejawy ślubnych darów estetycznych. Pingwiny Adeli (*Pygoscelis adeliae*) w czasie zalotów składają u stóp samiczek dar wyraźnie nieużytkowy – barwny kamień. Mamy więc do czynienia z pseudosymboliką. Jak się okazuje – ma ona zarazem charakter quasi-estetyczny: jak pisze LEVIK (1914), gdy z jednej strony kolonii pingwinów podrzucono pomalowane na różne kolory kamienie, przewędrowały one – drogą kradzieży – przez całą kolonię, przy czym preferowane były czerwone (WEIDMANN 1964): widać i u nich, jak u Słowian, 'krasny' znaczy zarówno ładny, jak i czerwony...

Ptasia twórczość plastyczna

Rys. 12. Różne altanki *Ptilonorhynchinae* wg CHAUVINa 1969, 1972.

Rys. 13. Altanka budnika *Chlamydera nuchalis*, bliskiego krewniaka budnika plamistego, *Ch. maculata* (z MARSHALLa 1960, Fig. 13).

Spektakularny charakter ma ptasia twórczość plastyczna w postaci budowli altanników.

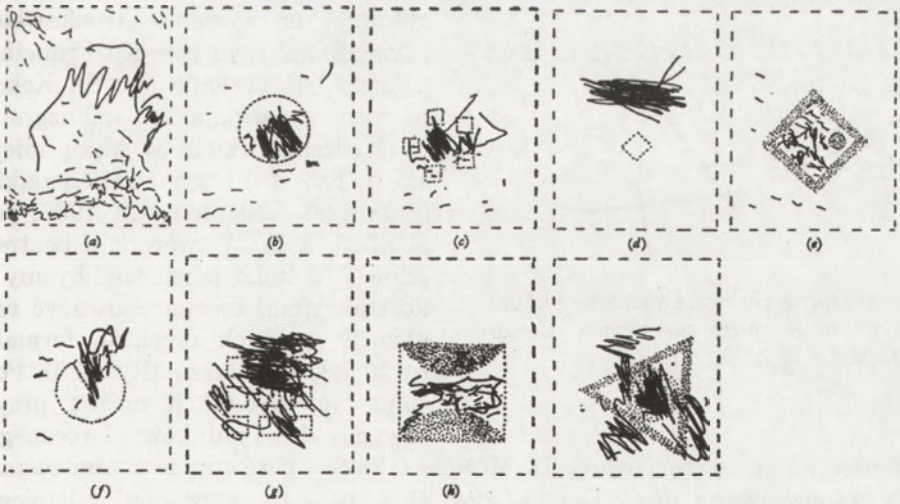
Zamieszkujące lasy Australii i Nowej Gwinei ptaki altanniki (*Ptilonorhynchinae*) są budowniczymi altanek i ogródków. Te nieubarwione samce przygotowują do zalotów struktury z rosnących w okolicy roślin (Rys. 12), które mają za zadanie przyciągnąć zainteresowanie samiczek. Altanki mogą zawierać skorupki ślimaków, wybielałe kości, kamienie, kawałki metalu, monety, kolorowe chrząszcze, skrzydełka motyli, kolorowe piórka itp. Przykładem takiego ptasiego artysty może być budnik (Rys. 13) czy altannik atłasowy (*Ptilonorhynchus violaceus*) [z Nw. Pd. Walii (SOKOŁOWSKI 1950, ss. 189-190)], który zbiera przedmioty żywo zabarwione, np. niebieskie sterówki papug, niebieski materiał, wypłowiałe kości lub muszle, tomahawki. Altannik regenta (*Sericulus chrysocephalus*) układa jagody o rozmaitych barwach – niebieskiej, czerwonej lub czarnej; nie są one zjadane, lecz służą do ozdoby; inny altannik nawet maluje ściany altanki kolorowym miąższem jagód (Wkl. 2 – Rys. II.); są gatunki wykorzystujące „pędzelki" z trawy do rozprowadzania takich „farb" po

ścianach altanki. Samce jedwabnicy plamistej (*Chlamydodera maculata*) budują niezwykle wymyślne i ozdobione kolorowymi kamykami altanki „po to, by przywabić do nich swą przyszłą «małżonkę». Każde gniazdo jest oryginalnym dziełem sztuki wykorzystującym inne materiały (często kradzione od konkurentów)". Umiejętność swą jedwabnice doskonalą przez długą praktykę.

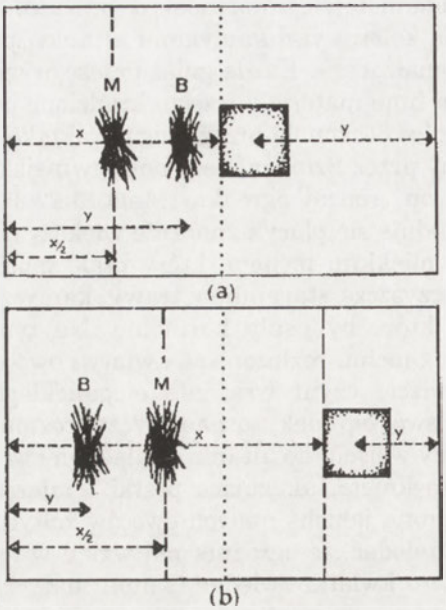
Może jeszcze ciekawszy jest – opisany przez Sztolcmana – nowogwinejski ogrodnik (*Amblyornis inornatus*); robi on „rodzaj ogródka (MARCHLEWSKI 1949, ss. 24-25). Przy samej altance znajduje się placyk znacznie większy od podstaw samej budowli i cały pokryty miękkim mchem, który ptak znosi, aby utworzyć rodzaj łączki; miejsce to oczyszcza starannie z trawy, kamyczków i wszelkich innych przedmiotów, które by psuły harmonię. Na tym pięknym gazonie zielonym, utworzonym z mchu, rozłożone są kwiaty i owoce o kolorach żywych, co razem rzeczywiście czyni wrażenie eleganckiego ogródka. [...] Przedmioty, jakimi ubiera swój ogródek, są nadzwyczaj rozmaite, lecz zawsze jaskrawo ubarwione. Przy wejściu do altanki znalazłem owoce barwy fioletowej, to znów owoce rozpęknięte, ukazujące pestki i miąższ pięknego szafirowego koloru; były tam grona jakichś małych owoców żółtych lub żółtych z różowymi pestkami". Warto dodać, że ogrodnik ma wgląd w to, jak jego ogródek powinien wyglądać: skoro kwiatki zwiędną, samiec natychmiast zastępuje je świeżymi, a gdy poprzewracać kwiatki z mchu – na powrót je wkłada łodyżkami do dołu. W tym otoczeniu samiec odbywa następnie zaloty – z kwiatkiem w dziobie (SOKOŁOWSKI 1950, ss. 189-190).

Malarstwo u zwierząt

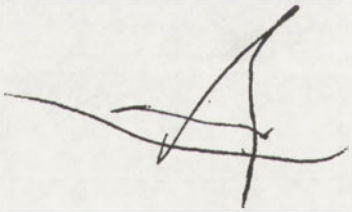
Nową jakość stanowi – malarstwo u zwierząt. Najdawniej opisano je u małp, np. u szympansicy P. SCHILLERa (1951) – Alpha i szympansa De-



Rys. 14. Karta (a) wypełniona bazgraniną przez 18-letnią szympansicę SCHILLERa (1951) Alpha oraz ogniskowanie rysunku przez prefabrykowany deseń (z MORRISa 1962, Fig. 12).



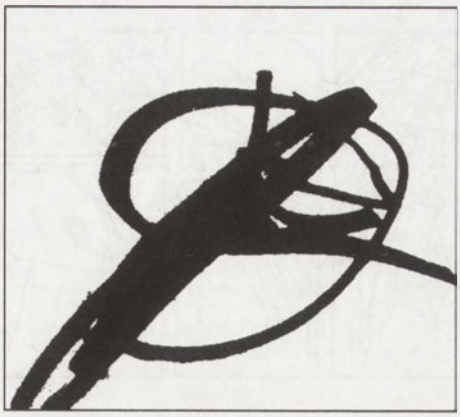
Rys. 15. Tendencja do swoistego równoważenia kompozycji przez namazanie plamy (w miejscu balansu „psychologicznego", M) przez szympansa Congo w sytuacji, gdy (a) gotowy kwadrat jest blisko środka karty – oraz (b), gdy jest blisko (y) brzegu karty; B oznacza miejsce geometrycznego balansu (z MORRISa 1962, Fig. 22).



Rys. 16. Jedyny przykład trójkątnego kształtu narysowanego przez szympansa Congo (z MORRISa 1962, Fig. 50).

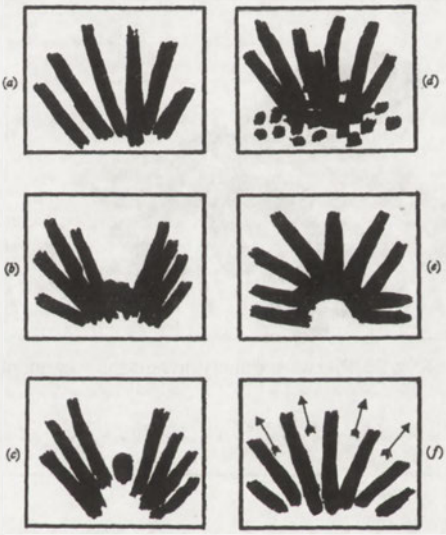
smonda MORRISa (1962) – Congo. „Gdy szympansowi przedstawiano kartkę papieru z zarysem figury geometrycznej, zwierzę uzupełniało rysunek zgodnie z zasadą estetyki i poprawności kompozycji (Rys. 14). Podobnymi właściwościami odznaczały się wzory spontanicznie nakreślone przez szympansa (Wkl. 2 – Rys. IV, V.)". „Analiza «twórczości malarskiej» szympansa ujawnia istnienie u tych zwierząt upodobania do symetrii i zrównoważenia kompozycji" (SADOWSKI, CHMURZYŃSKI 1989, s. 525), Rys. 15. Najczęściej bazgroły małp są beztreściowe – jak szympansicy Tetsuro Matuzawy (P. GÓRECKI 2001), Ai (Wkl. 2 – Rys. III.), choć wyjątkowo zdarzają się figuralne (Rys. 16). Jednak obserwuje się niekiedy świt przedmiotowości: jak pisze BOLZONI (1976 – zob. BAGNOWSKA 1977), pewnego razu w 1976 r., gdy 3,5-letnia szympansica GARDNERów Moja spontanicznie narysowała kredą na tablicy parę linii (Rys. 18), na pytanie „co to jest", odpowiedziała na migi – „ptak"; innym razem, narysowała na życzenie „truskawkę" (Rys. 18). Znowu gorylica Francine („Penny") PATTERSON (1978), Koko, po rozmowie o pająkach nabazgrała na kartce ołówkiem w kilku miejscach (Rys. 19) i wyjaśniła: „pająki" (SADOWSKI, CHMURZYŃSKI 1989, ss. 525-525, 533). W twórczości beztreściowej (u ludzi powiedzielibyśmy – abstrakcyjnej) można zauważyć realizację pewnych aspektów formalnych, jak wachlarza (Rys. 20). Poziom tych produkcji można przyrównać do rysunków 1-rocznego dziecka, na co zwrócił uwagę D. MORRIS (1962) – porównując z nim *quasi*twarz narysowaną przez Congo (Rys. 21 a, b) – tu „głowonóg" 2-letniego dziecka ludzkiego stanowi już wyższy poziom (Rys. 22).

