

VOL. 5

# THE PECULIARITY OF MAN

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



TRADYCYJNE I WSPÓŁCZESNE  
SYSTEMY WARTOŚCI  
PRZECIWIENSTWO PIERWSZE: „DOBRO I ZŁO”

TRADITIONAL AND CONTEMPORARY  
SYSTEMS OF VALUES  
FIRST OPPOSITION: “GOOD AND EVIL”

Warszawa – Kielce 2000

<http://rcin.org.pl>

Zakład Antropologii Historycznej Instytutu Archeologii  
Uniwersytetu Warszawskiego

Zakład Antropologii Ogólnej Katedry Filozofii Współczesnej  
Wydział Zarządzania i Administracji  
Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach

---

# THE PECULIARITY OF MAN

vol. 5

*Materiały z konferencji*

**Tradycyjne i współczesne systemy wartości.  
Przeciwieństwo pierwsze: „Dobro i Zło”**

(10-12.12.1999 r.) – Staszów – Akademicki Ośrodek Kształcenia  
Wydziału Zarządzania i Administracji Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach

*Proceedings of the Conference*

**Traditional and Contemporary Systems of Values.  
First Opposition: “Good and Evil”**

(10-12.12.1999) – Staszów – Academic Centre of Education  
Faculty of Management and Administration  
of the Świętokrzyska Academy in Kielce

---

Warszawa — Kielce 2000

<http://rcin.org.pl>

**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  
Katedry Filozofii Współczesnej  
Wydział Zarządzania i Administracji  
Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach  
ul. Mielczarskiego 45  
25-709 KIELCE

Copyright © by Zakład Antropologii Ogólnej – Wydział Zarządzania  
i Administracji Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach



Wydawnictwo sfinansowane przez Wydział Zarządzania  
i Administracji Akademii Świętokrzyskiej  
oraz w ramach grantu KBN (nr 1 H01 902811):  
„Badania nad osobliwością natury gatunkowej człowieka w ujęciu  
historyczno-filozoficznym”

**ISBN 83-907360-5-5**

18606

Projekt okładki: Janusz Popławski, Roman Kapciak  
Skład komputerowy: Elżbieta Jaskulska, Piotr Jaskulski  
Wydawca: Wydział Zarządzania i Administracji AŚ Kielce  
Druk i oprawa: „Scanner”, ul. Hebanowa 16, 87-100 Toruń

<http://rcin.org.pl>

J. 5/2002

50,00

## SPIS TREŚCI

<b>Przedmowa Redaktora</b> .....	7
<b>ANDRZEJ GRZEGORCZYK</b>	
Analityczne uzasadnianie etyki .....	9
<b>ZDZISŁAW MAJECKI</b>	
Tradycyjny system wartości jako element aksjologii .....	23
<b>KRZYSZTOF PAWŁOWSKI</b>	
Jednocząca moc dobra. Wyzwania z perspektywy Platonińskiej wizji umiłowania mądrości .....	27
<b>TADEUSZ BARTOŚ</b>	
Definicje dobra i zła w pismach św. Tomasza z Akwinu .....	39
<b>TERESA GRABIŃSKA</b>	
Dobro jako zgodność bytu z dążeniem .....	57
<b>MIROŚLAW PIROG</b>	
Dobro i zło – podejście filozoficzne a podejście psychologiczne .....	67
<b>ANNA IWONA WÓJCIK</b>	
Przeciwieństwo dobra i zła w tradycji filozofii chińskiej .....	77
<b>MARTA KUDELSKA</b>	
Dobro i zło w tradycyjnej myśli indyjskiej .....	87
<b>JÓZEF BAŃKA</b>	
Zło jako przedmiot sumienia i uchybienie normie prostomyślności .....	97
<b>BEATA SZYMAŃSKA</b>	
Czy cierpienie jest złem? .....	105
<b>ŁUKASZ TRZCIŃSKI</b>	
Zło jako wyraz alienacji .....	115
<b>JOANNA HAŃDEREK</b>	
<i>Ratio</i> w stanie oskarżenia. Zło w myśli: L. Szestowa i E. Lévinasa .....	123

<b>RYSZARD STEFAŃSKI</b>	
Apologia zła u markiza de Sade .....	133
<b>ANDRZEJ GRZEGORCZYK</b>	
Polemika z Markizem de Sade .....	143
<b>ARKADIUSZ SOŁTYSIAK</b>	
Dobro i zło według satanistów .....	147
<b>ADAM ZAMOJSKI</b>	
Etyczne perspektywy „Nowej Ery” .....	163
<b>JERZY PROKOPIUK</b>	
Miłość, dobro i zło w myśli Rudolfa Steinera .....	181
<b>KATARZYNA PACHNIAK</b>	
Kategorie dobra i zła w islamie .....	191
<b>IZABELA TRZCIŃSKA</b>	
Grzech pierworodny w tradycji wczesnochrześcijańskiej .....	201
<b>ANDRZEJ WIERCZIŃSKI</b>	
Drzewo poznania dobra i zła. Szkic hermeneutyczny. Część I: „Od gematrii do <i>pardes</i> ” .....	213
<b>ROMAN GALAR</b>	
Cel zaś: na szczycie, czy za horyzontem? Kilka naiwnych uwag o topografii wyborów moralnych. ....	227
<b>MARCIN PIOTROWSKI</b>	
Dobro i Zło w zarządzaniu jako przykład konfliktu tragicznego .....	235
<b>JÓZEF KOSSECKI</b>	
Zastosowanie teorii procesów autonomicznych do analizy procesu normotwórczego w etyce .....	245
<b>EWA NOWAKOWSKA</b>	
Spółeczne funkcjonowanie norm etycznych w ujęciu twórców Polskiej Szkoły Cybernetycznej .....	253

<b>JERZY ANDRZEJ CHMURZYŃSKI</b>	
Dobro i zło w kategoriach wartości biologicznych .....	259
<b>WIESŁAW MOSKALSKI</b>	
Etyka lekarska .....	273
<b>ALINA WIERCYŃSKA</b>	
Globalizacja a etyka globalna .....	285
<b>ZBIGNIEW GAZDA</b>	
Pojęcie dobra w myśli etyczno-gospodarczej .....	307
<b>MIROŚLAW ZABIEROWSKI</b>	
Ile dobra ma współczesna ideologia dobrej gospodarki? Probabilistyczna ontologia rozwoju i ontologia prawdopodobieństwa w konfrontacji z eschatologią gry Wolnego Rynku .....	325
<b>JERZY JASKIERNIA</b>	
Dobro i Zło a aksjologia Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej .....	361
<b>ROBERT PIOTROWSKI</b>	
Fizyka moralności? .....	375
<b>URSZULA DZIKIEWICZ-GAZDA</b>	
Dobro — odwieczne wezwanie. Kilka uwag o wartościach w kontekście eduka- cyjnego działania .....	385
<b>WŁADYSŁAW MARIA GRABSKI</b>	
Czy wojna o Kosowo przejdzie do historii jako wojna o prawa człowieka? .....	391
<b>JÓZEF KOSSECKI</b>	
Rozwój człowieka i społeczeństwa jako procesy autonomiczne .....	395
<b>Przedmowa Redaktora w języku angielskim .....</b>	<b>409</b>
<b>Spis treści w języku angielskim .....</b>	<b>411</b>

