

DOBROŚŁAWA WĘŻOWICZ-ZIÓŁKOWSKA

O WARUNKACH KONIECZNYCH DOSTOSOWANIA MEMETYCZNEGO. WYBRANE ASPEKTY

DZIEŃ LISA? DZIEŃ PAWIA?

*Tego dnia, kiedy Australopitek lub któryś z jego współplemieńców zdołał zakomunikować już nie tylko konkretne i aktualne doświadczenie, ale treść subiektywnego doświadczenia, osobistej „symulacji”, narodziło się nowe królestwo: królestwo idei. Stała się możliwa nowa ewolucja, ewolucja kultury*¹ - stwierdził Jacques Monod, docierając w swych dociekaniach nad rolą przypadku i konieczności w ewolucji do granic selekcji idei, granic, które dzisiaj całkiem skutecznie zdaje się pokonywać memetyka. Chociaż jej osiągnięcia w tym względzie są już znaczące (by wskazać tylko na *Boga urojonego* Richarda Dawkinsa, czy *Maszynę memową* Susan Blackmore)², nie one jednak stanowiąc będą główną płaszczyznę odniesienia w podjętej tu próbie rozważenia warunków narodzin elementarnej komunikacji symbolicznej i rozwoju zdolności semiotycznych człowieka. Stanowiąc ją będą neoewolucjonistyczne teorie altruizmu biologicznego i tzw. dostosowania łącznego, których wpływ na pojawienie się selekcyjnej presji memetycznej wydaje się być niedoceniony. To z ich perspektywy zamierzam przyjrzeć się (oczywiście metaforycznie traktowanemu) *temu dniu* z przytoczonej wypowiedzi Monoda, w którym przypadkowa mutacja „na symbolizm” została dostrzeżona przez dobór, dostała się w tryby zachowawczej maszyny replikacyjnej i z racji tego początkowego „wyboru” nie miała już szansy ucieczki przed koniecznością. Okazawszy się korzystną, przywiodła zaś nasz gatunek do stanu aktualnego uzależnienia od języka, komunikacji, przekazu informacji kulturowej, mediów; stanu „maszyny memowej” zdolnej wszakże do poszukiwania prawdy o sobie samej i otaczającym ją świecie, wyposażonej na dodatek w potrafiący operować znakami umysł i cnoty moralne.

Założenie o istnieniu warunkowanego doborem związku pomiędzy wykształceniem się u człowieka języka symbolicznego a altruizmem nie jest specjalnie popularne wśród zwolenników ewolucjonizmu w psychologii, socjologii, językoznawstwie i antropologii kulturowej. Przeciwnie, w zasadzie większość z nich dowodzi raczej zależności inteligencji i mowy od biologicznej skłonności człowieka do manipulowania innymi uczestnikami interakcji dla własnej korzyści (swoistego pasożytnictwa), ewentualnie, jak w wypadku Geoffrey'a Millera, wskazuje na komunikację symboliczną jako sprawność „napędzaną” doborem płciowym, gwarantującą uznanie i akceptację u płci przeciwnej. Obie te koncepcje zostały już przeze mnie omówione w innym miejscu³. Tu, w wielkim skrócie, warto

¹ J. Monod, *Przypadek i konieczność*, przeł. J. Bukowski, Warszawa 1979, s. 102.

² Zob. S. Blackmore: *Maszyna memowa*. Przeł. N. Radomski, Poznań 2002; R. Dawkins: *Bóg urojony*. Przeł. P. Szwajcer, Warszawa 2007.

³ Por. D. Wężowicz-Ziółkowska: *Mowa a strategie memetycznego przetrwania. Prolegomena do memetycznych studiów nad oralnością*. „Teksty z ulicy” Nr 10. Zeszyt memetyczny, pod red. D. Wężowicz-Ziółkowskiej, Katowice 2006, s. 57 – 72, a także D. Wężowicz-Ziółkowska: *Moc narrativum. Idee biologii we współczesnym dyskursie humanistycznym*, Katowice 2008.

może tylko przypomnieć, iż pierwsza z nich, tzw. teoria makiaweliczna zakłada, że inteligencja i towarzyszący jej wzrostowi rozwój języka symbolicznego to efekt adaptacyjnej zdolności do manipulowania innymi w celu uniknięcia zagrożenia i przechytrzenia ich w wyścigu do zasobów (żywności i seksu). Charakterystyczne w całej przyrodzie ożywionej strategię wprowadzania w błąd, odstraszenia, mimikry, praktykowane przez rośliny i zwierzęta, w wypadku hominidów – i wraz z rozwojem ich mózgow – wyewoluowały w niezwykle ekonomiczne, bo i wieloczynnościowe, narzędzie mylenia przeciwnika. Wyewoluowały w mowę, komunikację symboliczną, pozwalającą na znacznie skuteczniejszą manipulację otoczeniem niż czysto fizjologiczne rozwiązania, dominujące wśród naszych braci mniejszych⁴. Komunikacja symboliczna w tym ujęciu jawi się więc jako wynik selekcyjnej presji nie tyle na zdobywanie informacji, co jej używanie dla celów reprodukcyjnych osobnika (Alexander, Dawkins, Krebs) oraz – szerzej – jego, powiedzmy, dobrostanu. Ujęcie to przyjmuje, że dobrostan ten może być osiągnięty tylko na drodze pokonania konkurencji. Koncepcję tę po części wspiera także psychoewolucjonistyczna teoria kłamstwa⁵.