Rys. 17. „Ptak" narysowany przez szympansicę Moję (z BOLZONIego 1976).



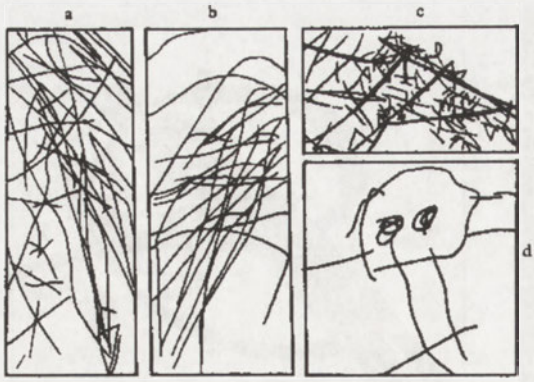
Rys. 18. „Truskawka" szympansicy Moji (z BOLZONIego 1976).

Rys. 19. „Pająki" gorylicy Koko (wg PATTERSON 1978).



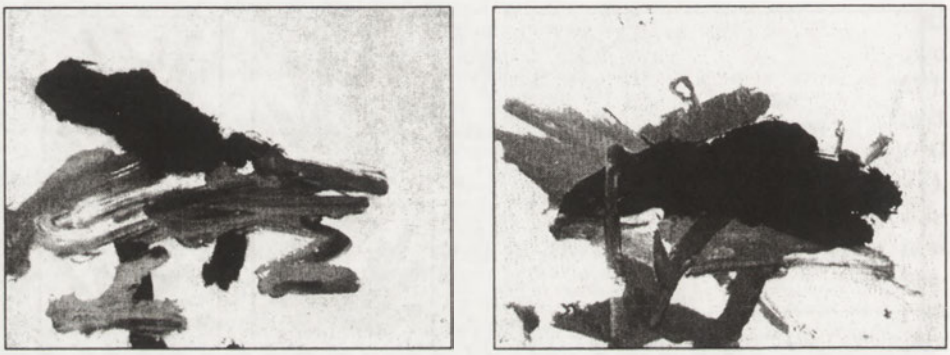
Rys. 20. Diagramatyczne przedstawienie wariacji wachlażowatego motywu z obrazów szympansa Congo (z MORRISa 1962, Fig. 55).

Rys. 21. (a) Rysunek twarzy narysowany przez ludzkie niemowlę; (b) najbardziej skomplikowany z rysunków szympansa Congo (z MORRISa 1962, Fig. 49 i 48).



Rys. 22. Cztery rysunki z rosyjskiej pracy Nadieżdy ŁADYGINY-KOHTS (1935): (a) wczesne bazgroły szympansicy Joni, (b) syna Kohtsów Roody'ego, (c) późniejszy rysunek Joni – z większą komplikacją, lecz bez wyobrażeń, (d) rysunek syna pokazujący rozpoznawalny obiekt (tzw. „głowonóg", charakterystyczny dla 2-letniego dziecka (z MORRISa 1962, Fig. 1).

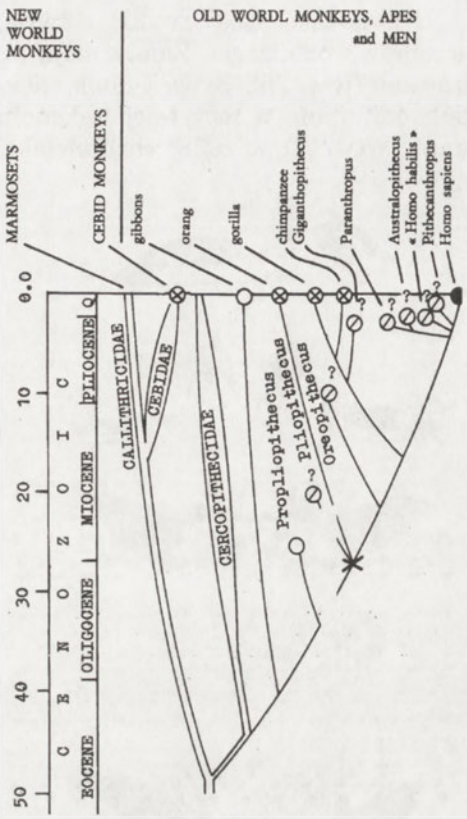
Obrazy orangutana (Rys. 23), a także zdolność kapucynek do bazgrania (Rys. 24) stwarzają interesujący problem filogenetyczny, którego nie można



Rys. 23. Pierwsze obrazy orangutana Alexandra z Londyńskiego Zoo (z MORRISa 1962, pl. A i B)

Rys. 24. Rysunki moskiewskiej kapucynki Claro (z MORRISa 1962, Pl. 14-15).

rozstrzygnąć bez dalszych badań porównawczych. Na Rys. 25 przedstawiono hipotetyczny moment (×) pojawienia się zdolności pro-estetycznych u małp wąskonosych. Wówczas „rysowanie" kapucynek (małp szerokonosych) byłoby zjawiskiem wynikłym z konwergencji (ile w ogóle ma związek z działaniem estetycznym!). W przeciwnym wypadku należałoby przyjąć, że zdolnościami takimi były od początku wszystkie przedstawione na diagramie naczelne – i tylko u niektórych (np. małp zwierzokształtnych, ang. *monkeys*)



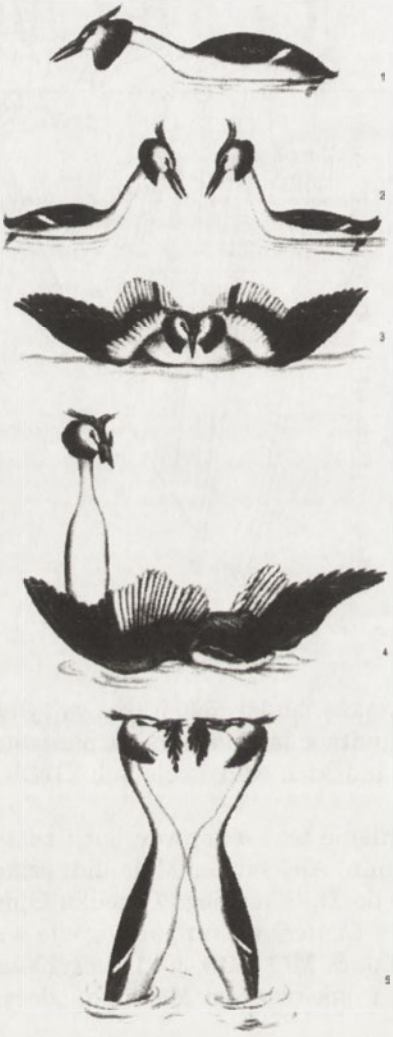
Rys. 25. Uproszczone drzewo filogenetyczne naczelnych z zaznaczonymi (⊗) współczesnymi gałęźmi form wykazujących pro-estetyczne zdolności i skłonność do rysowania i malowania po zachęcie – w porównaniu z człowiekiem (●) obdarzonym zdolnościami estetycznymi i samoistnymi tendencjami twórczymi [z przekazem kulturowym]; przekreślone kółka ze znakiem zapytania oznaczają formy, które przy założeniu, iż hipotetyczny moment pojawienia się tych zdolności zaszedł w ×, mogły posiadać te zdolności; wówczas u kapucynek pojawiłyby się one w drodze konwergencji (wg CHMURZYŃSKIego 1987, Fig. 2).

uległy one regresji. To przypuszczenie wszakże, budzi różnorakie wątpliwości, podobnie jak hipoteza Adriaana Kortlandta z lat 1960-ch, że pierwotne, trzeciorzędowe pramałpy miały więcej cech ludzkich od dzisiejszych (STĘŚLICKA 1964).

Ostatnio znaleziono pośrednie uzasadnienie tezy o konwergencji zdolności pro-estetycznych u zwierząt. Oto Rosjanin, Aleksander Melamid, osiadły (1965) w Stanach Zjednoczonych, udał się do Tajlandzkiego Ośrodka Opieki nad Słoniami (*Thai Elephant Conservation Center*) w Lampang, gdzie wraz z towarzyszem Witalijem Komarem (KOMAR & MELAMID 2001) uczył słonie malować. Trening dotyczył tylko techniki i, jak twierdzi Melamid, „decyzje artystyczne należą już do słoni".

Taniec u zwierząt

U zwierząt „tańce" zwykle odbywają się bez muzyki, choć bywają połączone z wokalizacją. Zaloty mają przebieg sztywny – są bowiem zrytualizowane (Rys. 26). Bywa jednak większy indeterminizm: tu można wymienić – odbywane w motywacji seksualnej [a więc para-estetyczne] – tokowe tańce (WOJTUSIAK 1938) chruścielaka wielkiego *Aramides ypecaha* z pd.-wsch. Brazylii do pn.-wsch. Argentyny, należącego do rodziny chruścieli krewniaka naszego derkacza. U żurawi właściwych tańce nie są tak związane z okresem godowym, jak z dobrym nastrojem; można więc je uznać za zjawisko pro-estetyczne.



Rys. 26. Przypominające taniec zaloty u perkoza dwuczubego.

Podobnie jest u szympansa z tzw. przez Jane VAN LAWICK-GOODALL (1974) „deszczowym tańcem", choć to właściwie nie jest taniec. Jak pisze, zaczął go samiec: stojąc w deszczu przestępował z nogi na nogę, posapując i pohukując *crescendo*. Potem on, a później inne, podbiegały do drzew, zrywały gałęzie i biegały. Znów jakiś przestał biec, stanął wyprostowany i rytmicznie, w przód i w tył, trząsł gałęźmi drzewa. Nie dziwiłbym się, gdyby takie były etologiczne korzenie ludzkich nocy sobótkowych...

Ciekawszy był taniec innego szympansa – Sułtana W. Köhlera, (HEMPELMANN 1926, s. 565). W pomieszczeniu z 3 samicami zaczął on pewnego razu gwałtownie stąpać w koło po klatce, ciągnąc za sobą pęczek słomy, przy czym nogami i dłonią wystukiwał trójkowy rytm. Takim rytmem można było następnie wyzwalać u niego taki taniec – np. klaszcząc. Zawsze w końcu podskakiwał do samicy – a więc być może była kontaminacja tego zachowania się z popędem płciowym (jakby „odcień" para-estetyczności).