## DOBRO I ZŁO W KATEGORIACH WARTOŚCI BIOLOGICZNYCH<sup>1</sup>

JERZY ANDRZEJ CHMURZYŃSKI

### 1. Wstęp

‘Dobro’ i ‘zło’ to podstawowe kategorie etyczne należące do systemu wartości, a zatem – jak wszelka aksjologia – zakładają myślenie abstrakcyjne podmiotu działającego i doznającego. Ponadto, jako odnoszące się do jego własnych działań – rozróżnienie ‘dobrego’ i ‘złego’ jest możliwe tylko w warunkach istnienia pewnego choćby marginesu swobody w działaniu osobnika, wolności – która jest warunkiem *sine qua non* etyki. Z tych przesłanek, jak i z drugiej strony z tego, że nie dowiedziono bezspornie faktu spontanicznego myślenia abstrakcyjnego u jakiegokolwiek współcześnie żyjącego na Ziemi zwierzęcia, można wyciągnąć wniosek, że żadne zwierzę nie może rozróżniać dobra od zła i tym samym nie może dysponować rozumną etyką – nawet jeśli się zgodzić, że w swych działaniach nie jest całkowicie zdeterminowane mechanizmami behawioralnymi (jak np. instynktownymi): nie jest bowiem po prostu w stanie zrozumieć tych pojęć.

Tej tezy nie zamierzam podważać, gdyż moim zdaniem tak długo nie da się jej naruszyć, dopóki nie będziemy dysponowali rzetelnym uzasadnieniem poglądu, że istnieje na Ziemi gatunek zwierząt będących w stanie abstrakcyjną myślą zrozumieć, co to znaczy ‘zło’, a co – ‘dobro’.

Jednakże jako biolog mam zrozumiąłą tendencję do zastanowienia się nad tym, czy mimo to nie można poszukać ‘dobra’ i ‘zła’ w wartościach biologicznych – już nie w znaczeniu ‘mocnym’, ale ‘słabym’, to jest by ograniczyć się do wartościowania zachowania się osobnika oraz rzeczy, stanów i zjawisk oddziałujących na osobnika: jako ‘dobrego’ i ‘złego’ dla niego?

### 2. Wartości w biologii – i ‘wartości biologiczne’

Jak wszystkie nauki przyrodnicze – tak i biologia nie zalicza się do nauk aksjo-

---

<sup>1</sup> Praca wykonana w ramach statutowego projektu T-609.

logicznych. Istotnie, jej konstatacji nie można oceniać jako dobrych, niedobrych czy złych. Ale też nie o 'wartości w biologii' nam tutaj chodzi. Istotne jest dla nas, czy dla żywych podmiotów doznających i działających, będących obiektami badania nauk biologicznych, (1°) istnieją jakieś biologiczne, nierozumowe „kompasy”, które pozwoliłyby im (zwierzętom i ludziom) na rozpoznanie, co dla nich jest dobre, a co złe w ich zachowaniu się oraz w otaczającym świecie i w jego na nich oddziaływaniu, a ponadto (2°) czy biologia może nam wskazać takie 'dobra', których świadome realizowanie przez ludzi mogłoby stanowić podwaliny świeckiego systemu etycznego wartościującego własne postępowanie. Zajmijmy się przede wszystkim pierwszą sprawą.

Pierwszą z biologicznych wartości dawno (1968) wyłonił nasz znany myśliciel i pisarz, Stanisław Lem, w swym artykule *Biologia i wartości*. Była to wartość, że się tak wyrażę, indywidualna: *homeostaza osobnicza*, co można wyrazić po prostu przez jej biologiczne konsekwencje – jako *przeżycie osobnika*; jak wszakże zobaczymy, w tendencji do homeostazy psychicznej upatrujemy obecnie fundament do istnienia genetycznego bogactwa biosfery, a to przez to, że współdziała ona z drugą wartością biologiczną – *dostosowaniem* – owym darwinowskim *fitness*. Dostosowanie (do niedawna zwane 'przystosowaniem', co było homonimem z 'adaptacją'), czyli wartość dostosowawcza osobnika, jest to traktowana na tle całości populacji liczba potomstwa noszącego jego geny, przy czym ta ostatnia jest wypadkową różnicowej płodności i różnicowej śmiertelności – w przybliżeniu jest to liczba wyprodukowanego potomstwa w ciągu życia tego osobnika, a nawet ocenia się tu liczbę wnuków dalszego rzędu; inaczej jest to iloczyn prawdopodobieństwa przeżycia i liczby wydanego potomstwa. (*Indywidualne dostosowanie* jest więc wkładem genetycznym osobnika w przyszłe pokolenia w warunkach działania doboru naturalnego). Popęd płciowy, wraz z instynktem opieki nad potomstwem, są ważnymi składnikami powszechnej w świecie zwierząt tendencji do maksymalizacji dostosowania (*maximization of fitness, MF*), to znaczy do czynienia wszystkiego, co pozwala pozostawić więcej potomstwa z własnymi genami. Jak bowiem stwierdzili ekolodzy behawioralni i socjobiolodzy, tzw. 'czynniki dalsze' (ang. *ultimate factors*) zachowań społecznych zwierząt i człowieka [ALCOCK – SHERMAN 1994], a wśród nich zwłaszcza dobór powoduje, że jest to tendencja powszechna. I choć jest wiele dowodów na to, że różnimy się istotnie od zwierząt – także i w tym, że możemy i wyłamujemy się spod dyktatu zasady *MF* [por. BIELICKI 1985, 1990, 1993], to nie ulega wątpliwości, że jest ona zasadą biologiczną. Obie zaś sprzężone ze sobą zasady mogą być realizowane najlepiej przez osobnika zdrowego: wiąże się więc z nimi zdrowie.