Nieco inaczej genezę komunikacji symbolicznej wyjaśnia druga ze wspomnianych koncepcji, zbudowana przez amerykańskiego psychologa ewolucyjnego Geoffreya Millera teoria *mating mind*. Zakłada ona, iż kora nowa u hominidów, a więc ta część naszego mózgu, która odpowiedzialna jest za rozwój ludzkiego symbolizmu i inteligencji, nie rozwinęła się w efekcie doboru naturalnego (adaptacyjnej presji poznawczej wynikającej z tegoż doboru), ale doboru płciowego, selekcyjnego partnerów pod względem atrakcyjności w stymulowaniu i zabawianiu partnera (skupianiu uwagi) podczas godów. Uznaje ona umysł ludzki za ozdobę seksualną naszego gatunku, marker sprawności i dowód istnienia „dobrych genów”, a język symboliczny za jego epifenomen. W przekonaniu wielu jej zwolenników teoria ta lepiej niż makiaweliczna wyjaśnia takie przejawy aktywności werbalnej człowieka, jak osobnicza kreatywność, dowcip i poczucie humoru, a zwłaszcza ozdobność stylu wypowiedzi i estetyczne bogactwo form, właściwie zbędne z punktu widzenia adaptacji poznawczej. *Implicite* przyjmuje ona także ukryte założenia o biologicznej celowości piękna (także piękna mowy) i zdolności samic do właściwej oceny „pawich oczek”, spiczastych ogonów, kogucich grzebieni czy bogactwa repertuaru słowiczych treli. W przypadku gatunku ludzkiego zatem, również podatność płci żeńskiej na krasomówcze wyczyny zalotników, co w toku ewolucji niewątpliwie musiało wpływać na rozwój komunikacji.

Obie teorie, chociaż dochodzą do innych rozstrzygnięć na temat „dnia” pojawienia się ewolucyjnej presji memetycznej, która uczyniła z nas jedyne w świecie gatunek tworzący kulturę, łączy wspólne stanowisko, sugestywnie wyłożone przez Dawkinsa: to samolubne geny czerpały (i czerpią) ukrytą korzyść z aktu mówienia, dlatego poszczególne osobniki rozwijały tę umiejętność, rywalizując między sobą i nakręcając spiralę sprzężeń zwrotnych. Zgodnie z zasadą zróżnicowanej przeżywalności, fundamentalnym prawem doboru – te wyposażone w zdolności komunikacyjne rozmnażały się skuteczniej i w ostateczności wyparły te niedostosowane. Ponieważ, czego dowodzi zarówno Miller, jak makiaweliści: *mówienie przynosi większe ewolucyjne korzyści niż słuchanie*⁶, dlatego *homo sapiens* s. rodzi się dzisiaj z instynktem mowy i... racjonalną interesownością, która nakazuje mu te zdolności symboliczne wykorzystywać.

⁴ Np. stosowane przez nastrosza półpawika, średniej wielkości motyla nocnego z rodziny zawisakowatych, który gdy siedzi na pniu drzewa zlewa się z otoczeniem, ponieważ swym wyglądem przypomina obumarłe liście, ale gdy atakuje drapieżnik, odstrasza go obrazem wielkich, jasnoniebieskich oczu na jaskraworóżowym tle. Zob. także K. Szymborski: *Ludzie i bestie*. „Wiedza i Życie” nr 4, 1997.

⁵ Zob. np. T. Witkowski: *Psychologia kłamstwa*. Taszów 2006.

⁶ G. Miller: *Umysł w zalotach. Jak wybory seksualne kształtowały naturę człowieka*. Przeł. M. Koraszewska. Poznań 2004, s. 391.

Rozumowanie to wydaje się bezsporne. Samolubne dążenia „chcących się powielić” replikatorów generatywnych uczyniły z nas porozumiewające się społeczności ludzkie, ale także samolubne jednostki, z najwyższym trudem naginające się do działania na rzecz innych, o ile nie odnajdują w tym własnej korzyści. Nie tylko udowodniono empirycznie, iż geny warunkujące pomaganie grupie nie mogą przetrwać, jeśli zmniejszają możliwość przetrwania i reprodukcji osobnika (Georg Williams), ale wykazano również, że najlepszymi strategiami, gwarantującymi to przetrwanie i reprodukcję (a na innym poziomie: replikację genów) są strategie pasożytnicze. Zgodnie z teorią samolubnego genu nawet rejestrowane wśród zwierząt i ludzi zachowania altruistyczne doskonale dają się tłumaczyć z pomocą koncepcji doboru krewniaczego (altruizmu krewniaczego) lub altruizmu odwzajemnionego, których źródłem jest i tak interes replikatorów generatywnych.

Tę ewolucyjną zasadę potwierdzają nie tylko badania najwybitniejszych biologów – Triversa, Hamiltona, Dawkinsa i Krebsa – ale i ekonomistów, politologów, socjologów, sprawdzających ją w swoich dziedzinach. Jak lakonicznie to stanowisko neoewolucjonizmu wyraża dzisiaj jeden z wielkich autorytetów w świecie biologii, wspomniany Georg Williams: *... współczesny biolog, widząc zwierzę, które robi coś korzystnego dla innego zwierzęcia, zakłada, że jest ono manipulowane przez tego drugiego osobnika lub że jest w chytry sposób samolubne*⁷.