Zjawiska estetyczne u ludzi – kontynuacja czy emergencja?

Do jakiego wniosku prowadzą etologa poznane fakty i wyrażane z różnych stron poglądy? Za nieźle udokumentowany można uznać trojaki pogląd, że:

1°, u osobników z różnych grup systematycznych *królestwa* zwierząt wraz z ludźmi (nazwijmy je *Zoa*[3]) –

a) występują zjawiska nazwane przez nas quasi-estetycznymi – zarówno o charakterze wrażeń, jak i działań;

b) zjawiska te przypuszczalnie powstawały w ewolucji niezależnie i wielokrotnie na różnych szczeblach filogenezy – tak że między większymi grupami mogą stanowić cechę analogiczną [dzięki konwergencji], w obrębie zaś tych grup – homologiczną;

c) istnieje *continuum* zdolności quasi-estetycznych od co najmniej wyższych naczelnych (małp człekokształtnych) do człowieka; należy je zresztą, jak się wydaje, traktować rozłącznie dla estetyki plastycznej i muzycznej;

2°, a) jak kiedyś sugerował autor (CHMURZYŃSKI 1960), preferencje proto-estetyczne mogą mieć genetyczny związek z preferencjami para-estetycznymi (np. w wyniku „promieniowania" preferencji pokarmowej lub seksualnej – jak to się wydaje u niektórych gatunków owadów; por. CHMURZYŃSKI 1957) – i być może to jest ich pośrednia 'przyczyna dalsza'[4] (*ultimate factor*; por. KREBS & DAVIES 2001), podczas gdy –

b) upodobania i działania para-estetyczne mogą podlegać doborowi wprost: w szczególności te związane z wyborem partnerów seksualnych – doborowi płciowemu (KRZANOWSKA *et al.* 1995);

3°, w świetle „skoku" [w sensie emergentyzmu (MORGAN 1935)] u małp człekokształtnych[5], prowadzącego do pojawienia się u nich działań pro-estetycznych – czyli skłonności do rysowania i malowania po ich poinstruowaniu przez człowieka – ewolucjoniście trudno dopatrzyć się racji, dla których zjawiska estetyczne *sensu stricto* u człowieka nie miałyby mieć korzeni „zwierzęcych" [czy „małpich", jak je nazywa Andrzej WIERCIŃSKI (1994)] Oczywiście nie można tu wyłączać możliwości, że – tak jak zdolności poznawcze człowieka – są one efektem ubocznym innych trendów ewolucyjnych, jak choćby rozwoju mózgu.

Podstawowe informacje o wrażeniach proto-estetycznych u ludzi – przyjemności (zachwytu) lub nieprzyjemności (odrazy), wynikającej z percepcji prostych bodźców naturalnych po bardziej złożone – wzrokowe i słu-

[3] W biologii królestwo to (*Regnum*) nazywa się *Animalia*, która to nazwa może razić humanistów – w przeciwieństwie do neutralnej *Zoa*.

[4] Nie mogę zaakceptować określenia 'ultymatywna', używanego przez krakowskich ekologów porównawczych z lekceważeniem utartych konotacji tego wyrazu.

[5] Pomijam tu sprawę szerokonosych kapucynek i – słoni, u których zakładam pojawienie się tej właściwości w drodze ewolucji konwergentnej.

chowe – ale niezwiązane z reakcjami popędowymi, już były podane na początku. Tu dodajmy, że chodzi tu o przedkulturową, biologiczną ocenę emocjonalną harmonii (np. barw), kontrastu, symetrii, rytmu, ostrości konturów, nasycenia czy stonowania barw itp. Na podstawie rysunkowych działań „uzupełniających" przez szympansa (Rys. 14 d, f, h) można sądzić, że małpa, percypując rysunek „niekompletny" lub asymetryczny odczuwa swoisty dyskomfort wzrokowy – oczywiście o charakterze ośrodkowym: pobudzenie detektora danej formy jest słabsze niż gdyby bodziec miał idealną 'postać' (*Gestalt*). Takim detektorem jest tak lub inaczej rozumiana jednostka gnostyczna w korze wzrokowej, w mózgu (por. HEBB 1957; KONORSKI 1968, 1969). Znamy to z introspekcji: figury asymetryczne lub niekompletne wywołują przykrość percepcyjną w porównaniu z wzorcami symetrycznymi bądź kompletnymi (SADOWSKI & CHMURZYŃSKI 1989, Rys. 234). Za takim przeniesieniem introspekcji na małpy (a zapewne także na altanniki poprawiające przewrócone kwiatki) przemawia wynik następującego doświadczenia. Oto dawano rezusom możliwość patrzenia przez okienko na wyświetlany w drugim pomieszczeniu film lub nieruchome obrazy z przezroczy. Rzucano je ostro lub nieostro. Okazało się, że małpy zdecydowanie wybierały obrazy ostre; bodźce nieostre sprawiały im więc swoistą nieprzyjenność wzrokową, co sami znamy z prezentacji na konferencjach przezroczy rzucanych ma ekran.

Do tejże kategorii, estetyki wzorców bodźcowych, należy zaliczyć – obecne tak w odbiorze, jak i w twórczości plastycznej – upodobanie ludzi do wzorów regularnych, rytmicznych, symetrycznych i koncentrycznych, tak linearnych, jak przestrzennych i barwnych, w których przypadku nie ma genetycznego determinizmu ich preferencji czy odrzucenia. Spotykamy je w dziełach sztuki użytkowej, dekoracyjnej i architektury – zarówno prymitywnej, ludowej (pasiaki, kilimy, makaty, szale, chusty, tartan), jak i rozwiniętej (pasy słuckie, dywany, obrusy, zwłaszcza ich obrzeżenia, tak jak grecki meander na szatach; tu należą takie detale, jak gzyms, fryz, czy też elementy dzieł architektury – jak rozmieszczenie kolumn, etc.). Preferencje te mogą interferować z elementami racjonalnymi (o ile właśnie ich nie kształtują...) – jak z przypisywaniem kołu (lub kuli) rangi figury idealnej, co może znajdować wyraz w dziełach nie tylko artystycznych, ale też o znaczeniu magicznym lub sakralnym, np. w mandali (Wkl. 2 – Rys. IX.) lub w chińskim znaku *tai-ki* (☯) – łączącym *in* i *jang*. Złoty podział odgrywa ważną rolę w kompozycji dzieła malarskiego czy fotogramu (BURZYŃSKI 1974, ss. 233 i 271; DEDERKO 1960, s. 69, por. ss. 52-57).

Ten „zmysłowy" poziom przeżyć dzielimy – jak widzieliśmy – z ogromną większością zwierząt. I nawet jeśli jego homologiczność nie wykracza daleko poza naczelne, to być może analogiczność jest kształtowana przez wspólne w świecie *Zoa* geny homeotyczne. W przeciwieństwie do zjawisk malarskich u małp, które uznaliśmy za przedświt estetyki ludzkiej (za zjawiska proestetyczne), te preferencje wypada uznać za „animalne", które przetrwały jeszcze u człowieka i partycypują w jego zdolnościach estetycznych.

Jeśli chodzi o popęd płciowy, można domniemywać udział wrażeń para-estetycznych u zwierząt z dużym marginesie indeterminizmu wy-

boru (zob. MAJERUS 1986). Tu nierzadko odgrywają rolę czynniki wzrokowe i słuchowe: samicom bardziej się podoba paw o większej liczbie oczu w ogonie czy ładniej śpiewający słowik (MACDOUGALL-SHACKLETON 1997). Dlatego też subiektywnie przeżywane piękno jest – co najmniej u wyższych kręgowców – czynnikiem i przedmiotem doboru płciowego. Obserwuje się to wśród pawi, a u ludzi – wystarczy poobserwować na wystawie malarstwa reakcje panów oglądających kobiece akty Franciszka Żmurki czy Augusta Renoira, jak „Śpiąca" (Wkl. 2 – Rys. VII.), by uznać, że zauroczenie nimi ma podłoże popędowe. Może ono również brać udział w akcie twórczym artysty . O tym, że takie przekonanie podzielali ludzie od dawna, dobitnie świadczy antyczny mit o Pigmalionie, królu Cypru, który zakochał się w wyrzeźbionym przez siebie posągu kobiety, nazwanym przez niego Galateą [tak że na jego prośbę Afrodyta ją ożywiła]. Pogląd, że w zjawiskach estetycznych może grać rolę popęd płciowy, bywał wysuwany w psychologii doznań estetycznych; podzielają go też niektórzy myśliciele (jak JERUSALEM 1926), choć ostatecznie – i słusznie – ostrzega się przed demonizowaniem jego roli. Etologowi nasuwa się wszakże przypuszczenie, że właśnie zachowania w szerokim znaczeniu związane z zalotami stanowiły jedną z pierwszych form działań estetycznych adresowanych do odbiorcy innego niż sam działający. Ozdabianie swego ciała (zausznicami, kabłączkami skroniowymi, kolczykami, naszyjnikami, bransoletami, kwiatami, biżuterią, pasami, spódniczkami, a następnie obfitszymi ubiorami, jak również tatuażem (Rys. 27) i skaryfikacją (POLHEMUS 1978) chociaż częściowo miało źródło w chęci podobania się partnerowi[6], podobnie jak obdarowywanie wybranki kwiatami, świecidełkami, a wreszcie biżuterią – wypływało z chęci jej zdobycia. Rozbudzeniu wzajemnego zainteresowania służyły [i nadal służą] niektóre formy tańca.

Rys. 27. Tatuaż tahityjczyka (z POLHEMUSa 1978, Fig. 84 wg STOLPEGO).