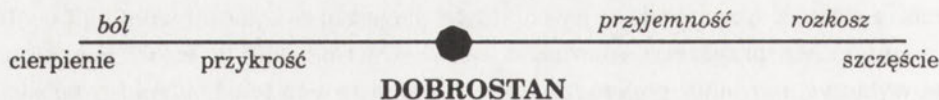
Obie te wartości są przez dzikie (a więc nie pozbawione przez udomowienie biologicznych zdolności i skłonności) zwierzęta odnajdywane – bo przecież nie 'rozpoznawane' jako wartości! – różnymi mechanizmami etopsychologicznymi, zarówno odruchowo-bezwarunkowymi, jak i opartymi na motywacji – w tym nabytymi (tj. wyuczonymi). Najogólniej wiążą się one z obserwowalnymi reakcjami unikania, oddalania się, czy odrzucania z jednej strony i – zbliżania się, pozostawania w danym polu bodźców, a także innych reakcji kontaktowych (jak jedzenie, kopulacja, wylizywanie młodych, ich tulenie, etc.).



Trzecia wartość ma charakter psychologiczny i wiąże się z dążeniem do przyjemności i unikaniem przykrego, a zwłaszcza bólu. Od razu należy stwierdzić, że nie można wyłączyć, iż wiele z poprzednich reakcji ma również takie subiektywne komponenty, tyle że zwykle niczego pozytywnego nie potrafimy o nich sensownie powiedzieć. Natomiast w odniesieniu do zwierząt blisko spokrewnionych z człowiekiem można słusznie domniemywać [por. KONORSKI 1967, 1969], że te same bodźce zewnętrzne i warunki życia są dla nich przyjemne, co i dla nas. Choć wiadomo, że jest to bardzo zawodne, nawet gdy dotyczy ludzi z różnych kręgów cywilizacyjnych czy kulturowych: nie zrobiłby mi przyjemności Eskimos częstując porcją ryby usmażonej na tranie! Łatwiej się zgodzić, że dzielimy te same dolegliwości. Ogólnie jednak zwierzę odczuwa przyjemność i nieprzyjemność – i to nie tylko ból, ale dyskomfort, np. przy narzuconym unieruchomieniu, zaś nagły stres psychiczny może być powodem śmierci nawet owada [EWING 1967].

### 3. Warunek szczęśliwości – ‘dobrostan’

Jeśli byśmy się zastanowili nad etyką Kalego z *W pustyni i w puszczy* Henryka Sienkiewicza, dojdziemy do wniosku, że – nie negując tego, co napisaliśmy dotychczas – dobre było dla niego to, co mu sprawiało przyjemność czy radość, a złe – to, co przykre, niefortunne. I musimy się chyba zgodzić z tym, że gdy rozpatrywany podmiot działający jest zarazem osobnikiem doznającym – obok wartościowania obiektywnego rysuje się nam subiektywne: przykre to ‘złe’, a przyjemne – to ‘dobre’. Dodajmy, że na poziomie zwierzęcym ukształtowana w toku ewolucji organizacja etologiczna czy psychofizyczna osobników jest stosunkowo zgodna z tym, co o przyrodzie sądzili XIX-wieczni filozofowie: harmonijna. To, co (w naturalnych warunkach życiowych) jest dla zwierząt przyjemne, jest zarazem ‘dobre’, ból i cierpienie jest ‘złe’: **pozytywną wartością** dla zwierzęcia **jest przyjemność**, a co najmniej brak cierpienia, **negatywną** zaś – **cierpienie**. Przyjemność i przykrość (ból) są wpisane w mechanizmy popędowe w ten sposób, że zasadniczo ‘dobrze’ jest dążyć do przyjemności i unikać przykrości (ból) – i *vice versa*: ‘złe’ jest znaleźć się w sytuacji przynoszącej dyskomfort, ból czy niespełnione popędy, jak pragnienie czy głód. Ograniczając się więc do tych wartości doznaniowych możemy powiedzieć, że stan przyjemności jest rodzajem ‘szczęśliwości’ zwierzęcej. Nie wchodząc z braku miejsca w szczególności musimy tu od razu powiedzieć, że stanu *stałej* przyjemności zmysłowej osiągnąć się nie da (jej właściwością jest przejściowość), dlatego też osiągalnego subiektywnego mniej więcej trwałego ‘dobra’ możemy się dopatrywać w stanie, który po angielsku nazywa się *welfare* (niem. *Wohlfahrt*), a który na polski tłumaczymy dość sztucznym terminem ‘dobrostan’. Dobrostan można potraktować jakby „punkt zerowy” na skali od cierpienia do przyjemności i rozkoszy (od których w przypadku człowieka – szersze jest pojęcie szczęścia):



choć nie jest to całkiem ściśle, gdyż dobrostan jest raczej warunkiem *sine qua non* przeżywania przyjemności i rozkoszy: trudno np. cieszyć się dobrym filmem w telewizji siedząc w brudnej i wilgotnej piwnicy; przeciągający się stres jest też przeciwieństwem dobrostanu [WIEPKEMA & KOOLHAAS 1993]. W tym sensie 'dobrostan', jak wskazuje etymologia, jest stanem 'dobrym' (ang. *well-being*, fr. *bon être*, ros. *благосостояние*), nie tylko – jak zdrowie – dającym osobnikowi fizyczną sprawność do realizacji zadań życiowych, ale będąc zarazem stanem środowiskowym umożliwiającym najważniejsze z nich. Dobrostan jest równoważny osiągnięciu stanu zdrowia fizycznego i psychicznego wskazującego na to, iż osobnik żyje w harmonii z otaczającym go środowiskiem, że żyje (jak zauważa VAN ROOIJEN [1983]) w sytuacji, w której bodźce i informacje środowiskowe działające na układ nerwowy oraz zachowanie się, mieszczą się w zakresie wielkości akceptowanych przez organizm, a więc w której – wg BROOMA [1986] – osobnik jest w stanie uporać się (ang. *to cope*) z czynnikami środowiska.

#### 4. Środowiskowe i behawioralne warunki zdrowia i dobrostanu

Można wymienić całą listę warunków, które dla zwierząt są wymaganiami *sine qua non* dobrego stanu, a więc i – przypuszczalnie – dobrego samopoczucia, oczywiście przy milczącym założeniu dobrego stanu zdrowia [JEZIERSKI 1995]. Wiążą się one z możliwością realizacji dwóch rodzajów zachowania się.

Wszystkie rodzaje zachowania się *Zoa* (tj. zwierząt – jak je rozumieją humaniści – i człowieka) można podzielić na dwie jakościowo odmienne grupy: (1) **prowadzące do homeostazy**, rodzaju równowagi dynamicznej i (2) heterostatyczne.