Rozważania nad sposobami działania doboru naturalnego doprowadziły niektórych skrajnych neodarwinistów, jak Richard Dawkins, do stwierdzeń wręcz metodologicznie ryzykownych, w rodzaju: *... wydaje się oczywiste, że wszystko, co powstało drogą takiego doboru, powinno być samolubne*⁸. Ich interpretatorów zaś także do nieuprawnionych uogólnień i przekonania, że teoria samolubnego genu nie dotyczy tak naprawdę genów, ale zachowań jednostek. Bez względu jednak na to, czy teorię samolubnego genu odnosimy wyłącznie do podstawowego poziomu ewolucji, czy – popełniając błąd indukcji – ekstrapolujemy ją również na organizmy tą właśnie drogą powołane do życia, pozornie faktycznie redukuje ona wszelką bezinteresowność do fundamentalnej biologicznej interesowności. Strategie egoistyczne (głównie pasożytnictwo) zdają się być strategiami jedynie skutecznymi i wygrywającymi, a ponieważ ewolucja „pracuje” właśnie na strategiach wygrywających, to konkurencja i pasożytnictwo muszą jawić się jako najpowszechniejsze, naturalne zachowania prowadzące do sukcesu. W takim upraszczającym rozumieniu teorii egoizm jest ewolucyjną koniecznością, a altruizm niezrozumiałym odstępstwem od niej. Tym samym rozwinięta przez człowieka komunikacja symboliczna powinna pozostawać na usługach tego pierwszego, drugiemu służąc ewentualnie tylko przypadkiem. Jak stanowisko to konkluduje Geoffrey Miller: *Ewolucja nie może faworyzować altruistycznego dzielenia się informacją, tak samo jak nie może faworyzować altruistycznego dzielenia się żywnością. Dlatego też celem większości sygnałów zwierzęcych musi być manipulacja zachowaniem innego zwierzęcia na korzyść sygnalizującego*⁹.

UPRZEJME „WET ZA WET”

Nie sphykając jednak niepotrzebnie neoewolucjonistycznych założeń, warto zauważyć, iż zarówno w *Fenotypie rozszerzonym* Dawkinsa – orędownika ewolucyjnego egoizmu genów – jak i w pracach Hamiltona, Maynarda Smitha, Triversa, Lorenza, Eibla

⁷ M. Ridley: *O pochodzeniu cnoty*. Przeł. M. Koraszewska, Poznań 2000, s.29.

⁸ R. Dawkins: *Samolubny gen*. Przeł. M. Skoneczny, Warszawa 1996, s.21.

⁹ G. Miller: *Umysł w zalotach*. Op.cit., s.387.

Eilbesfeldta, Wilsona, Margulis, a nawet Van Valena, zakładającego „wyścig zbrojeń” jako podstawowy mechanizm ewolucji, odnajdujemy cały szereg dowodów istnienia w naturze replikacyjnych strategii uprzejmych, w których bezpardonowa likwidacja konkurencji schodzi na plan dalszy i okazuje się mniej skuteczna niż symbioza, altruizm i kooperacja. Zwłaszcza też z badań genetyków jasno wynika, że nasz organizm jest raczej efektem współdziałania genów, swoistego ich „gawota”, tańca „ukłonów”, ustępstw i rewanżów niż agresywnych działań nieuprzejmych. Nasze ciało, jak ciała żyjących już 500 milionów lat temu organizmów zwierzęcych (trylobitów), składa się z bilionów komórek, kooperujących ze sobą, stanowiących kolektyw, podobnie jak kolonie pszczoł, mrówek czy termitów. Ba! Zgodnie z teorią symbiogenezy, pierwsze organizmy eukariotyczne to wynik „porozumienia” pasożyta i żywiciela, z których każdy „rozpoznał”, iż więcej korzyści odniesie ze współdziałania w interakcji niż z egoistycznej manipulacji. Bez kooperacji nie powstałyby więc organizmy wyposażone w organelle, replikujące się z korzyścią dla każdego, i w ostateczności z korzyścią dla życia na Ziemi, a mnożące się znacznie skuteczniej aniżeli pojedyncze, bez reszty egoistyczne prokarioty. Może zatem współpraca jest jednak ewolucyjnie opłacalna, a fenotypowe ekspresje samolubnych genów potrafią ją skutecznie realizować w ramach działań określanых mianem altruizmu?

Chcąc określić prawdopodobieństwo występowania strategii współpracy w rzeczywistym życiu biologicznym, gdzie działa dobór naturalny, amerykański politolog Robert Axelrod wraz z biologiem Williamem D. Hamiltonem postanowili zagrać „w życie”, tworząc specjalny program komputerowej symulacji skutecznych strategii wygrywających. Tak powstał Dylemat Więźnia, prosty sprawdzian na biologiczne i społeczne algorytmy przetrwania. Polegał on na sformułowaniu takiej zasady postępowania, która uczestniczącym w zawodach graczom, dysponującym jedynie dwoma kartami „Współpraca” i „Zdrada” daje najwyższą szansę wygranej, kiedy potrafią przechytrzyć drugiego. Mamy zatem dwóch graczy i bankiera oraz regułę bardzo banalną: bankier płaci temu, który w rozgrywce pokonał przeciwnika, ale karze grzywną za wzajemną zdradę. W tej grze *Napięcie bierze się stąd, że nasze wygrane zależą nie tylko od tego, jaką kartą my zagraliśmy (ta jest nam znana), ale i od karty przeciwnika (której nie znamy, dopóki bankier jej nie odstoni)*¹⁰. W rachubę wchodzi tylko dwa posunięcia – Współpraca lub Zdrada, ale dają one cztery możliwości: obie strony grają Współpraca, obie strony grają Zdrada, jedna Zdrada – druga Współpraca i wreszcie odwrotnie – jedna Współpraca, druga Zdrada. Zdrada jest opłacalna (w eksperymencie opłacana dolarami przez bankiera) zawsze wtedy, gdy druga strona gra Współpraca, z czego szybko zdają sobie sprawę obie strony. Jednocześnie opłacalna może być również Współpraca, pod warunkiem stosowania jej przez obu graczy. Wtedy bankier dzieli zyski równo pomiędzy grających. Zysk ze Współpracy jest jednak niższy niż zysk ze Zdrady. Stajemy zatem przed dylematem – iść na stałą współpracę, czy raczej podpuścić drugą stronę i zgarnąć nagrodę w chwili przez nią nieoczekiwanej? Eksperyment Axelroda wykazał, że o ile w początkowej fazie rozgrywki strategię wredne dominowały nad uprzejmymi, skutecznie eliminując naiwnych, to w fazie późniejszej, coraz częściej napotykając tylko siebie nawzajem, strategię te wykazywały tendencję do zaniku na rzecz strategii „wet za wet” (Zdrada za Zdradę, Współpraca za Współpracę). Należy ona do szerokiej rodziny strategii uprzejmych (objawiających wielkoduszność przy „zmianie frontu” na Współpraca przez grającego dotąd Zdrada), choć – jak widać – strategii zdolnych do odwetu. Na dłuższą metę to ona właśnie okazała się wygrywać. Jak pisze Dawkins: *Ta niemal utopijnie brzmiąca konkluzja – że posiadanie tych cech (uprzejmości i wielkoduszności – DWZ) popłaca – była niespodzianką dla*