Przyjęcie punktu widzenia etologii na zależność od mechanizmu wyzwalającego reakcji człowieka na wyzwalacz seksualny pozwala na zrozumienie tego, że ludziom podobają się różni mężczyźni i różne kobiety w zależności od typu antropologicznego, mody i zwyczaju. Mechanizm, który wyzwala

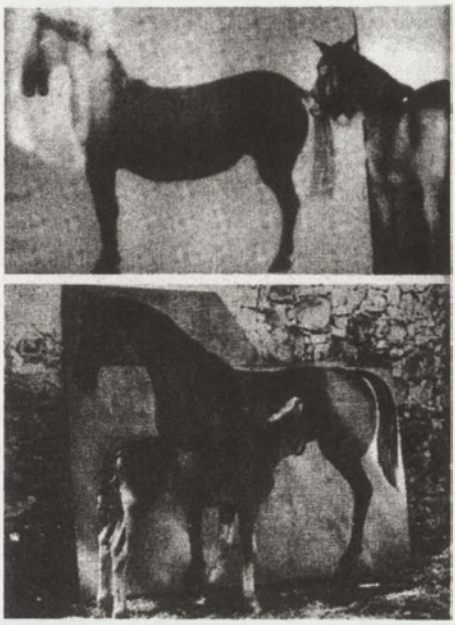
[6] Choć nie ulega wątpliwości związek tatuowania i skaryfikacji z obrzędami magiczno-religijnymi, obrzędami inicjacji – to jednak te zabiegi, tak jak malowanie ciała, grają również rolę zdobniczą Por. MOSZYŃSKI 1958, ss. 574, 577-578), o czym świadczy opis 'magii piękności' i 'rytuału zdobienia' (MALINOWSKI 1980, ss. 431-434; por . LIPS 1957, ss. 43-74).

dane zachowanie popędowe, może mieć bowiem normę o pewnej rozpiętości, modyfikowaną doświadczeniem. Mam tu na myśli tzw. **w**rodzony **m**echanizm **w**yzwalający modyfikowany **d**oświadczeniem (*WMWD*). Toteż, mimo iż wyzwalacz seksualny działa u wszystkich ludzi na zasadniczo jednaki mechanizm wyzwalający – plastyczność umożliwia każdej jednostce indywidualne dopasowanie go do aktualnie dominującego na danym obszarze typu antropologicznego ludzi, czego odbicie znajdujemy w zmienności w czasie i przestrzeni kryteriów piękna ludzkiego ciała – wyrażanego malowidłami, rytami i rzeźbą od paleolitu po czasy współczesne. I nie tylko to: tej właściwości mechanizmu wyzwalającego zawdzięcza też ludzkość zdolność do przyjmowania zmian mody w strojach i ozdobach. Moda nierzadko wykorzystuje przy tym etologiczną tendencję do preferowania wyzwalaczy ponadnormalnych – przesadnie podkreślając tzw. trzeciorzędne cechy płciowe: biustu i bioder u kobiet, szerokie zaś ramiona i zarost twarzy u mężczyzn (por. Rys. 208 w SADOWSKI & CHMURZYŃSKI 1989). Tendencja ta pośrednio trafia też do twórczości artystycznej – malarstwa portretowego i rzeźby. Naturalnie podczas takich wyborów ujawniać się mogą również powszechne skłonności proto-estetyczne. I tak przetworzony teoretycznie wyzwalacz ponadnormalny wraz z proto-etetyczną preferencją złotego podziału urósł nawet do rangi kanonu estetycznego Le Corbusiera (*recte* C. É. Jannereta) w „Modulorze" (OSĘKA 1964, s. 50). Takie tendencje odkrywają obecnie u zwierząt ekolodzy behawioralni, którzy u różnych zwierząt – też owadów – stwierdzają w doborze płciowym tendencję do preferowania partnerów symetrycznych (GRAMMER 1997; THORNHILL 1980), wybory analizują w świetle hipotez dotyczących ewolucji trzeciorzędowych cech płciowych odgrywających rolę w doborze płciowym w konkurencji między samcami lub przy wyborze przez samice różnorodności albo nowości „ornamentu" samców (SHYKOFF 1991).

Z tego wynika, że etolog musi się zgodzić z ekologami behawioralnymi, iż co najmniej niektóre wybory estetyczne są na usługach biologii: doboru płciowego, bowiem trzeba poważnie wziąć pod uwagę podstawowy paradygmat ekologii behawioralnej, że ewolucja wyposażyła zwierzęta w takie wzorce dziedzicznych zachowań, które maksymalizują dostosowanie (*fitness*) czyli zdolność przekazania swych genów największej liczbie osobników następnej generacji [niekoniecznie własnego potomstwa] (KRZANOWSKA *et al.* 1995; KREBS & DAVIES 1995). I w istocie – badacze zachowań ludzkich wobec przedstawicieli odmiennej płci stwierdzają, że „panie przy wyborze stałego partnera najwyżej cenią jego status społeczny i materialny, przymykając oczy na wiek czy urodę". U panów [zaś] „najbardziej liczy się wiek i uroda. Wiek – bo im kobieta młodsza, tym więcej zdąży urodzić dzieci, a wygląd – bo atrakcyjnym synom i córkom łatwiej będzie znaleźć atrakcyjnych partnerów. I tu, i tu chodzi o pozostawienie po sobie jak największej liczby genów. Poza tym zdrowy wygląd świadczy o zdrowym genotypie – przekonywali ewolucjoniści" (WŁODARSKI: 2001). Z tym zgadza się też wielu badaczy ludzkiej urody: że piękno jest wizualną manifestacją młodości, zdrowia i płodności.

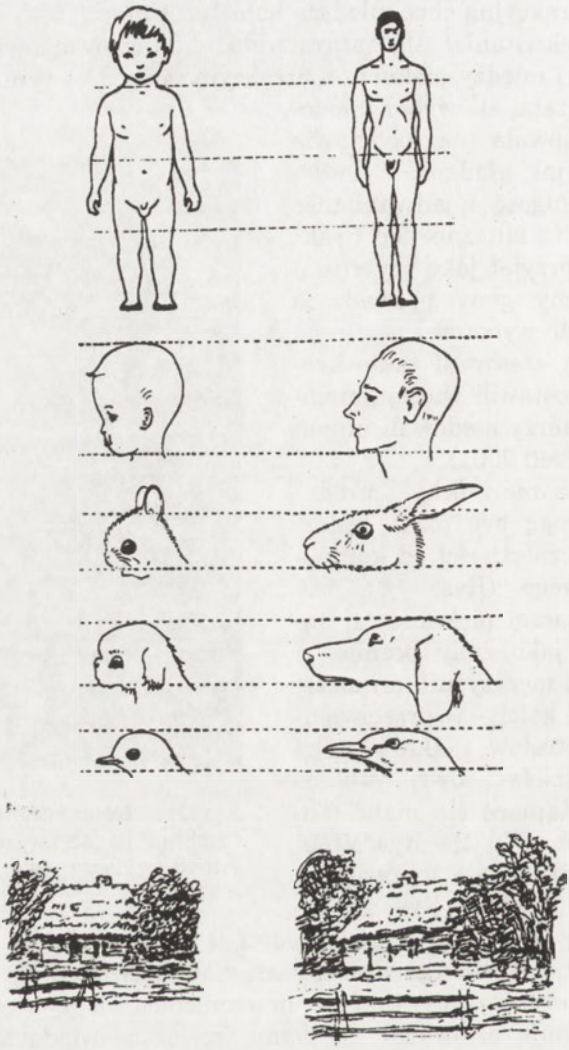
A jednak, jak wykazał Georg Fieldman z Buckinghamshire Chilterns University College (MARCHANT 2001), gdy dwudziestoparoletni mężczyźni mieli dokonać wyboru między młodością a urodą – wybrali starszą, 36-letnią

piękność (o której w jednej grupie mówił, że ma 41, a w drugiej – że nawet 45 lat) niż nieatrakcyjną choć młodszą kobietę. A przecież 45 lat, to wiek bliski okresowi przekwitania! Ale natura widać dała człowiekowi geny stawiające znak równości między pięknem a atrakcyjnością. Przy tym nie posługuje się ona kalendarzem, ale wybór młodości ukierunkowała na podstawie takich cech, jak gładkość i barwa skóry, czy długość i jedwabistość włosów. Czy to słuszne? Tu praktykę trzeba przyjąć jako kryterium prawdy: mamy geny prowadzące nas do takich wyborów, ponieważ ludzie, którzy stosowali takie kryteria urody zostawili więcej potomków niż ci, którzy hołdowali innym (zob. WŁODARSKI 2001).



Rys. 28. Różne zachowania ogiera (u góry) i źrebięcia (u dołu) wyzwalane przez tę samą sylwetkę klaczy (wg CARTHY'ego 1965, s. 12).

Jak te same cechy „urody" zwierzęcia mogą być różnie interpretowane w zależności od kontekstu popędowego (Rys. 28), tak oczywiście inaczej piękność tej samej kobiety jako żony ocenia jej mąż [lub inni mężczyźni], a inaczej – jej dzieci. Z kolei – w przeciwieństwie do portretów i aktów ludzi dorosłych, dzieła odwzorowujące dzieci, np. „Kąpiąca się mała" Th. Couture'a (zob. Wkl. 2 – Rys. VIII.) apelują do wizualnego wyzwalacza opieki nad dzieckiem (Rys. 29 kolumna lewa) – opartego na odmiennych niż u dorosłego proporcjach ciała i twarzy. Te ostatnie bywają przez ludzi rozpoznawane także w przedmiotach nieożywionych. Szczególny stosunek cechuje człowieka do domu, co z nieświadomości wyłania się w symbolice marzeń sennych: dom – według K.A. Schernera – ma być obrazem ciała ludzkiego jako całości. Konsekwentnie – okna, drzwi i bramy odpowiadają według psychoanalityków otworom wejściowym do wnętrza ciała (FREUD 1957; por. ROSIŃSKA 1985). W świadomej interpretacji już w XVI w. przyrównywano fasadę domu do twarzy ludzkiej. Z tej analogii czerpano też zasady poprawności architektonicznej. „Portal na dole i w środku odpowiada ustom widzianym w twarzy" – pisał G. VASARI (1985, ss. 125-127). „Okna służą jako oczy, jedno po tej stronie, drugie po drugiej". Dodajmy też, że wg Aleksandra BRÜCKNERa (1925, s. 54; 1927, s. 377) wyraz 'okno' w jęz. słowiańskich pochodzi od *oka*. Etologiczne uzasadnienie takiego porównania można zauważyć [w drodze introspekcji] np. w odniesieniu do wiejskiej chałupy. Domek o krótkiej fasadzie, z szerokimi drzwiami i takimiż oknami pod wysoką strzechą – „czupryną" daje wrażenie chałupki „słodkiej" niby dziecko



Rys. 29. Proporcje ciała (rząd górny) i twarzy (rząd 2.) małego dziecka i dorosłego mężczyzny, które działają jako komponenty wzrokowe «wzorca dziecka» i wyzwalacza seksualnego. Zamieszczone w niższych rzędach rysunki twarzy zwierząt, a nawet budynku sprawiają odpowiednio wrażenie „słodkich" (lewe) i „dorosłych" (prawe) na zasadzie podobieństwa propocji do twarzy jako wyzwalaczy (wiersze 2-5 wg K. LORENZa 1943; ostatni – oryg.: z prawej wg obrazu Henryka Gaska, a z lewej wg jego naśladownictwa przez 11-letnią córkę autora, Anię; z CHMURZYŃSKIego 1987, Fig. 3).

– w przeciwieństwie do „dorosłego" domu, o zwykłych proporcjach. Dlatego to „dziecięce proporcje" mają w ilustracjach baśni dla dzieci nie tylko myszki, misie czy zajączki disneyowskie, ale również ich domki (por. Rys. 29, kolumna lewa u dołu).