Do pierwszej z nich należą **trzy podgrupy** podziału dokonanego z pozycji obserwatora zewnętrznego: (a) *samozachowawcze*, tj. prowadzące do zachowania homeostazy organizmu (czyli zdrowia) – i dlatego zwane też homeostatycznymi *sensu stricto*, (b) *prowadzące do homeostazy grupy społecznej* oraz (c) *prowadzące do przedłużenia gatunku*: rozrodcze i opieki nad potomstwem. Mimo tego podziału, z obecnego stanu poglądów ewolucyjnych i znajomości motywacji popędowej wiemy, że to zawsze *osobnik* działa tak, by zaspokoić **swoje** potrzeby, także seksualne czy opiekuńcze, jak również socjalne – tak bowiem sprawiają wspomniane już *czynniki (przyczyny) dalsze* zachowania się, że to co jest dziedzicznego leżącego u podstaw działania prowadzi do maksymalizacji dostosowania; ono zaś wymaga zarówno przeżycia osobnika do czasu rozrodu, jak również rozrodu i opieki nad potomstwem – ze wszystkim, co temu towarzyszy (jak np. terytorializm). Wszystkie one są dla zwierzęcia jego potrzebami podmiotowymi [por. HUGHES – DUNCAN 1988]. Stąd **pozytywną wartością** dla

zwierzęcia jest **możliwość zaspakajania swych potrzeb**. Wymieńmy tu najważniejsze z nich [CHMURZYŃSKI 1977, SADOWSKI – CHMURZYŃSKI 1989, ss. 318-319 i *passim*].

W zakresie (a) działań i zachowań samozachowawczych, podstawę homeostazy gwarantuje *potrzeba przebywania we właściwym środowisku*, która zapewnia przebywanie w optimum ekologicznym, tak abiotycznym – np. w habitacie lądowym lub wodnym, odpowiednich warunkach klimatycznych i edaficznych – jak i biotycznym. Jest zatem oczywiste, że dobrostan zwierzęcia jest warunkowany najpierw przez możliwość swobodnego poszukiwania takiego środowiska, a z czasem przez znalezienie takich warunków; postulowany warunek swobody cielesnej oczywiście gwarantuje realizację innej *potrzeby – zachowania właściwego położenia ciała w przestrzeni* (różnych reakcji posturalnych i tzw. elementarnych rodzajów zachowań bezwarunkowo-odruchowych, jak taksje). W świetle tego przewożenie gęsi powpychanych w byle jakim porządku w worek zarzucony na plecy, jak to było powszechne u naszych handlarek do końca lat czterdziestych, należy uznać za barbarzyństwo gwałcące prawa zwierzęcia [por. CHMURZYŃSKI 1995].

Dalej zwierzęciu musi przysługiwać prawo swobody ukrycia się – choć tak nas nieraz złości, że w wybiegu w ogrodzie zoologicznym nie widać nic poza tabliczką z nazwą zwierzęcia...

Mało znanym w naszym społeczeństwie warunkiem dobrostanu jest **potrzeba zachowania systematu przestrzenno-czasowego**. Przypomnijmy, że nazwą tą określamy za HEDIGEREM [1942] zgodny z wymaganiami gatunkowymi, właściwy dla osobnika układ punktów w środowisku, w których w odpowiednim czasie, określonym rytmemi biologicznymi, potrzebami i okolicznościami zewnętrznymi (np. ingerencją intruza), spełnia on swe określone czynności życiowe (jak sen, odpoczynek, pobieranie pokarmu, wody, soli mineralnych, wydalanie moczu, defekację, pielęgnację ciała czy ucieczkę przed wrogiem). Do topograficznej („geometrycznej”) części systematu przestrzenno-czasowego należą stałe drogi i schronienia w strefie mieszkalnej i trasy wędrówek. Z tej definicji systematu przestrzenno-czasowego, a więc możliwości spełniania różnych swych funkcji życiowych w różnych miejscach środowiska życiowego, wynika negatywna wartość hodowli ptaków przelotnych i wędrownych oraz innych zwierząt odbywających wędrówki, a także uniemożliwiania zwierzętom hibernującym odbywania snu zimowego [por. CHMURZYŃSKI 1995]. Z tego wynika też postulat poprawnej hodowli laboratoryjnej i w ogrodach zoologicznych [zob. ŻABIŃSKI 1954, 1956], który zakłada zapewnienie zwierzętom ich niezbędnego systematu przestrzenno-czasowego, a co najmniej minimum koniecznego urozmaicenia środowiska [SHEPHERDSON et al. 1998]; strzegą tego prawa zwierząt i ochrony gatunkowej zwierząt, a czuwają nad tym towarzystwa opieki nad zwierzętami. Dodajmy, że potrzeba zachowania właściwego systematu przestrzenno-czasowego charakteryzuje również gatunek ludzki – i właśnie tu łatwo rozpoznać jego ogromną plastyczność: dziewiętnastowieczne mieszkania ze swymi ciemnymi pokojami, kotarami i zakamar-

kami równie dobrze spełniały tę samą potrzebę, co oświetlone na przestrzał sterylnie czyste mieszkania dzisiejszych holenderskich rybaków.