¹⁰ R. Dawkins: *Samolubny gen*. Op.cit., s. 281.

wielu ekspertów, którzy usiłowali przechytrzyć przeciwników wystawiających strategię wyrafinowanie wredne¹¹.

Dokładny opis całego eksperymentu, zwłaszcza iterowanego (powtarzanego) i rozbudowywanego przez udział licznych graczy nie jest tu najważniejszy, można go zresztą odnaleźć zarówno w *Samolubnym genie* Dawkinsa, jak w pracy Ridleya *O pochodzeniu cnoty* czy Wright'a *Moralne zwierzę*. Ciekawsze są wnioski dotyczące strategii współpracy i jej charakterystyka, wywiedziona z teorii gier.

Przede wszystkim wynika z niej, że współpracujący ze sobą (zwłaszcza w sytuacji gry o sumie niezerowej)¹², mogą czerpać wzajemny pożytek z uczciwej kooperacji bez wzajemnego zwalczania rywali. Współpraca jest opłacalna. Stałe stosowanie strategii zdrady, likwidując uprzejmych, pozostawia w końcu na polu walki samych nieufnych i nieuprzejmych, którzy nie mają już na kim zerować. Prowadzi to do niezwykle energochłonnego „wyścigu zbrojeń” – eskalacji napięć bardzo trudnych do usunięcia. Jak, zgodnie z sugestiami Maynarda Smith'a (biologa-noblisty, który w pewnym momencie włączył się do tej pasjonującej gry), wykazały realizowane symulacje gry, najskuteczniejszym sposobem wytłumienia pasma zdrad byłoby wtedy wprowadzenie reguły „wet za dwa wety”, a więc super wielkodusznej strategii, dopuszczającej dwie kolejne zdrady, zanim dokona się odwetu. Oprócz Smith'a nikt jednak nie odważył się jej zastosować, chociaż z badań Axelroda wynikało, że gdyby ktoś zgłosił ją w rozgrywce, wygrałby cały turniej¹³. Tym niemniej, co wykazała teoria gier, uprzejmość jest najlepszym sposobem wyjścia z sytuacji patowej, do jakiej prowadzi nakręcanie spirali zachowań wrednych. Skuteczność „wet za dwa wety” była jednak w eksperymencie tłumiona przez liczebną przewagę poczynań zdecydowanie wrednych, co przywiodło biologów do kolejnego, zastanawiającego wniosku, że *Powodzenie danej strategii zależy od tego, wśród jakich innych strategii przypadkiem się znajdzie*¹⁴. Inaczej mówiąc, chwilowa dominacja jakiejś strategii ma najpewniej charakter przypadkowy, jeśli jednak staje się ona liczna w danej populacji, utrwała się jako osiągająca powodzenie strategia ewolucyjnie stabilna. Warunkiem stabilności realizowanych działań okazuje się więc być otoczenie zdominowane przez ich własne kopie. Wygląda na to, iż dla graczy istotna jest nie tylko prywatna ocena skuteczności danej strategii, ale także informacja o **posunięciach dominującej większości**. Odkrycie to skłoniło Axelroda do mówienia nawet o „strategii zbiorowo stabilnej” (nawiasem mówiąc, dawno już rozpoznanej i artykułowanej przez tzw. mądrość ludową w postaci zalecenia: „kiedy wszedłeś między wrony, musisz krakać jak i one”, całkowicie poprawnego z punktu widzenia teorii gier).

Agresywne i nieuprzejme strategie zdrady mają się bardzo dobrze w obecności „frajerów”, dopóki istnieją „frajerzy”. Wewnątrz grupy egoizm wygrywa z altruizmem. Jeśli jednak zacznie dominować współpraca, której na dodatek towarzyszyć będzie skuteczne rozpoznawanie oszustów, to otoczona własnymi kopiami, ma ona szansę uzyskać stabilność i stać się strategią całej grupy. Wymaga to jednak powtarzających się spotkań różnych osobników, a więc „wiedzy”, że dana rozgrywka nie jest jedyną. Jeśli rozgrywka

¹¹ Ibidem, s. 292.

¹² Najprościej sprawę ujmując: gra o sumie zerowej to taka, gdzie jeden z graczy przegrywa, a drugi wygrywa – innych rozstrzygnąć brak. Gra o sumie niezerowej zakłada istnienie „bankiera”, czyli wygrać mogą obaj gracze, opłaty uiszcza „bankier”.