W ludzkich zjawiskach estetycznych można też wyśledzić udział innych instynktów (*sensu* TINBERGEN 1976). W recepcji dzieł, zwłaszcza malarskich, których przedmiotem – zwykle jako martwa natura – są produkty spożywcze może dochodzić do głosu wyzwalacz pokarmowy. „Apetyczna" martwa natura (Rys. 30) czy mleko rozlewane przez „Mleczarkę" Jana Vermeera van Delft działa jako bodziec kluczowy reakcji pokarmowej – ich percepcja [a może po części także inspiracja twórcza] zawiera w sobie element para-estetyczny. W innych przypadkach może grać rolę odraza lub strach. Najważniejszym z popędów niezwiązanych z instynktami, wydaje się ciekawość, która podtrzymuje skierowaną na dzieło uwagę – składnik zjawiska nazwanego przez nas fascynacją. Ciekawość może się rodzić pod wpływem bardziej złożonych bodźców wzrokowych, pochodzących z dzieł plastycznych o niezrozumiałej na pierwszy rzut oka treści, np. kompozycji Stanisława I. Witkiewicza (jak „Rąbanie lasów"), obrazów Salvadora Dali (jak „Trwałość pamięci"), albo też dzieł „tajemniczych" – jak „*Nec mergitur*" Ferdynanda Ruszczyca.

Rys. 30. Willem CLAESZ HEDA: „Szynka i srebro" (1649). Muzeum Puszkina w Moskwie (z ANTONOVa 1983, pl. 37).

A oto kolejne nasuwające się pytanie: o ile w świecie zwierząt mamy do czynienia z działaniami quasi-estetycznymi, to czy mają one cechy sztuki?

Ci, którzy twierdzą, że nie – argumentują, że budujące altanki ptaki są biologicznie zdeterminowane, czyli że czyniąc to, realizują wrodzony genetyczny program. „To prawda. Ale – jak utrzymuje ewolucyjny psycholog Geoffrey Miller – dokładnie ten sam cel, jakim jest zwrócenie na siebie przychylnej uwagi przeciwnej płci, przyświecał od początku także i ludzkim artystom" – pisze SZYMBORSKI (2001b). Głębiej w zagadnienie weszli tu uczestnicy internetowej dyskusji nad tym czy altanki są sztuką i czy można je zaliczyć do działań kulturowych. C. Isa KOCHER (inf. listowna, 2000) zwróciła uwagę na to, że sztuka jest elementem systemu zachowań symbolicznych czyli kultury, każda sztuka jest więc symboliczna z definicji: jest częścią systemu znaczeniowego. Jest też konwencjonalna. Natomiast altanka [ptasia] nie jest symboliczna, ale raczej ikoniczna: jej znaczenie jest wąsko zdeterminowane – funkcją i zastosowaniem; nie jest też arbitralna. Jeśli chodzi o twórczość estetyczną altanników, to choć ma ona kontekst popędowy – i wobec tego należy do działań para-estetycznych, jest jednak analogiczna do naszego ozdabiania się w celu przypodobania osobnikom płci przeciwnej – jest więc takim działaniem w rozumieniu szczególnie 'mocnym'.

Natomiast malarska twórczość małp, która wydaje się pro-estetycznym prekursorem twórczości plastycznej człowieka, bowiem być może towarzyszy jej twórcze przeżycie estetyczne u działającej małpy – jest jednak pozbawiona warstwy symbolicznej oraz funkcji przekazu informacji, wobec czego, to działanie [estetyczne] trzeba traktować w rozumieniu 'słabym', tj. takim, że jego efekt wywołuje przeżycie estetyczne tylko u ludzi.

Z kolei swoistość estetyki człowieka przejawia się w tym, że człowiek jest obecnie jedynym na Ziemi gatunkiem, który cechuje niepopędowa twórczość *sua sponte*. Nadto jest to działalność stanowiąca środek przekazu – nie tylko emocji, ale i idei, przy czym bywają to idee archetypowe, człowiek i tylko człowiek rozumie i używa także symboli konwencjonalnych (Wkl. 2. Rys. IX.). Także tylko człowiek – używając symboli archetypowych i konwencjonalnych – potrafi wyrażać w sztuce nie tylko [jak małpa] ulotną emocję, ale i swą myśl (por. obraz J. Chełmońskiego „Pod Twoją Obronę"). Tylko człowiek stosuje przemyślaną kompozycję obrazu – i tylko człowiek do środków artystycznego wyrazu potrafi zaprząc także brzydotę (Arcimboldi, Duda–Gracz), nie mówiąc już o tym, że tylko człowiek wykorzystuje słowo.

Bo też tylko człowiek, oprócz dwóch poprzednich poziomów działań *quasi*-estetycznych –

a) wrażeniowo-emocjonalnego i
b) spostrzeżeniowo-popędowego [a więc też i emocjonalnego] – działa w zakresie
c) symboliczno-społecznym (chodzi tu o symbole archetypowe) i
d) abstrakcyjno-estetycznym (myślowym, wraz z symboliką o aspekcie kulturowym – konwencjonalną).

W dwóch pierwszych poziomach możemy zasadnie dopuszczać homologizację ludzkich przeżyć, jak upodobanie do symetrii, rytmu, czystej linii, wyrazistości, kontrastu czy urody (LÖTSCH 1997), z podludzkimi – zwłaszcza, że u zwierząt prócz skłonności dziedzicznych gra w przeżyciach estetycznych rolę także doświadczenie osobnicze.

Dopiero trzeci (c) i czwarty (d) poziom jest specyficznie ludzki. Przykładem archetypowego wzorca bodźcowego może być tzw. kościotrup i – oczywiście, od bardzo dawna, przede wszystkim – serce (Wkl. 2 – Rys. VI.). Do poziomu myślowego należy element, który LÖTSCH (1997) nazywa „percepcją intelektualną", a który ujawnił się w badaniach HARRERa (1975) na Herbercie von Karajanie. Jednakże tak jak człowiek nie jest zawsze [jakby sugerowała zoologiczna nazwa] *sapiens*, ale *sapere possit*, tak nie zawsze wznosi się na ludzkie szczyty twórczości estetycznej. W moim przekonaniu uliczne *graffiti* i „rysowanie" podczas nudnych konferencji są wręcz homologiczne do „obrazów" małp człekokształtnych.

Ale też malarstwo ludzkie jest nie tylko, jak małpie, wypowiedzią – symptomem, ale i przekazem informacyjnym. W tym stanowi – jak ludzka sztuka w ogóle – system odciążeń nieświadomości: Rollo MAY (1978) mówi, że „sztuka jest komunikatem wydobywającym się z poziomów nieświadomości". Nic więc dziwnego, że nasze malarskie upodobania mogą znaleźć ewolucyjne wyjaśnienie.

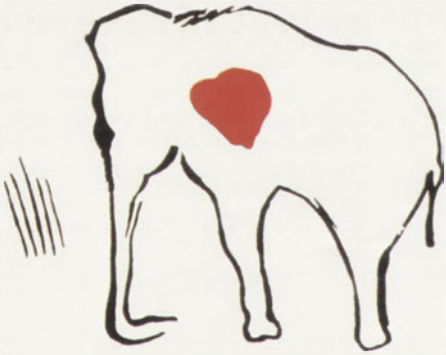
Rys. I. Zbiór błyskotek z altanki budnika *Chlamydera nuchalis*, mieszkającego w pobliżu ludzi (z MARSHALLa 1960, Fig. 14).

Rys. II. Samiec budnika Lauterbacha (*Chlamydera lauterbachi*) z Nowej Gwinei odbywający zaloty z czerwoną jagodą w dziobie (z EIBLa-EIBESFELDTa 1975, pl. III B).

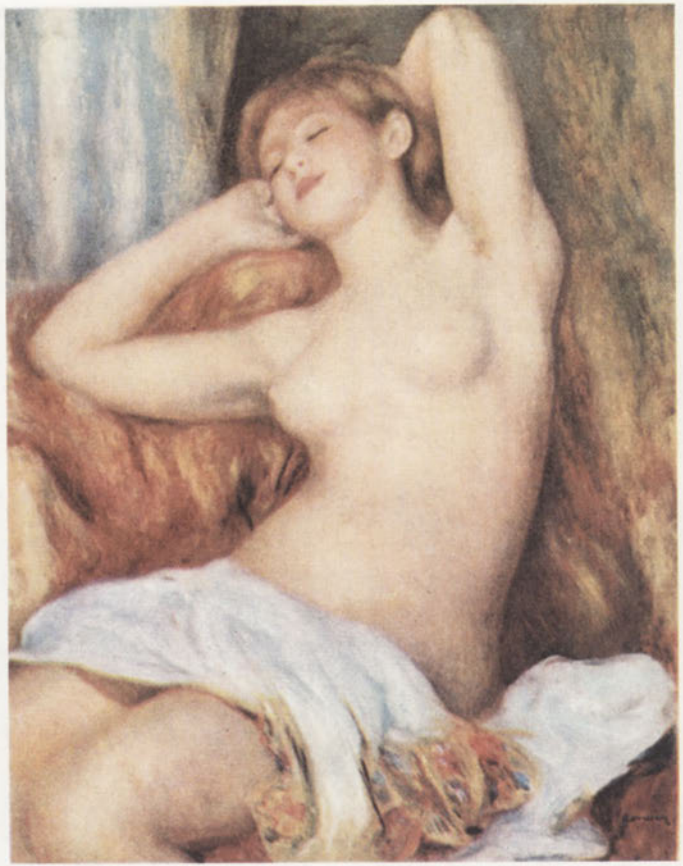
Rys. III. Barwny rysunek szympansicy Ai (z GÓRECKIego 2001, s. 71).

Rys. IV. Wachlarzowaty wzór szympansa Congo (z MORRISa 1962, pl. H).

Rys. V. Jeden z ostatnich obrazów szympansa Congo z motywem pętlowatym (z MORRISa 1962, p. M).

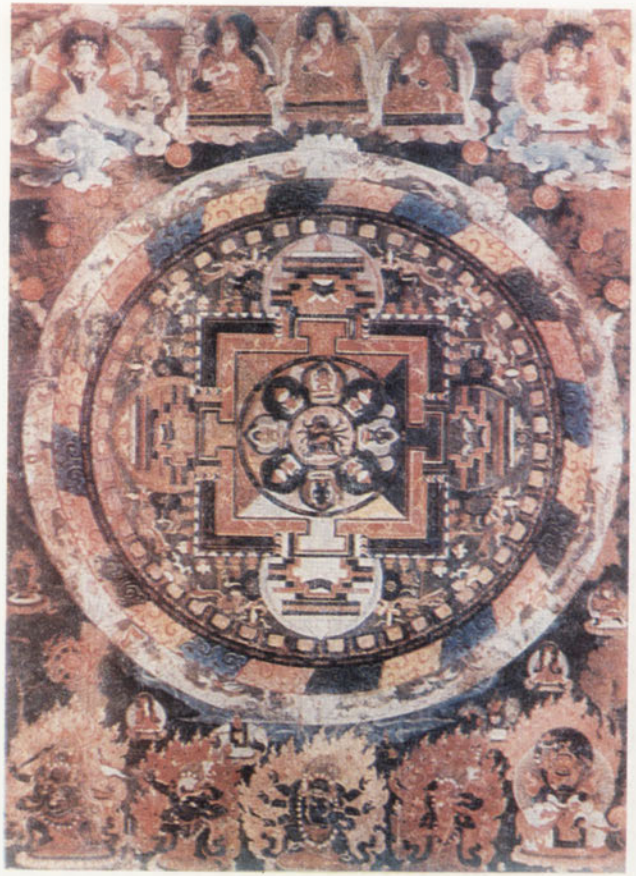


Rys. VI. Paleolityczny rysunek [długości 44 cm] młodego słonia leśnego *Palaeoxodon antiquus* z zaznaczonym sercem z grn. paleolitu, oryniaku ok. 18.000 lat temu z jaskini Pindal (wg JELINKA 1977).