Przy tej okazji warto też uwypuklić drugą, przeważnie nieznaną laikom sprawę *dróg zwierzęcych* [ULLRICH 1973]. Oto dzięki filopatryczne zwierzęta (tj. przywiązane do terenu), posiadające mieszkania otoczone strefą mieszkalną – wbrew intuicyjnemu przypuszczeniu nie są tak wolne, jakby chciał Rudyard KIPLING [1902] w bajce o „Kocie, który zawsze chadzał własnymi drogami”: kot nie chodzi bowiem, gdzie chce, ale właśnie **musi** (stara się) chodzić **własnymi** szlakami. Strefa mieszkalna (ang. *home-range*, przez ekologów zwana ‘arealem osobniczym’) z reguły bowiem obejmuje [widoczne dla człowieka, lub nie] znane zwierzęciu szlaki, łączące najważniejsze punkty terenu, integralnie związane z jego systematem przestrzenno-czasowym, w tym także prowadzące do miejsc czasowego schronienia (refugiów; zob. URBAŃCZYK 1968). Choć to się na pozór wydaje nierozsądne, zaatakowany przez nieprzyjaciela (np. psa) kot stara się nie uciekać na chybił-trafił, lecz biegnie do swej najbliższej „drogi” i śpieszy nią do najbliższego **znanego i pewnego** schronienia. Dzięki temu, choć może stracić trochę czasu, unika rzeczy najgorszej w sytuacji zagrożenia: tego, że ucieknie w miejsce bezwartościowe, np. takie, z którego nie znajdzie innego wyjścia jak wprost pod zęby wroga! Z tą tendencją współdziała inna: by droga była łatwo zauważalna. Dlatego też wzrokowce wykazują skłonność do trzymania się **widocznych** dróg, np. wydeptanych przez inne zwierzęta albo ludzi. Ponieważ ze względu na minimalizację wysiłku istnieje etologiczna skłonność tak zwierząt, jak ludzi do wytyczania dróg o najekonomiczniejszym przebiegu, posługiwanie się nimi oszczędza energię. Odkryły to już mrówki – wydeptując niejednokrotnie już nie drogi, a „szosy”. Zapewne w tym należy upatrywać ewolucyjnej przyczyny powszechności tendencji do poruszania się wzdłuż widocznych szlaków (ścieżek, dróg); widać ją nie tylko u psów czy kur, ale nawet u owadów. Jeśli dodamy, że strumienie są też drogami, tyle że wodnymi – to okaże się, że w przyrodzie drogi poprzedziły pojawienie się człowieka o kilkaset milionów lat [por. HEDIGER 1967]. Co więcej, tam, gdzie człowiek jest intruzem, a zwierzęta gospodarzami – jak jeszcze bywa w tropikach – ścieżki słoni mogą być arteriami komunikacyjnymi przybyszy ludzkich. Obserwacja dobowych przelotów stad gawronów z północy na południe Warszawy i z powrotem uświadamia nam podobne cechy szlaków powietrznych; ornitologzy znają też tradycyjne szlaki wędrówek sezonowych ptaków. Tendencja do utrzymywania **prostych** dróg wydaje się być u człowieka prawidłowością etologiczną, uwarunkowaną genetycznie – co u osobników, którzy kulturowo nie hamują tej tendencji, prowadzi do wydeptywania ścieżek przez trawniki.

Najpowszechniej uznawane z potrzeb homeostatycznych są *potrzeby materialne*: pokarmu, wody, soli mineralnych. Należy jednak pamiętać, że równie ważna jest *potrzeba odpoczynku i snu*, a także *potrzeba ruchu*. Przed wojną w warszawskim ZOO odbywała się codzienna tresura wielkich drapieżników kotowatych, żeby im dostarczyć koniecznej porcji ruchu.

**Zwierzę boi się** rzeczy strasznych, nieznanych istot (zwłaszcza z innych gatunków – w tym człowieka), **bólu**. W naturze ma możliwość od nich uciekać. Negatywną wartością („złem”) jest zatem dla niego niemożność unikania tych rzeczy – np. wskutek uwięzi czy trzymania na zbyt małym wybiegu.

Wprawdzie spełnianie czynności homeostatycznych – wraz z najważniejszymi z nich, ale tak banalnymi, że aż nie warto o nich wspominać, jak jedzenie, picie, spożywanie soli mineralnych, oddychanie, defekacja i wydalanie moczu, a także mniej może banalnymi, jak zachowania komfortowe (obyczajnie mycia się, czyszczenia, zrzucania naskórka, rogów, przeciąganie się, ziewanie), odpoczynek, sen – są warunkiem zdrowia, ale w świecie pełnym zagrożeń nie dają jego gwarancji. Wtedy do głosu dochodzą *zachowania lecznicze* (pielęgnacja siebie w chorobie). W tej sytuacji „dobre” jest, gdy zwierzę znajdzie wodę do picia czy ochłody w gorączce, właściwe ziele do kuraacji czy miejsce do schronienia, „złe” zaś – gdy tego zabraknie.

W zakresie (b) *zachowania gatunku* zwierzęta działają przez rozród i opiekę nad potomstwem. Ponieważ są to zachowania instynktowe, a więc popędowe, mają one ten sam mechanizm biopsychologiczny, co omawiane dotąd: pojawiające się tu potrzeby są również potrzebami podmiotowymi osobników.

Zgodnie z poglądami Niko TINBERGENA [1951] do tego kręgu należą obyczaje wędrowek rozrodczych, terytorialne (np. śpiew ptaków), godowe, jak toki, zaloty, budowanie altanek, kopulacja, obyczaje wyboru miejsca na złożenie jaj przez formy jajorodne, gniazdowania, porodu i połogu, wywoływania i roztaczania opieki nad potomstwem.

*Zachowanie (c) homeostazy*, a czasem i ekspansji *grupy społecznej* zapewniają obyczaje międzyosobnicze, jak grupowania się, naśladownictwa, ustalania hierarchii społecznej, zachowania dystansu osobniczego, społeczne zachowania pokarmowe, wyzwalania i udzielania opieki (wraz z altruizmem), porozumiewania się, obyczaje porządkowe i utrzymywania pożądanego klimatu w gnieździe, czy obrony grupy oraz tendencja do dyspersji. W perspektywie zwierząt z gatunków, z którymi człowiek się najczęściej styka – czy to jako zwierzętami domowymi, hodowlanymi, laboratoryjnymi czy wreszcie w ogrodach zoologicznych – należy pamiętać, że **dla zwierząt kontaktowych wartością** jest fizyczna **obecność** w otoczeniu swych **pobratymców**, dla zwierząt **dystansowych** zaś i terytorialnych – **możliwość odsunięcia się od nich** na dostateczną odległość. Wreszcie – zwierzę się przywiązuje. Stąd wynika ocena (Art. 6b *Deklaracji Praw Zwierzęcia*), że „porzucenie zwierzęcia [które człowiek uprzednio wybrał na swego towarzysza] jest aktem okrutnym i nikczemnym”. Pokrewna temu u zwierząt socjalnych jest potrzeba życia w zbiorowości.

Rzadko wymieniane są (2) **zachowania „heterostatyczne”** (a więc „nie-homeostatyczne”) wykraczające poza szeroko pojętą homeostazę. Tu należą takie zachowania, które nie są konieczne dla zapewnienia zdrowia fizycznego osobnika, ale zmierzające właśnie do jego dobrostanu, jak zabawa, a zwłaszcza ważna jest *potrzeba zaspakajania ciekawości*. Szczególne znaczenie ma **zachowanie się badawcze** – oparte na występującym już na poziomie zwierzęcym heterostatycznym popędzie cieka-

wości (niektórzy postulują tu również specyficzny popęd eksploracyjny), którego **jedynym celem biologicznym jest zdobywanie informacji** zmysłowej z eksteroceptorów – a więc pierwszy szczebel poznania, które u wyżej rozwiniętych zwierząt obudowuje się doświadczeniem osobniczym i może się łączyć z myśleniem, tak by u człowieka wreszcie doprowadzić do powstania nauki; negatywną wartością z tego punktu widzenia jest więc ubóstwo bodźców i *nuda*.