¹³ Trudność przejścia na taką regułę dobrze obrazuje historia stosowania się do chrześcijańskiego nakazu: „jeśli cię kto uderzy w prawy policzek, nadstaw mu i drugi!” (Mt. 5,39), który wciąż jest tylko wzorem idealnym, chociaż bez wątpienia, gdyby był realizowany jako strategia dominująca, dawałby szansę wygranej w całym „turnieju”, jaki toczą ze sobą ludzie i społeczeństwa.

¹⁴ Ibidem, s. 294.

zdarza się tylko raz, najbardziej sensownym posunięciem jest zdradzenie partnera i tak też postępuje większość graczy. Zupełnie inny jednak jest wynik eksperymentu, gdy zdradzenie tego typu występuje wielokrotnie. Wówczas współpraca nabiera sensu, stając się najbardziej opłacalnym rozwiązaniem dla rzeszy kooperujących partnerów. W grach o sumie niezerowej, typowych dla przyrody ożywionej, gdzie funkcję bankiera pełni sama natura, współdziałające ze sobą osobniki (np. polujące grupowo lvice), a nawet zwierzęta i rośliny (np. owady i rośliny owadopylne) czerpią wymierny pożytek z uczciwej kooperacji. Aby ta kooperacja miała szanse powodzenia, spełnionych być musi jednak kilka warunków. Zostały one dookreślone w trakcie badań nad altruizmem, realizującym strategię uprzejme, czyli wielkoduszne i nigdy nie zdradzające jako pierwsze. Gwoli ścisłości dodajmy, iż uprzejmość rozumiana jest tu zgodnie z jej biologiczną definicją jako postępowanie, w którym kosztem własnego dobra działa się dla dobra innego osobnika¹⁵.

„KTO ZAWIĄŻE KOTU DZWONEK?”

Chociaż przyjmuje się, że prekursorami zainteresowania altruizmem byli starożytni stoicy, to już zwierzęce bajki Ezopa Fryga z VI wieku p.n.e. jasno wykazują, że kwestia bezinteresownego działania jednych osobników na rzecz drugich nurtowała naszych przodków niemal od zarania dziejów. Stoicy, choć nie mieli wątpliwości co do egoistycznych skłonności człowieka, zakładali, iż skłonności te człowiek jest w stanie przewyczyć dzięki rozumowi i najczęściej czyni to... dla własnego dobra. W ustaleniach tych wyprzedzali ich cynicy, szczególnie zaś Diogenes z Synopy zwany Psem Mądrości, dla którego śledzenie ścieżek cnoty i służenie jej było najlepszym wyrazem człowieczeństwa. Od drażliwego tematu ludzkiego egoizmu i altruizmu nie stronili także Hobbes i Bacon, aczkolwiek sam termin *altruizm* (łac. *inny, drugi*) został użyty po raz pierwszy dopiero około roku 1830 przez Augusta Comte'a. Odnosił się do właściwego jedynie człowiekowi zrzeczenia się pewnych praw osobistych na rzecz obowiązków na rzecz innych ludzi. Jako wyraz współczucia dla innych rozważał go także Artur Schopenhauer, nie ukrywający zresztą swego przekonania, iż *człowiek jest zły z natury. Gdyby tak nie było, gdybyśmy byli z gruntu uczciwi, tobyśmy się w każdym sporze starali tylko o to, aby dojść do prawdy...*¹⁶. Fryderyk Nietzsche z kolei twierdził, iż *Ekonomia dobroci jest marzeniem najśmielszych utopistów*¹⁷, bo najczęściej sprowadza się do egoizmu ludzi „słabych” z natury, którzy w postępowaniu altruistycznym widzą szansę na własne przetrwanie. Jako „moralność niewolników” altruizm był przez niego oceniany raczej w kategoriach degeneracji.

Dociekania filozofów nad altruizmem doczekały się naukowych falsyfikacji dopiero jednak w XX wieku. Przedmiotem obiektywnych badań naukowych uczyniły go zwłaszcza neoewolucjonistyczne badania etologów, rozwijane w 2. połowie wieku XX przez Konrada Lorenza, Wolfganga Wicklera i Irenäusa Eibl-Eibesfeldta. Ten ostatni był też współzałożycielem i pierwszym przewodniczącym Międzynarodowego Stowarzyszenia Etologii Człowieka (*International Society for Human Ethology*), które oficjalnie zinstytucjonalizowało humanetologię, budowaną pierwotnie w oparciu o metodologię zoologicznych badań behawioralnych. Zainteresowanie przystosowawczą rolą zachowań zwierzęcych (w tym i człowieka) oraz założenie, iż są one uwarunkowane gene-

¹⁵ „Jeśli przełożymy potoczne określenie „uprzejmości” na jego darwinowski odpowiednik, uprzejmy będzie taki osobnik, który swoim kosztem pomaga innym przedstawicielom własnego gatunku w przekazywaniu ich genów”. R. Dawkins: *Samolubny gen*. Op.cit., s. 279.

¹⁶ A. Schopenhauer: *Erzstyka czyli sztuka prowadzenia sporów*. Przel. B. i L. Konorscy. Kraków 1984, s. 26.

¹⁷ F. Nietzsche: *Ludzkie, arcyłudzkie*. T.1. Przel. K. Drzewiecki. Kraków 2006, s.50.

tycznie, przyniosło krytykę dawnych twierdzeń, między innymi także twierdzenia o społecznej genezie altruistycznych postaw ludzkich. Przyczyniło się też do gwałtownego rozwoju socjobiologii i psychologii ewolucyjnej, wiodących dzisiaj prym pośród subdyscyplin biologicznych, opisujących ewolucyjne dostosowania naszego gatunku. Znaczące dla nich okazały się również wspomniane eksperymenty i badania zoologów, takich jak Hamilton i Trivers.