Rys. VII. Auguste Renoir: „Śpiąca" (1897), Kolekcja Oskara Reinharta w Winthertur (COGNIAT 1958, pl. 13).

Rys. VIII. Thomas Couture: „Kąpiąca się mała" (1849), Galeria Kuszelewa w Ermitażu (KOSTANEVICH 1976, s. 39).



Rys. IX. Mistyczny krąg (*mandala*) bóstwa Śamwary. Malowidło z XVIII w., Tybet (ze SNELLGROVE & RICHARDSON 1978, tabl. IV).

Rys. X. A. Gierymski: Szkic do „Altany" Muzeum Narodowe w Warszawie.

Jak pisze Krzysztof SZYMBORSKI (2001b) – „Witalij KOMAR i Aleksander MELAMID, których prace (1997; KOMAR *et al.* 1999) interpretuje Ellen DISSANAYAKE w jednej ze swych książek (2000), dokonali fascynującego artystycznego eksperymentu, którego efekt można było niedawno oglądać w warszawskim Centrum Sztuki Współczesnej. [...] Przeprowadzili badania opinii publicznej, by dociec, jakie obrazy oglądane są z największą przyjemnością. Interesowała ich zarówno ulubiona tematyka dzieł malarskich, rozmiary obrazu, budząca przyjemne odczucia kolorystyka oraz wiele innych detali najpopularniejszego, idealnego «dzieła sztuki malarskiej». Owocem ich badań były namalowane według uzyskanego w ten sposób «przepisu» obrazy reprezentujące pożądane charakterystyki. Prawie wszystkie ankiety, niezależnie od kraju zamieszkania respondentów, okazały się do siebie zaskakująco podobne. Jak żywe przypominały one klasycznego «jelenia na rykowisku» z barwnych makatek zdobiących polskie chaty. Według interpretacji Dissanayake ich najsłynniejszy obraz zatytułowany „America's Most Wanted" (w Internecie można go znaleźć pod adresem http://www.diacenter.org/km/paint-ing.html) przedstawia «krajobraz przypominający sawannę, z dostępem do bezpiecznego źródła wody – spokojnego jeziora – poza którym rozciągają się odległe łagodne wzgórza. Ciemny, zarośnięty klif w tle po lewej stronie budzi intrygujące odczucie tajemniczości, które łagodzą pogodne chmury na błękitnym niebie i otwarta przestrzeń na froncie. Żywe postacie to para jeleni stanowiących łatwo dostępne źródło pokarmu białkowego, grupka ludzi w najlepszym wieku reprodukcyjnym w nieformalnych letnich strojach oraz męska postać przywódcza (George Washington)».

W przedsięwzięciu, które Komar i Melamid traktowali jako artystyczną prowokację, Dissanayake doszukała się prawdy o ludzkiej naturze. Jesteśmy dziećmi mieszkańców afrykańskiej sawanny i nasze estetyczne zamiłowania mają głębokie biologiczne korzenie – jesteśmy szczęśliwi, gdy mamy co pić, jeść, możemy się rozmnażać i posiadamy kryjówkę, w której mamy szansę schronić się przed drapieżnikami...".

Jeśli zaś chodzi o naszą muzykalność, to niektórzy – jak Steven PINKER (1994) – uważają, że zapewne nie jest ona specyficzną biologiczną adaptacją naszego gatunku, ale „raczej przejawem «przystosowawczego oportunizmu», wykorzystywaniem naszego mózgu do celów, do których z natury nie był stworzony. Brak w naszym mózgu wyspecjalizowanego „centrum muzycznego» zdaje się przemawiać na rzecz tego ostatniego poglądu" (SZYMBORSKI 2001a). Jednakże można tu przypomnieć, że dawno już wyrażono pogląd (Filipczenko), iż zdolności w kierunku muzycznym są warunkowane genotypowo 4 parami genów, od których zależy – słuch, pamięć muzyczna, poczucie rytmu, poczucie melodii – i harmonii (BILIKIEWICZ 1969). Jest to w zgodzie z tym (co pisze SZYMBORSKI, *op. cit.*), że jak uważa belgijski badacz Mario VANEECHOUTTE (1997) taniec, śpiew i muzyka są znacznie starsze niż język i odgrywały w naszej gatunkowej przeszłości tak ważną społeczną funkcję, że muzykalność mogła z pewnością stać się obiektem darwinowskiego doboru naturalnego.

„Obszary mające szczególny związek z muzyką są położone w płacie skroniowym, wokół okolic odpowiedzialnych za słyszenie" (YOUNG 1984, s. 346), chociaż – jak pisze SZYMBORSKI (2001a) – „Isabel PERETZ (2001) z uniwersytetu montrealskiego [...] odkryła niedawno, że specyficzne uszkodzenie prawego płatu skroniowego mózgu uniemożliwia ludziom zapamiętywanie melodii". Znany psycholingwista Steven PINKER (1994) podkreśla że „wszystkie zaangażowane w produkcję i percepcję muzyki mechanizmy neuropsychologiczne służą także innym, bardziej biologicznie doniosłym celom" (SZYMBORSKI *ibid.*). Jednakże YOUNG (*op. cit.*, s. 346) przypomina, że „obszary warunkujące zdolność rozumienia muzyki znajdują się głównie w korze prawej półkuli, podczas gdy obszary dla mowy położone są w półkuli lewej. Dlatego lewe ucho [połączone z prawą korą] jest lepszym receptorem melodii, a uszkodzenie prawego płata skroniowego bardziej odbija się na zdolności rozumienia muzyki. [...] Płaty skroniowe kory leżą w pobliżu *hipokampa* i innych podstawnych części półkul mózgowych, związanych z systemami nagrody i reakcjami emocjonalnymi". Nie należy też zapominać, że – jak twierdzi Neill TODD (2001) z uniwersytetu w Manchesterze – woreczek (*sacculus*) naszego ucha wewnętrznego, ma bezpośrednie połączenia nerwowe z ośrodkami mózgu związanymi z uczuciem przyjemności.

* * *

Konkludując można powiedzieć, że:

- jak bywa w wielu innych dziedzinach, natura i kultura nie stoją do siebie w całkowitej opozycji, nie tylko są komplementarne – ale niekiedy współdziałają ze sobą (por. CHMURZYŃSKI 1990);
- przyjmując szerokie, etologiczne pojęcie przeżyć estetycznych, a co za tym idzie, piękna i brzydoty, to co nazywamy pięknym, znaczy po prostu – że się podoba.

Dalsza analiza nie należy już do przyrodnika, który sam nie potrafiłby wyjaśnić, dlaczego z setek znanych sobie – choćby z reprodukcji – obrazów najbardziej lubi ten (Wkl. 2 Rys. X.), który stanowi zaledwie szkic, a który należy do jego „rzeczy magicznych"... Ale też, jak napisał Maciej MASŁOWSKI (1973, s. 92), „Z oceną dzieł sztuki malarkiej – i niemalarskiej – ze stosowaniem obiektywnych, tzw. naukowych kryteriów jest ogromny kłopot. W gruncie rzeczy nie na wiele są one przydatne. Naprawdę przecież rozstrzyga jeden moment, jedno spojrzenie wrażliwego oka" – w ten sposób wracamy do naszej „etologicznej" definicji piękna jako 'takiej właściwości elementu świata zewnętrznego, która powoduje, że jako całość się podoba, a w odniesieniu do dzieł sztuki – że się powszechnie podoba ludziom o tzw. wyrobionym guście'. Możemy także stwierdzić, że temu też – świadomie lub nieświadomie – podporządkowuje się w pewnym zakresie artystyczna twórczość.

Summary

Aesthetics is usually perceived as a domain *par excellence* human. Ancient European tradition joined it with proportion, harmony and symmetry as attributes of culturally evaluated beauty (and their negation in ugliness). Aesthetic appreciation became restricted to the works of art.

However, the man in the street perceives beauty rather intuitively — as something that pleases him without direct reference to feeding and drinking (i.e. not referred to the senses of taste and smell). Such an attitude seems to be a common heritage from our ancestors. Ethologist may ask whether we do not share it with our animal "relatives", the apes. For such a comparison we can adopt an assumption that there may be "pre"-aesthetic faculties, common for us and some animal species. We propose to call them the *quasi-aesthetic* ones, as opposed to *aesthetic phenomena* from the realm of rigorous aesthetics as a science or a domain of philosophy. In both *aesthetic* and *quasi-aesthetic* phenomena we propose to discriminate (1) *experience*, (2) *activity*, and associated with it – (3) *creative experience*.

Aesthetic or *quasi-aesthetic experience* (*feeling*) may be defined in a very elementary way as a kind of subjective impression induced by perception of external – visual or acoustic – stimuli, coupled with strong specific affection which can be qualified according to the place on a scale extending from pleasure [of a 'beautiful' source stimuli] to unpleasentness [evoked by the 'ugly' exteroceptive pattern]. In the case of somewhat ambivalent situation with stimuli complex stimuli composed of aversive (ugly or terrific) elements – arresting subject's attention by curiosity – we propose to speak of 'fascination'.

Aesthetic (*quasi-aesthetic*) *activity* is a form of behaviour of a living subject (man or animal) which causes aesthetic experience in a receiver: an acting subject himself (Fig. 9, left) or another onlooker or listener (Fig. 9, right; ovals – "podmiot działający" = 'acting subject (actor)', "podmiot doznający" = 'feeling subject'; hexagonal arrow-shaped figure – 'piece of work'). This behaviour may act on senses of the receiver either as a direct source of stimuli (as singing, clapping, waggle, or such displays as a dance), or indirectly – through its results in the outer world (*Umwelt*) as products (like works of art).

Creative experience is a subjective specific emotion of an actor during his aesthetic or quasi-aesthetic activity.

We theoretically distinguish two "steps" of aesthetic (quasi-aesthetic) phenomena:

- proto-aesthetic level of 'experience', i.e., based on purely sensationally-perceptual comfort or displeasure
- para-aesthetic level of perceptual 'experiences' (pleasure or unpleasentness) or behaviours ('activities') controlled by biological motivation (*sensu* Tinbergen, i.e., drives).

Both can be innate or acquired but only those with certain degree of uncertainty (indeterminism) may belong to quasi-aesthetic phenomena.