Jest jeszcze jeden aspekt uwarunkowania dobrostanu (a zarazem i dostosowania) przez zachowanie się osobnika: chodzi mi o jego „sprawność życiową” – jeśli się tak można wyrazić. O ile rozróżnianie zwierzęcych osobników ‘dobrych’ i ‘złych’ nie miałyby ontologicznego uzasadnienia – bo te określenia w potocznej mowie mają konotacje moralne, to – jeżeli się przyjmie, iż zachowanie niesprawne, nieskuteczne jest ‘złe’, zaś zachowanie sprawne, skuteczne – ‘dobre’, można tak charakteryzować ogólnie zachowania osobników. Praktyka etologiczna łatwo usprawiedliwia takie podejście – nawet w odniesieniu do bezkręgowców, które dla niespecjalistów niesłusznie wydają się zwierzętami niezróżnicowanymi indywidualnie. Do dziś pamiętam niezwykłą sprawność łowiecką jednej samicy, *B<sub>28</sub>*, osy grzebaczowatej (*Sphegidae*), wzdżanki (*Bembix rostrata* L.) – pozytywnie się wyróżniającej na tle pi osobników, z którymi indywidualnie pracowałem w swoim życiu od 1950 roku!

## 5. Zakończenie – etyczne implikacje wartości biologicznych

Na zakończenie, zgodnie z wstępną zapowiedzią chcę krótko skomentować drugą z postawionych na początku kwestii – (2°) **czy biologia wskazuje** nam takie ‘dobra’, których świadome realizowanie przez ludzi mogłoby stanowić **podwaliny świeckiego systemu etycznego** wartościującego własne postępowanie.

Tu chciałbym przypomnieć, co starałem się uzasadnić przed rokiem, że *konstytucja behawioralna człowieka* jest taka, iż – w przeciwieństwie do nawet tak nam bliskich zwierząt jak małpy człekokształtne – *nie może się skutecznie oprzeć na samym etopsychologicznym mechanizmie dążenia do przyjemności w sferze popędowej* (instynktowej) wskutek „zdysocjowania” popędu i jego skutku biologicznego. W tym znalazłem potwierdzenie znanego twierdzenia, że **do natury człowieka należy konieczność świadomego sterowania swym postępowaniem** w oparciu o kulturowe wzorce etyki i prawa [CHMURZYŃSKI 1999]. Wówczas też spróbowałem zarysować biologiczne podstawy świeckiej etyki „biologicznej” opartej na biologicznym ‘dobru’ i ‘złu’, jednak bez przyjmowania spontanicznej dążności ludzkiej do przyjemności z realizacji popędów jako mechanizmu niemiarodajnego na szczeblu rodzaju *Homo* [CHMURZYŃSKI 2000]. Zatem pierwszy najbogatszy treściowo, to postulat ‘ontologiczny’. Zwierzę jest *sobą* spontanicznie. Człowiek, by ‘był sobą’ – musi przede wszystkim świadomie przestrzegać swych gatunkowych ‘zasad’. Musi więc uwzględniać naszą ludzką cechę – kulturę, w tym kulturę osobistą. Chcący być sobą człowiek

będzie oczywiście realizować w sobie – rozpoznany przez siebie – własny ‘plan’: „kim *powinien* być”. Chodzi tu zresztą nie tylko o te wyrafinowane, wysoce ludzkie – przez duże L, cechy charakteru i intelektu, ale także o cechy fizyczne. Dbałość o swój wygląd jest składnikiem natury człowieka – i realizowanie jej jako takiej trzeba uznać za dobre. Jednak etykę biologiczną wypada oprzeć przede wszystkim na (1) biologicznym dążeniu do homeostazy, tj. zachowania życia osobniczego w zdrowiu – i (2) na biologicznym imperatywie maksymalizacji *fitness* (*MF*) – z pewną modyfikacją: że nie chodzi nam tu o przetrwanie na Ziemi jakichś wąsko pojętych puli genowych określonych osobników, ale o cały gatunek, z zachowaniem różnorodności ludzkich etosów i etnosów. Dodajemy też (3) postulat realizacji dobrostanu jako podstawy realizacji tamtych i szansy otwierającej na nowe osiągnięcia.

I tak z (1) postulatu dbania o własne życie można wyprowadzić 1. „przykazanie” biologiczne „*nie zabijaj*” *siebie*, z którego np. wynika szczegółowy obowiązek dostatecznego odpoczynku czy dbania o własne zdrowie. Z (2) postulatu *MF*, czyli dbałości o dostosowanie gatunku ludzkiego, logicznie wynika wezwanie „*mnóżcie się i czyńcie sobie Ziemię poddaną*” – w poczuciu odpowiedzialności za potomstwo i Ziemię. Jeśli to w efekcie ma prowadzić do przetrwania gatunku, konieczne (“dobre”) będzie przestrzeganie podobnego pierwszemu „przykazania” 1’: „*nie zabijaj*” *innych*. Z tego oczywiście wynikają postulaty pochodne, jak choćby przestrzeganie zasad ruchu drogowego dla minimalizacji zagrożenia życia innych. Etyka biologiczna powinna uwzględniać specyfikę etologiczną człowieka, z takimi postulatami „dobrego” zachowania się, jak nienaruszanie czyjegoś dystansu osobniczego.

Jak wspominałem, dla większości zwierząt jednym z podstawowych zadań homeostacyjnych jest przebywanie we właściwym środowisku; tylko niektóre – jak bobry – nie szukają go, ale czynnie kształtują. Działalność tak globalnego gatunku, jak gatunek człowieka, niemal od początku prowadzi do zmian środowiska ziemskiego. Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że w stosunku do Ziemi musi nas obowiązywać 2. „przykazanie” etyki ekologicznej: „*dbaj o środowisko przyrodnicze*”. Ten postulat już od niejakiego czasu toruje sobie drogę do świadomości ludzi – postulowany „z prawa i z lewa”, zarówno z pozycji świeckich, jak inspirowanych światopoglądem religijnym [por. DOŁĘGA – SANDNER 1998; KĘDZIERSKI 1997; KOŚMICKI 1985; KUCZYŃSKI 1998]. Odnosi się on zarówno do środowiska abiotycznego, jak biotycznego, a w nim w stosunku do zwierząt – z co najmniej minimalistycznym [*primum*] *non nocere* („[po pierwsze] nie szkodzić”). Dla każdego zoologa jest bowiem oczywiste, że zniszczenie gatunku (tj. zabicie jego ostatnich przedstawicieli) jest większą „zbrodnią” od zabicia po prostu żyjącego osobnika jakiegokolwiek gatunku zwierząt. Niepowetowaną, bo nieodwracalną stratą było wytępienie w XIV-XV w. madagaskarskich epiornisów (*Aepyornis*), w XVII-XVIII w. nowozelandzkich moa, czy tura (którego ostatni osobnik padł w 1627 r. na polskiej ziemi, w Puszczy Jaktorowskiej). Podobnie należy podchodzić do różnorodności ludzkiej – już nie w skali gatunków, ale różnic etnicznych i kulturowych. Tu nie tylko grzechem ludobójstwa, lecz i nieodżałowaną stratą było wytępienie np. Tasmańczyków. Każdy