W.D. Hamilton odkrył na przykład, że im wyższy współczynnik pokrewieństwa między osobnikami, tym wyższy stopień altruizmu, co w konsekwencji doprowadziło go do prostego rozstrzygnięcia – zachowania altruistyczne pośród osobników spokrewnionych (a tam zdarzają się najczęściej), to przejaw egoizmu genów! Gdy współczynnik wynosi 1 (czyli, kiedy krewny w 100 procentach powiela mój genotyp), altruizm osiąga swoje szczyty. Odkrył też, że u owadów społecznych, a więc gatunków wyraźnie altruistycznych, współczynnik ten wynosi $3/4$ (siostry z jednego mrowiska mają nie połowę, ale 75 procent swoich genów). Jego teza o korelacji między stopniem wspólnoty genów i stopniem altruizmu została potwierdzona przez innych biologów, znajdując odzwierciedlenie w dociekaniach socjobiologicznych, które z pomocą koncepcji altruizmu krewniaczego Hamiltona wyjaśniają dzisiaj nie tylko nepotyzm, ale i przytaczane wcześniej jako bezdyskusyjnie altruistyczne (i społeczne) zachowania rodzicielskie i sygnały ostrzegawcze. Wszystkie te i wiele innych obserwacji świata zwierząt legły też u podstaw sformułowania prawa, że w populacji następuje wzrost częstości występowania genów altruizmu, dopóki koszt ponoszony przez altruistę jest mniejszy niż zysk odnoszony przez jego krewnych.

Co z tego wynika dla uznawanej jeszcze przez Konrada Lorenza teorii doboru grupowego, czyli – prościej mówiąc - działania osobników dla dobra grupy? W przekonaniu zwolenników teorii Dawkinsa, wcale nie mamy tu do czynienia z jej potwierdzeniem, ale z potwierdzeniem faktu, iż działający na rzecz swoich krewnych osobnik gwarantuje w ten sposób powielenie się przede wszystkim swoim genom, posiadanym również przez jego rodzeństwo, dzieci, kuzynów, wujów itd. Hamilton określa to terminem „dostosowanie łączne”. Wynika z niego, że zachowania rozpoznawane jako altruistyczne są równocześnie także egoistycznymi, a raczej pierwotnie egoistycznymi. Z rozpoznań tych nie musi jednak wynikać, że altruizm wśród zwierząt to humanistyczna mrzonka, a dobór grupowy nie istnieje. Zapewnianie powielenia się własnym genom w akcie altruistycznym jest mimo wszystko sytuacją, w której uprzejmy osobnik *swoim kosztem pomaga innym przedstawicielom własnego gatunku w przekazywaniu ich genów*, a zatem pomoc faktycznie zachodzi¹⁸.

Sz szczególnie interesująco, a nawet odkrywczo do tego zagadnienia podszedł między innymi wybitny biolog izraelski Amotz Zahavi, zainspirowany koncepcjami Charnova, Krebsa i Smythe'a. Analizując zachowania zwierząt stadnych, a zwłaszcza rzeczywiste skutki ich pozornie samobójczych aktów altruizmu, w rodzaju spektakularnych podskoków niektórych przedstawicieli gazeli tomi (które zamiast uciekać jak najszybciej z miejsca, gdzie pojawił się drapieżnik, wykonują przed jego nosem całą serię opóźniających przecież ucieczkę i wyczerpujących energię skoków), kwalifikowanych wcześniej przez etologów jako ostrzegawcze dla stada, uznał on, mianowicie, że nie jest to informacja przeznaczona dla krewnych, ale dla zgłodniałego drapieżcy! Zdaniem Zahaviego, w ten ostantacyjnie ryzykowny sposób wyjątkowo sprawne osobniki dają napastnikowi do zrozumienia, aby zna-

¹⁸ Ciekawych dowodów na istnienie doboru grupowego dostarczają doświadczenia przeprowadzane ostatnio na bakteriiach *Pseudomonas fluorescens*, opisywane przez Steva Mirsky'ego. Zob. S. Mirsky: *Co jest dobre dla grupy*. „Świat Nauki”, 2009, nr 2. Numer specjalny, s. 32.

laż sobie w stadzie słabszą ofiarę, o znacznie gorszej kondycji niż forma „skoczka”. W istocie, drapieżniki najczęściej rezygnują z ataku na takie ewidentnie silne i zdrowe osobniki, zadowolając się mniej wyczerpującą pogonią za słabymi. To osobniczy egoizm, a nie chęć uchronienia krewnych przed śmiercią stoi za ostrzegawczymi skokami i okrzykami, dowodzi Zahavi. W koncepcji tej, rozbudowanej później do teorii upośledzeń, zakładającej wzrost cechy upośledzającej (tj. pozornie utrudniającej przetrwanie) jako markera sprawności, w rzeczywistości przetrwanie to ułatwiającego, wspierają Zahaviego także inni zwolennicy koncepcji samolubnych strategii uprzejmych.