We cannot give operational definition of the terms. The only way of making probable assumptions relating to animals is to admit that when sensational or perceptual pleasure, motivated or unmotivated, arises in the animal – one can observe one or more of its following responses towards stimulus [or an object as a source of stimuli]:

- bringing about a preference of it
- arresting its perception ("attention")
- causing its attraction, that is, approach or even –
- bringing about appropriation of the object in question (as it happens with glimmering objects collected by magpies or by bower-birds – Ins. 1: I).

Rhythmic sounds may cause subject's attending, accompanied by imitating the rhythm with movements or uttered voice; in such a case it is safer to speak of aesthetic emotion without qualifying it as positive or negative.

On the other hand, in some quasi-aesthetic activities of animals we face situation where creative experience or aesthetic experience of the actor throws itself with full strength. Here belong the noteworthy phenomena of drawing and painting animals, especially apes. They not only like to do that and show so similar features of their behaviour to those of man busy with creating works of fine arts but also the results are similar. Thus we are convinced to qualify these activities of apes as belonging to the

- pro-aesthetic level of 'activity' (Figs. 14, 16-19, 22 a, c, 23, Ins. 1: III-V) as a level "leading" to true aesthetics of man.

On the other hand the street graffiti as well as scrawling and daubing of people attending dull conferences may be treated as relics of pro-aesthetic activities of subhumans in modern man.

There are many examples of proto-aesthetic preferences in animals of simple and complex stimuli, such as predilection for 'golden' rectangles (Fig. 5), symmetric or disrupted patterns (+ in Fig. 4; in columns: capuchin monkey, guenon monkey, jackdaw, crow). Here belongs also varying in time preference to colours in monkeys and apes. Plenty of examples of proto-aesthetic preference offers observation of human behaviour (especially collecting of butterflies, stones, autumn leaves, etc.).

Good example of para-aesthetic preference can be seen in tooting ruff (*Philomachus pugnax*), whereas activity and preference – both in males building bowers (Fig. 12, 13, Ins. 1: II) and in selecting them females – can be observed in bower-birds (*Ptilonorhynchidae*); both sexes seem to be attracted by outstanding objects. This seems to be at least analogous phenomenon to evaluation of beauty of potential mates. Reception of babies and similar patterns of animals and even artefacts with similar proportions as "sweet" (Fig. 29 – left column) shows influence of innate releasing mechanism of infant care in humans on their perception (cf. Ins. 1: VIII), whereas adults and other objects with appropriate proportions are perceived with participation of sexual innate releasing mechanism modified by experience (Fig. 29 – right column, Ins. 1: VII). For comparison, such works of fine arts with exposed food – as still life with ham (Fig. 30) refer to our acquired releasing mechanism of food getting & intake.

Human behaviour corresponding to para-aesthethic activity of bowerbirds can be found in self-adornment (Fig. 27); similarly, giving gifts (flowers, necklaces, rings) by boys to their girls belongs to the same category.

There are, however, two levels which seem to be peculiar for man.

- the archetypical-symbolic level which can be recognized in depiction of a skeleton, death 's head or, above all – heart in human drawings or paintings (Ins. 1: VI. – Aurignacian picture of wood elephant (*Palaeoloxodon antiquus*) form the cave Pindall)
- the abstractive-aesthetic (mental) level with conventional symbols – like in fine arts of the turn of XIX and XX c. – in the highest in this ranking, although even here the proto-aesthetic level can also be utilized, as in mandala (Ins. 1 – Fig. IX.).

Acoustic, especially musical aesthetics of man undoubtedly evolved independently and its origin is still obscure.

Podziękowania

Autor pragnie podziękować Profesorowi Andrzejowi Wiercińskiemu za zaproszenie na Konferencję i cierpliwą zachętę by doprowadzić do końca pracę nad niniejszym tekstem. Winien też jest wdzięczność Panu Krzysztofowi Szymborskiemu i Arturowi Włodarskiemu – za ich cenną pomoc w znalezieniu i zdobyciu wielu pozycji piśmiennictwa związanego z tematem.

Piśmiennictwo

ANTONOVA I., *The Pushkin Museum of Fine Arts. Moscow. Painting*. Leningrad 1983.

BAGNOWSKA M. A., *Szympans „sapiens"*? „Problemy", 1977, Nr 4 (373), ss. 38-39.

BIELA A.: *Analogia w nauce*. Warszawa 1989.

BILIKIEWICZ T., *Psychiatria kliniczna*. Warszawa 1969.

BIP, *Ptak jak telefon*. „Gazeta Wyborcza", 2001, Nr 141 (3745), s. 2.

BIRKHOFF C.D., *Aesthetic Measure*. Cambridge, Mass. 1933.

BOLZONI M., *Un chimpanzé "sapiens"*? „La Recherche", 1976, No. 72, ss. 908, 977.

BORISSAVLIEVITCH M., *The Golden Number*. London 1958.

BREHM A., *Życie zwierząt. Ptaki*. Warszawa 1962.

BRÜCKNER A., *Dzieje języka polskiego*, wyd. III przerobione Warszawa 1925.

BRÜCKNER A., *Słownik etymologiczny języka polskiego*. Warszawa 1927 (wznowienie 1970).

BURZYŃSKI R., *Zaczynam dobrze fotografować*, wyd. 6. Warszawa 1973.

CARTHY J.D., *Animal Behaviour*. London 1965.

CHAUVIN R., *Le Comportement Animal*. Paris 1969 (wyd. ros.: *Powiedienije żywotnych*. Moskwa 1972).

CHMURZYŃSKI J.A., *Preliminary notes on the colour preferences of females Bembex rostrata* (L.) *(Hymenoptera, Sphegidae)*. A preliminary note. *Ekologia Polska A*, 5, 1957, № 2, ss. 7-13.

CHMURZYŃSKI J.A., *Badania nad orientacją przestrzenną samic Bembex rostrata (L.) (Hymenoptera, Sphecoidea)*. [Dysertacja doktorska]. Warszawa: Zakład Biologii

Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN, 1960, ss. XXIII+170 (maszynopis).

CHMURZYŃSKI J.A., *Ethological considerations on biological roots of aesthetic phenomena. Int. Symposium "Biological Evolution", Bari, Italy, 9-14 April 1985*, Adriatica Editrice 1985, ss. 9-12.

CHMURZYŃSKI J.A., *Specifity of man in view of his aesthetic 'sense'.* (w:) *Behaviour as One of the Main Factors of Evolution* ed. by V. Leonovičová, V. J. Novák. Praha 1987, ss. 249-267.

CHMURZYŃSKI J.A., *Natura – kultura: opozycja czy koniunkcja?* „Kosmos", 39, 1990, Nr 1, ss. 77-96.

COGNIAT R., *Renoir – Nus*. Paris 1958.

DARWIN K., *Dobór płciowy*, wyd. II. (*Dzieła wybrane*, t. V). Warszawa 1960.

DEDERKO W., *Elementy kompozycji fotograficznej*. Warszawa 1960.

DETHIER V.G. i STELLAR E., *Zachowanie się zwierząt*. Warszawa 1966.

DISSANAYAKE E., *Art and Intimacy. How the arts began*. New York 2000.

DRÖSCHER V.B., *Wie menschlich sind die Tiere?* München 1985 (wyd. pol.: *Ludzkie oblicze zwierząt*. Warszawa 1999, rozdz. 10 „Życie do taktu").

DU BOIS-REYMOND E., *Über die Grenzen des Naturerkennens*. 1872.

ECCLES J.C., *The Human Mystery*. Berlin 1979.

EIBL-EIBESFELDT I., *Ethology. The biology of behavior*, 2nd ed. New York 1975.

ENQUIST M. & ARAK A., *Symmetry, beauty and evolution*. „Nature", 372, 1994 No. 6502, ss. 169-172.

EYSENCK H.J., *An experimental study of aesthetic preference for polygonal figures. J. gen. Physiol.*, 79, 1968, ss. 3-17.

EYSENCK H.J., CASTLE M., *Training in art as a factor in the determination of preference judgments for polygons. Brit. J. Psychol.*, 61, 1970, ss. 65-81.

FECHNER G.T., *Vorschule der Ästhetik*. Leipzig 1876.

FREUD Z., *Wstęp do psychoanalizy*. Warszawa 1957.

GOŁASZEWSKA M., *Estetyka i antyestetyka*. [Bibl. Wiedzy Współcz. „Omega" t. 383]. Warszawa 1984, zwł. rozdz. 3 i 8.

GÓRECKI P., *Szympans to brzmi dumnie*. „Wprost", 2001 Nr 30 (974), ss. 70-71.

GRAMMER K., *Female faces and bodies: symmetry, averageness and physical features. Adv.* „Ethology", 32, 1997, *item* 71*S*, s. 48.

HARRER G., Das *«Musikerlebnis» im Griff des naturwissenschaftlichen Experiments*. In: *Grundlagen der Musiktherapie und Musikpsychologie* hrsg. von G. Harrer. Stuttgart 1975, ss. 3-47.

HEMPELMANN F., *Tierpsychologie vom Standpunkte des Biologen*. Leipzig 1926.

HOWARD L., *Birds as Individuals*. London 1952.

HOYLE F., *Czarna chmura*. Kraków 1981.

HULTSCH H., and TODT D., *Memorization and reproduction of songs in Nightingales* (*Luscinia megarhynchos*): Evidence for package formation. „J. comp. Physiol". A, 165, 1989, ss. 197-203.

JELEŃSKI S.: *Rozrywki matematyczne*, cz. II: *Śladami Pitagorasa*, wyd. VII. Warszawa 1974, ss. 156-167.

JELINEK J., *Wielki atlas prahistorii człowieka*. Warszawa 1977.

JERUSALEM W., *Wstęp do filozofii*. Lwów i Warszawa 1926, rozdz. 5.

JOHNSTONE R.A., *Female preference for symmetrical males as a by-product of selection for mate recognition*. „Nature", 372, 1994 No. 6502, ss. 172-175.

KIRKPATRICK M. and ROSENTHAL G.G., *Symmetry without fear*. „Nature", 372, 1994 No. 6502, ss. 134-135.

KŁÓSAK K., *Z teorii i metodologii filozofii przyrody*. Poznań 1980.

KOMAR V., Grenville B., MELAMID A., KIENDL A.F., *The People's Choice – Komar and Melamid: Canada's most wanted and most unwanted oaintings*. Regina 1999.

KOMAR V., und MELAMID A., *Die beliebten und unbeliebten Bilder aus 14 Nationen. Ergebnisse einer Befragung von...* Ostfildern 1997 [katalog wystawy w Ludwig Museum w Kolonii, 13 września – 30 listopada 1997].

KOMAR V., and MELAMID A., *When Elephants Paint*. New York 2001.

KONORSKI J., *Zasady neurofizjologicznych mechanizmów percepcji*. „Studia Psych.", 9, 1968, ss. 5-21.

KONORSKI J., *Integracyjna działalność mózgu*. Warszawa 1969.

KORTLANDT A., *Chimpanzees in the wild. Sci. Am.*, 206, 1962, ss. 128-138.