naród, każdy *ethnos* ma pierwszy obowiązek wobec siebie. Jak obrona różnorodności biologicznej domaga się „etyki” środowiskowej, tak „etyka” wobec człowieka, jako gatunku biokulturowego, wysuwa postulat dbałości o „dostosowanie” własnego etnosu. Nie darmo tradycyjny nasz wierszyk zaczynał się od słów:

„Kto ty jesteś?  
– **Polak** mały...”,

a nie „**człowiek** mały”. O różnorodności kulturowej trzeba pamiętać wchodząc do Unii Europejskiej...

Zalecenie „mnóście się” musi uwzględniać ograniczenia (*constraints*) kondycji ludzkiej, gdzie wychowanie potomstwa do samodzielności wymaga lat, gdzie matka musi karmić dziecko co najmniej przez rok, będąc przez ten prosty fakt ograniczona w swym zachowaniu się. Z tego konsekwentnie wynika 3. „przykazanie”: „*utrzymuj zdrową monogamiczną rodzinę opartą na wierności pożycia małżeńskiego*” [oczywiście heteroseksualnego!].

Człowiek, nawet gdy zachował swe naturalne etologiczne regulatory zachowania się, często przejawia w tym zachwiania i dewiacje. I tak etologiczny mechanizm 4. ‘*tabu incestu* (czyli *stosunków kazirodczych*)’ musi być wspomagany przez zasadę kulturową – etyczną.

Do tych nakazów etyki biologicznej dołączają się zalecenia odnoszące się do życia społecznego, które u człowieka znów nie jest w sposób kategoriowy regulowane spontanicznie ‘regułami’ etologicznymi. Tu nasuwa się przede wszystkim najprymitywniejsze zalecenie 5. „*nie czyn drugiemu co tobie nie miłe*” a następnie 6. imperatywu społeczny etyki świeckiej Tadeusza Kotarbińskiego – ‘*opiekuna społecznego*’; tu chyba musimy dodać inny filar zdrowego życia społecznego, jak 7. „*nie kradnij*”. Do nich dochodzą postulaty, które nazwałbym ‘ontologicznymi’. Dwa pierwsze wypływają z naturalnego faktu, że informacja jest czynnikiem sterującym zachowaniem. Jeśli w społeczeństwie wszystko ma przebiegać w sposób „dobry”, musi być przestrzegane 8. moralne prawo do dostępu do prawdziwej informacji, a ponieważ tylko prawdziwa informacja dobrze służy osobnikowi, wypływa stąd szczegółowe zalecenie: 8’. „*nie kłam*”. Poza to ograniczenie wyrasta natomiast 9. „*nie obmawiaj*” – gdyż nie tylko ‘fałszywe świadectwo’, ale nawet prawdziwe może zatruwać społeczną atmosferę.

Te wszystkie zadania oczywiście wymagają treningu – nawet w drobnych sytuacjach życia codziennego, jak czytanie gazet i słuchanie radia, czy oglądanie telewizji – świat przedstawia zbyt wielką różnorodność ofert i nadmierne bogactwo dopływających bodźców, a także sprzeczne i często nieprzemyślane opcje moralne (np. wynikające z komercji), by można było w nim żyć bez realizacji ostatniego 9. „przykazania” – dokonywania świadomego wyboru bodźców i celów bliskich, by nie błądzić, nie „zatknąć się” nadmiarem informacji, by znaleźć czas na refleksję.



## Summary

For contemporary people it is obvious that animal behaviour cannot be evaluated in the moral terms of 'right' or 'wrong', even if such behaviour is not fully determined genetically or by other, proximate factors. Moreover, ethics requires awareness of one's own duties, as well as, understanding of one's own behaviour. We are thus far from mentality of the previous ages, when an animal could be sentenced to death due to its deeds. That, however, does not in my opinion imply that biologists should not seek positive or negative biological values in animal life: the good and the bad (evil), both in the quality of animal behaviour, and in various conditions by which it is influenced.

In order to accomplish such an evaluation we, of course, need a theoretical basis. Such a basis can be found in two fundamental rules governing animal behaviour.

One of the general rules that control biological functions of living creatures has been formulated by a Polish philosopher, Stanisław Lem (1968), in his essay *Biology and values* [written in Polish]. In his work he stated that the basic value of all living systems was the maintenance of homeostasis. In other words, in the world of *Zoa* (i.e. animals and Man) that value is maintaining of individual life. One should complement that with an addition: "in good health" or even "in welfare". An ethologist may in addition state that for higher vertebrates the latter tendency (i.e. to live in welfare) includes avoiding pain and aiming at pleasure. There are various types of animal behaviour serving the accomplishment of welfare, those including: innate and acquired behaviour, unconditionally reflexive and motivated (e.g., instinctive *sensu* Tinbergen, 1951) behaviour. Those are both homeostatic *sensu stricto* (such as ingestive, eliminative, comfort behaviour, agonistic, territorial behaviour, etc.), as well as 'heterostatic', which means those which exceed actual needs of a given individual (e.g. exploratory behaviour).

Evolutionary ecologists have revealed the other rule. It is a universal tendency that governs the subhuman world: to maximize the fitness (the **MF** rule). It is chiefly accomplished by behaviours related to reproduction and caring over offspring.

Under these terms, all external conditions, as well as individual abilities of living creatures, can be evaluated in terms of 'good', 'satisfactory', 'unsatisfactory', or 'bad' - from the point of survival in health (or in welfare) and maximization of fitness.

In the world of sub-human animals those aims can be achieved by biological mechanisms, including behavioural ones. Drives naturally serve those animals to accomplish both major goals: survival in welfare and maximization of fitness. However, it is not the case for humans, where certain important drives have emancipated from their original biological tasks, for instance: hunger no longer only supports individual life and sexual drive no longer only serves reproduction.