Z kolei Trivers zajął się kwestią wyjaśnienia zjawiska altruizmu pozarodowego, to znaczy tzw. altruizmu odwzajemnionego. Zgodnie z tym podejściem, działanie na korzyść niespokrewnionego członka tego samego gatunku może przynosić osobnikowi korzyści pod warunkiem, że taki altruizm zostanie później „odpłacony”. Zgodnie z tą koncepcją osobniki, które troszczą się wyłącznie o jednostki odwzajemniające uprzejmość, powiększają w zasadzie swój stopień przystosowania; ponoszą koszty, ale także zbierają zyski, a geny odpowiadające za występowanie altruizmu odwzajemnionego mogą spowodować wzrost populacji. W myśl tej koncepcji, opisywane sugestywnie przez Wiliamsona dzielenie się wypitą krwią przez nietoperze-wampiry z głodnymi „pechowcami”, którym akurat nie powiódł się nocny połów¹⁹, jest interesownym, chociaż ryzykownym trzymaniem się strategii „wet za wet”, która może zapewnić przeżycie całej grupie rozpoznających się osobników. Sprawdza się to także w odniesieniu do innych zwierząt żyjących w grupach, jak na przykład pingwiny cesarskie, których samce podczas ogrzewania jaj i długiego oczekiwania na powrót samic, rzetelnie współpracują ze sobą, wymieniając się pozycją w zbitym kręgu stada tak, aby każdy osobnik był raz wewnątrz, a raz na zewnątrz kręgu, co chroni je przed nadmierną utratą ciepła.

Szereg potwierdzeń, jakich koncepcje te doczekały się dzisiaj ze strony genetyków i etologów, nie odwiódł jednak sceptyków od stawiania, słusznego skądinąd, pytania: skąd osobniki stosujące strategie uprzejme mogą „wiedzieć”, że mają do czynienia z krewnymi? I kolejnego – równie zasadnego: na jakiej zasadzie realizują się strategie uprzejme w przypadku gatunków nie spokrewnionych, a wyświadczających sobie wzajemnie usługi, jak ma to miejsce na przykład w relacjach pomiędzy rybami-czyszcicielami a dużymi rybami drapieżnymi, które pozwalają czyszcicielom wpływać w głąb swej paszczy w celu oczyszczenia zębów z resztek pokarmowych i mimo niewątpliwej pokusy zyskania w ten łatwy sposób pożywienia, nie stosują strategii zdrady, chociaż istnieją oszuści, podszywający się pod czyszcicieli?

Tego rodzaju pytania przesunęły zainteresowania biologów w jeszcze inny obszar dociekań nad altruizmem w przyrodzie, obejmujący również zagadnienia pamięci, rozpoznawania oraz sygnalizacji wśród zwierząt, a więc przekazu informacji pozagenetycznej. W ostateczności, po całych latach skrupulatnych badań i dyskusji, których historię musimy tu pominąć²⁰, sformułowano kilka wiążących zasad i koncepcji, odsłaniających biologię uprzejmości.

Należy do nich przede wszystkim koncepcja odroczonego altruizmu odwzajemnionego, czyli inaczej mówiąc, opóźnionej gratyfikacji płynącej zwrótnie z aktów altruizmu od biorcy do donatora (kapitałnie opisana już zresztą w odniesieniu do społeczeństw ludzkich przez Marcela Maussa). Jej ostateczną postać zawdzięczamy tyleż Williamsowi, co Triversowi, Wilkinsonowi i Hamiltonowi, a przyjmuje ona, że *odroczonego altruizmu odwza-*

¹⁹ Por. R. Dawkins: *Samolubny gen*. Op.cit.

²⁰ Dobrze prezentuje ją m. in. Dawkins w *Samolubnym genie*. Ibidem.

²¹ Ibidem, s. 256.

*jemniony może wyewoluować tylko u gatunków, w których osobniki potrafią się nawzajem rozpoznawać*²¹. Dodatkowym – co wcale nie znaczy, że mało ważnym – jej założeniem, jest też założenie względnej stałości terytorium współdziałających osobników (tzw. lepkość populacji, czyli skłonność do pozostawania w pobliżu miejsca swego urodzenia) i względnej długotrwałości życia populacji, w której strategii te się realizują (co, stosując ludzkie kategorie, uwzględniane w teorii gier, można by ująć jako przekonanie, że „obecna rozgrywka nie jest ostatnią”). Ostatnie założenie odnosi się do bardzo istotnego w całej grze rozpoznania przez jej uczestników, czy gra ma charakter gry o sumie zerowej, czy niezerowej i iterowanej (powtarzalnej).

Zgodnie z neoewolucjonistycznym punktem widzenia warunkami koniecznymi realizacji strategii uprzejmych są zatem :

- 1) otoczenie przez własne kopie, czyli (w danym czasie i miejscu) dominacja strategii uprzejmych nad wrednymi
- 2) przewaga zysków genetycznych osobnika altruistycznego nad zyskami, jakie z jego działań odnoszą jego krewni (chyba, że współczynnik pokrewieństwa wynosi 1 lub 3/4)
- 3) zdolność rozpoznawania się osobników, świadczących sobie uprzejmości (a więc także zdolność rozpoznawania oszustów)
- 4) prawdopodobieństwo opóźnionego odwzajemnienia
- 5) względna stałość kontaktów międzysobniczych
- 6) względna stałość terytorium wzajemnych świadczeń.

Politolog Axelrod, który, jak wspomniano, błyskotliwie i nowatorsko potraktował koncepcję altruizmu odwzajemnionego, prześledziwszy także jej stosowalność w odniesieniu do wojennej zasady „żyj i daj żyć innym”, stosowanej przez żołnierzy na brytyjsko-niemieckim froncie I wojny światowej, do powyższych wniosków dodałby zapewne jeszcze jeden:

- 7) przestrzeganie rytuału jako warunek przewidywalności poczynań drugiej strony.