KOSTENEVICH A., *The Hemitage – Western European Painting of the Nineteenth and Twentieth Centuries*. Leningrad 1976.

KREBS J.R., DAVIES N.B., *Wprowadzenie do ekologii behawioralnej*. Warszawa 2001.

KRZANOWSKA H., ŁOMNICKI A., RAFIŃSKI J., SZARSKI H., SZYMURA J.M., *Zarys mechanizmów ewolucji*. Warszawa 1995.

LACLOTTE M., LACAMBRE G., DISTEL A., FRČCHES-THORY C., *Musée d'Orsay. Malarstwo*. Warszawa 1995.

LAWICK-GOODALL J. VAN, *W cieniu człowieka*. [„Biblioteka Problemów" t. 195]. Warszawa 1974.

LEGER D.W., BROOKS K.E., and O'BRIEN J.E., *Versatility from a single song: The case of the Nightingale Wren*. „Auk", 117, 2000, ss. 1038-1042.

LEMAŃSKA A., *Zagadnienie faktów naukowych i faktów filozoficznych*. (w:) *Mat. z Konferencji na UKSW „Myśl filozoficzna ks. prof. Kazimierza Kłósaka"*, w druku.

LEVICK G.M., *Antarctic Penguins*. London 1914.

LIPS J.E., *U źródeł cywilizacji*. Warszawa 1957.

LORENZ K., *Die angeborenen Formen möglicher Erfahrung. Z. Tierpsychol.*, 9, 1943, ss. 235-409.

LORENZ K.Z., *Analogy as a source of knowledge*. „Science", 185, 1974 №. 4147, ss. 229-234.

LÖTSCH B., *A common denominator for beauty in human perception*. „Adv. Ethology", 32, 1997, *item 73S*, s. 49.

ŁADYGINA-KOHTS, *Ditia szimpanze i ditia czełowiek w ich instinktach, emocijach, igrach, priwyczkach i wyrazitielnych dwiżenijach*. Moskwa 1935.

MACDOUGALL-SHACKLETON S.A., *Sexual selection and the evolution of song repertoires*. „Current Ornithology", 14, 1997, ss. 81-124.

MAJERUS M.E.N., *The genetics and evolution of female choice*. „Trends in Ecol. & Evol.", 1, 1986 No. 1, ss. 1, 3-7.

MALINOWSKI B., *Życie seksualne dzikich w północno-zachodniej Melanezji. Miłość, małżeństwo i życie rodzinne u krajowców z Wysp Trobrianda Brytyjskiej Nowej Gwinei*. (w:) *Dzieła*, t. 2. Warszawa 1980.

MARCHANT J., *Hey, good lookin'*. „New Scientist", 170, 2001 No. 2297, s. 21.

MARCHLEWSKI J., *Gniazda ptaków*. [Wyd. Pop.-Nauk. »Wiedza Powszechna« z. 442: Z cyklu: „Życie zwierząt w różnych środowiskach", z. V]. Warszawa 1949.

MARSHALL, Bower-birds. *Endeavour*, 19, 1960 No. 75, ss. 202-208.

MASŁOWSKI M., *Józef Chełmoński*. Warszawa 1973.

MAY R., *Miłość i wola*. [„Biblioteka Myśli Współczesnej"]. Warszawa 1978, s. 37, por. ss. 39, 73.

MØLLER A.P., *Fluctuating asymmetry in male sexual ornaments may reliably reveal male quality*. „Anim. Behav.", 40, 1990 No. 6, ss. 1185-1187.

MØLLER A.P., *Sexual selection and the biology of beauty*. „Adv. Ethology", 32, 1997, *item* 74*S*, s. 50.

MORAWSKI S., Piękno. (w:) *Wielka Encyklopedia Powszechna PWN*, t. VIII. Warszawa 1965, ss. 654-655.

MORGAN C. Lloyd, *Emergent Evolution*. London 1935.

MORRIS D., *The Biology of Art. A study of the picture-making behaviour of the great apes and its relationship to human art*. New York 1962.

NAUTA W.J.H., *The problem of the frontal lobe: a reinterpretation*. „J. Psychiatr. Res.", 8, 1971, ss. 167-187.

OSĘKA A., *Spojrzenie na sztukę*. Warszawa 1964.

OSORIO D., *Symmetry detection by categorization of spatial phase. A model*. „Roc. Roy. Soc. Lond"., *Ser. B*, 263, 1996 No. 1366, ss. 105-110.

OSSOWSKI St., *U podstaw estetyki*. Warszawa 1949.

PADEREWSKI I.J., *Pamiętniki*. Kraków 1984.

PATTERSON K.F., *Conversations with a gorilla*. „Nat. Geogr.", 154, 1978, ss. 438-465.

PERETZ I., *Brain specialization for Music: New evidence from congenital amusia*. (w:) *The Biological Foundations of Music*. [*Annls N.Y. Acad. Sci.*, 930, 2001], ss. 153-165.

PINKER S., Language Instinct. The New Science of Language and Mind. Harmondsworth 1994.

POLHEMUS T., *Social Aspects of the Human Body. A reader of key texts*. Hammonsdworth 1978.

PORTER D. and NEURINGER A., *Music discrimination by pigeons*. „J. exp. Psych.", 10, 1984 № 2, ss. 138-148.

POZNAŃSKI E. i WUNDHEILER A., *Pojęcie prawdy na terenie fizyki* (w:) *Księga pamiątkowa ku czci T. Kotarbińskiego*. Warszawa 1934.

RENSCH B., *Ästhetische Faktoren bei Farb- und Formbevorzugungen von Affen*. „Z. Tierpsychol.", 14, 1957, ss. 71-99.

RENSCH B., *Die Wirksamkeit ästhetischer Faktoren bei Wirbeltieren*. „Z. Tierpsychol.", 15, 1958, ss. 447-161.

RENSCH B., *Das universale Weltbild*. Frankfurt a.M. 1977.

ROSIŃSKA Z., *Psychoanalityczne myślenie o sztuce*. Warszawa 1985.

SADOWSKI B., CHMURZYŃSKI J.A., *Biologiczne mechanizmy zachowania*. Warszawa 1989.

SCHILLER P.H., *Figural preferences in the drawings of a chimpanzee*. „J. Comp. Physiol.", 46, 1951, ss. 101-111.

SCHULTZ D.P., *Sensory Restriction. Effects on behavior*. New York & London 1965.

SHYKOFF J.A., *Female behavioural ecologists respond to novel male traits*. „ISBE Newsletter", 3, 1993 No. 1, ss. 2-4.

SNELLGROVE D., RICHARDSON H., *Tybet. Zarys historii kultury*. Warszawa 1978.

SOKOŁOWSKI J., *Z biologii ptaków*. Warszawa 1950.

SOKOŁOWSKI J., *Tajemnice ptaków*. Warszawa 1980.

STĘŚLICKA W., *Rodowód człowieka uzupełniony*. [Współcz. Bibl. Naukowa „Omega": t. 4]. Warszawa 1964, zwł. ss. 87-89, 90-94, 96-98.

SZEWCZUK Wł., *Psychologia*, wyd. 2. T. I. Warszawa 1966.

SZEWCZUK Wł., Emocja. (w:) *Słownik psychologiczny* pod red. Wł. Szewczuka. Warszawa 1979.

SZYMBORSKI K., *Co nam w duszy gra*. „Magazyn Gazety" [Wyborczej], 2001 a Nr 14 (422), ss. 41-42.

SZYMBORSKI K., *Sztuka cenniejsza niż seks*. „Magazyn Gazety" [Wyborczej], 2001 b Nr 30 (438), ss. 24-25.

TATARKIEWICZ Wł., *Historia filozofii*, t. III, wyd. 6. Warszawa 1968.

TATARKIEWICZ Wł., *Dzieje sześciu pojęć*. Warszawa 1976.
TAYLOR K., *Zorza polarna – cud natury na niebie północy*. „Nat. Geogr." Polska, 3, 2001 Nr 11 (26), ss. 48-63.
THOMAS AQUINAS, *Summa Theologica* [dowolne wydanie].
THORNHILL R., *Competitive, charming males and choosy females: was Darwin correct?* „Florida Entomologist", 63, 1980, ss. 5-30.
THORPE W.H., *Ethology and consciousness*. (w:) *Brain and Concious Experience* ed. by J. Eccles. New York 1965, ss. 470-505.
TINBERGEN N., *Badania nad instynktem*. Warszawa 1976.
TODD N., *Evidence for a behavioural significance of saccular acoustic sensitivity in humans*. „J. Acoustical Soc. of Am.", 110, 2001 No. 1: 380-480.
UEXKÜLL J. von, *Umwelt und Innenwelt der Tiere*, 2. Aufl. Berlin 1921.
VANEECHUTTE M., *Bird song as a possible cultural mechanism for speciation*. „J. Memetics", 1, 1997.
VASARI G.: *Żywoty najsławniejszych malarzy, rzeźbiarzy i architektów*. Warszawa–Kraków 1985.
WATANABE S., SAKAMOTO J., and WAKITA, M.. *Pigeons' discrimination of paintings by Monet and Picasso*. „Journal of Experimental Analysis of Behavior", 63, 1995: 165-174.
WEIDMANN U., *Colour and animal behaviour*. (w:) *Colour and Life* ed. by BOUGHTON, W.B. (*Symp. of the Inst. of Biol.* No. 12). London 1964, ss. 79-99, [*Discussion*, ss. 99-100].
WILEY R.H., *A new sense of the complexities of bird song*. „Auk", 117, 2999 No.4, ss. 861-868.
WEYSSENHOFF J., *Sprawa Dołęgi*. Warszawa 1917.
WEYSSENHOFF J., *Syn marnotrawny*, t. II. [*Pisma*, t. V]. Warszawa [ok. 1925].
WŁODARSKI A., *Co lubią mężczyźni – Dzieci czy uroda?* „Gaz. Wyb.", 2001 Nr 141 (3745), s. 2.
WOJTUSIAK R.J., *Instynkt i jego przejawy w świecie zwierzęcym*. [„Biblioteczka Biologiczna" z. 11]. Lwów–Warszawa [1938], s. 35.
WOJTUSIAK R.J., *Zasadnicze pojęcia i metoda interpretacji w zoopsychologii*. (w:) *Mat. do naucz. psychologii* pod red. L. Wołoszynowej, ser. I, t. 2. Warszawa 1969, ss. 223-240.
YOUNG J. Z., *Zarys wiedzy o człowieku*. Warszawa 1978.
YOUNG J. Z., *Programy mózgu*. Warszawa 1984.
ZAHAVI A., *The cost of honesty (further remark on the handicap principle)*. „J. theor. Biol.", 67, 1977, ss. 603-605.

Adres autora

Prof. JERZY ANDRZEJ CHMURZYŃSKI
Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN w Warszawie,
Pracownia Etologii Zakładu Neurofizjologii, ul. Pasteura 3
PL. 02-093 Warszawa
e-mail: jch@nencki.gov.pl