In such circumstances 'nurture' becomes as important as 'nature'. A human being cannot live "efficiently" using merely his 'ape' equipment with reflexes and drives (and emotions). Human nature consists of biological nature *plus* human speci-

ficity, that includes the need for cultural controlling mechanisms, such as customs, ethics and law. In order to survive within a specific ethnic environment and culture, a man needs to obey certain rules. The most basic ones may be called 'biological ethics', with such "homeostatic" rules as taking care of one's own life and health and preserving natural environment and recourses. Rules rooted in the **MF** principle indicate preservation of the incest taboo, living in a durable monogamous heterosexual marriages and having at least two children. Finally, efficient society needs free access to information and obedience to the commandment of veracity, checking oneself of detraction, larceny, etc.

### **Bibliografia:**

- ALCOCK, J. – SHERMAN, P. 1994. *The utility of the proximate-ultimate dichotomy in ethology*, „Ethology”, 96, ss. 58-62.
- BIELICKI, T. 1985. *On a certain generic peculiarity of Man*, „J. Human Evol.”, 14, ss. 411-415.
- BIELICKI, T. 1990. *O pewnej osobliwości człowieka jako gatunku*, „Kosmos”, 39, Nr 1 (206), ss. 129-146.
- BIELICKI, T. 1993. *O pewnej osobliwości człowieka jako gatunku*, „Znak”, 45, Nr 1 (452), ss. 22-40.
- BROOM, D. M. 1986. *Indicators of poor welfare*, „Br. vet. J.”, 142, ss. 524-526;
- CHMURZYŃSKI, J. A. 1977. *W poszukiwaniu istoty życia* [w:] *Organizm – jednostka biologiczna, Materiały do zajęć fakultatywnych grupy biologiczno-chemicznej* pod red. T. Zabłockiej, wyd. II. Warszawa, ss. 5-66.
- CHMURZYŃSKI, J. A. 1995. *Etyczne zasady pracy na zwierzętach w naukach behawioralnych*. [w:] *Zagadnienia dobrostanu zwierząt. II Ogólnopolska Konferencja. Warszawa 10.XI.1995 r.* pod red. E. Wirth-Dzięciołowskiej. Warszawa, ss. 10-14 (artykuł ten pojawił się również z niewielkimi odmianami w „Pracach Komisji Etyki Badawczej PAN”, 1995, N° 4, 39-48; w „Nauce”, 1995 N° 1, 166-174 – i w „Wszecławie”, 96, 1995 N° 6, 157-159).
- CHMURZYŃSKI, J. A. 1999. „Być sobą” z perspektywy zwierzęcia i człowieka. [w:] „Być sobą” w warunkach współczesnej cywilizacji. Kielce, 11-13.XII.1998 r. „The Peculiarity of Man”, 4, 1999, ss. 83-90.
- CHMURZYŃSKI, J. A. 2000. *Obraz człowieka – być sobą z perspektywy zwierzęcia i człowieka*. [w:] *Filozoficzne i naukowo-przyrodnicze elementy obrazu świata. Warszawa 23.XI.1998 r.* pod red. A. Latawiec i A. Lemańskiej. [w druku].
- DOŁĘGA, J. M. – SANDNER, J. [red.] 1998. *Świadomość, edukacja ekologiczna*. Warszawa.
- HEDIGER, H. 1942. *Wildtiere in Gefangenschaft*. Basel (wyd. ang.: *Wild Animals in Captivity*. Dover 1950; wyd. fr.: *Les animaux sauvages en captivité*. Paris 1953).
- HEDIGER, H. [Hrsg.] 1967. *Die Straßen der Tiere*. Braunschweig.

- HUGHES, B. O. – DUNCAN, I. J. H. 1988. *The notion of ethological „need”, model of motivation and animal welfare*, *Anim. Behav.*, 36, N° 6, ss. 1696-1707;
- JEZIEŃSKI, T. 1995. *Badania nad obiektywizacją pojęcia dobrostanu (welfare) u zwierząt gospodarskich*. [w:] E. WIRTH-DZIECIOŁOWSKA (red.), *Zagadnienia dobrostanu zwierząt. II Ogólnopolska Konferencja. Warszawa 10.XI.1995 r.*, Warszawa 1995, ss. 15-19.
- KĘDZIEŃSKI, P. 1997. *Kościół i ekologia*. Rzeszów.
- KIPLING, R. 1902. *Just so stories* (wyd. pol.: *Takie sobie bajeczki*, wyd. III. Warszawa 1957).
- KIPLING, R. 1894. *The Jungle Book*. London (wyd. pol.: *Księga dżungli*, wyd. VII. Warszawa 1967).
- KONORSKI, J. 1967. *Integrative Activity of the Brain. An interdisciplinary approach*. Chicago 1967 (wyd. pol.: *Integracyjna działalność mózgu*. Warszawa 1969).
- KOŚMICKI, E. 1985. *O ekonomii i etyce ekologicznej*. *Przeł. Antropol.*, 51, z. 1-2, ss. 153-161.
- KUCZYŃSKI, J. *Wstęp do uniwersalizmu*, t. I. *Ogrodnicy świata*. [„Biblioteka Dialogu”]. Warszawa 1998, zwł. Rozdz. II. *Ku metafizologii środowiska człowieka* i Rozdz. V. *Przeciw katastrofie świata. Przesłanki realizacji globalnego planu ekologicznego*.
- LEM, St. 1968. *Biologia i wartości*, „*Stud. fil.*”, Nr 3-4 (54-55), ss. 35-78.
- ROOLJEN, J. VAN 1984. *Possibilities and limitations of choice tests in relation to animal well-being*, „*Proc. int. Congr. on appl. Ethol. in Farm. Anim.*”, 1984, ss. 353-357.
- SHEPHERDSON, D.J., MELLEEN, J.D. & HUTCHINS, M. (red.) 1998. *Second Nature: Environmental enrichment for captive animals*. Washington.
- TINBERGEN, N. 1951. *The Study of Instinct*. London (wyd. pol.: *Badania nad instynktem*. Warszawa 1976).
- ULLRICH, W. 1973. *Zoopsychologia*. [„Biblioteka Problemów” t. 185]. Warszawa, rozdz. 18 „*Ścieżki zwierząt*”.
- URBAŃCZYK, A. 1968. *Drogi kotów. Wszechświat*, 1968 Nr 3 (1996), ss. 73-76.
- WIEPKEMA, P. R., KOOLHAAS, J. M. 1993. *Stress and animal welfare*. *Anim. Welfare*, 2, ss. 195-218;
- ŻABIŃSKI, J. 1954. *Przekrój przez ZOO*. Warszawa.
- ŻABIŃSKI, J. 1956. *Z psychologii zwierząt*. Warszawa.

### **Adres autora**

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