Wygląda na to, że odpowiedź na postawione w śródtytule, a zapożyczone z bajki Ezopa²² pytanie *Kto zawiąże kotu dzwonek?* staje się możliwa dopiero wtedy, kiedy wszystkie te warunki są nam już znane. Możliwa, oczywiście, z punktu widzenia teorii naukowych, bo w wersji Ezopowej odpowiedź ta już istnieje i brzmi: *nikt*. W wersji ewolucjonistycznej zaś powinna brzmieć: sygnalizujący miejsce pobytu drapieżnika dzwonek zawiąże na jego szyi tylko ta „bohaterska” mysz, która będzie otoczona podobnymi do siebie, altruistycznie nastawionymi osobnikami (będzie czuła ich wsparcie), mogąc liczyć na to, że zbiorowo i równie bohatersko przyjdą jej z odsieczą, gdyby rytualnie śpiący po obiedzie kot nagle złamał zasady gry. Najlepszą gwarancję odsieczy dają jej zaś jedynie blisko z nią spokrewnione, zamieszkujące to samo terytorium i odróżniające ją od jakichś „przybłędów” myszy, mające ten sam, co ona interes – nie wpaść w przyszłości w kocie pazury.

Aby operację Dzwonek przeprowadzić pomyślnie, najlepiej jednak – dla wspólnego dobra – wcześniej ją ze sobą „omówić”.... Można również, nie ryzykując gwałtownej śmierci, co podczas zawieszania dzwonka łatwo może się zdarzyć, przekazywać sobie po prostu stale informacje o tym, gdzie przebywa kot. Taką informację można powielać minimalnym kosztem własnym, można podzielić się nią, wiele przy tym nie tracąc. Oczywiście, podzielić się tylko wtedy, kiedy zależy nam na życiu własnym i informowanych, a zależy nam na życiu tych, z którymi jesteśmy spokrewnieni,

²² Warto wspomnieć, iż bajka ta w innym nieco wariacie nadal zapisywana jest jako żywa opowieść oralna ludów Afryki Wschodniej. Zob. <http://afryka.org/?showNewsPlus=3743>

którzy nam kiedyś pomogli i znowu będą mogli pomóc, wśród których mieszkamy, których rozpoznajemy jako „naszych”... itd.

Wynika stąd jeden prosty wniosek: to nie „wyścig na kły i pazury”, ale strategie uprzejme generują wymóg szeroko pojętej komunikacji. Miller zatem przynajmniej w części się myli – ewolucja może faworyzować altruistyczne dzielenie się informacją, o ile koszt ponoszony przez altruistę jest mniejszy niż zysk odnoszony przez jego krewnych. Ponieważ koszt dzielenia się informacją pozagenetyczną w istocie jest stosunkowo niski w porównaniu na przykład z kosztami dzielenia się żywnością, terytorium i samicami, selekcyjna presja „na komunikację” na pewno mogła się utrwalić, eliminując zwolna osobniki niezdolne do jej uprawiania. W przypadku naszego gatunku i w sprzyjających warunkach zdolność ta powołała do życia język, który, jak zauważa psycholog ewolucyjny Steven Pinker: *Jest przede wszystkim kanałem, za którego pomocą ludzie dzielą się* [podkreślenie – DWZ] *z innymi swoimi myślami i zamiarami, a w ten sposób przyswajają sobie wiedzę, zwyczaje i wartości tych, którzy ich otaczają*²³. W tym rozpoznaniu „krewniczej” genezy języka sekunduje mu również Robert Wright, kiedy pisze: *W dzielenie się danymi, w przeciwieństwie do dzielenia się żywnością czy narzędziami, nie są wpisane żadne koszty. (...) dane często nic nie kosztują, lub bardzo niewiele, a przynoszą wymierne zyski. Wymienianie informacji jest jedną z najstarszych form interakcji o sumie niezerowej*²⁴. Iterowany eksperyment wymiany informacji pomiędzy krewniczymi hominidami, posiadającymi dobrą pamięć i narządy głosowe zdolne do artykulacji kontrolowanych dźwięków, najwyraźniej powiódł się ongiś, dając genom wymierne zyski. I to właśnie tego dnia zdolność do przekazywania materiału memetycznego ruszyła pełną parą, a dobór naturalny zaczął faworyzować takie zachowania, które zwiększały tzw. dostosowanie łączne (ang. *inclusive fitness*); zaczął faworyzować gen altruizmu. Oczywisty pożytek z jego posiadania był wzmacniany pożytkami, jakie płynęły nie tylko z mówienia, ale także z słuchania w jego szerszym, biologicznym rozumieniu – sprawnego i poprawnego odbierania sygnałów. Do tego celu nie musiały nam wyrosnąć olbrzymie jak trąby uszy, zdolne wykręcać się w każdym kierunku, jak przedstawia to Miller w krytyce dotychczasowych koncepcji ewolucji sygnalizacji u zwierząt²⁵. „Mówić – słuchać”: oto istotne w ewolucji ludzkiego symbolizmu sprzężenie zwrotne, ewolucyjna pętla, wynikająca z uprzejmej strategii „wet za wet”, przyjętej ongiś przez dobrze kalkulujące, egoistyczne osobniki. Pętla utkana także na kocią szyję.

O WARUNKACH KONIECZNYCH DOSTOSOWANIA MEMETYCZNEGO. WYBRANE ASPEKTY – Streszczenie

Dociekania nad genezą komunikacji symbolicznej u człowieka dawno już przestały być domeną humanistyki. Dzisiaj zajmuje się nimi biologia i psychologia ewolucyjna. Budują one własne rozpoznania fenomenu mowy i myślenia symbolicznego, koncentrując się głównie na odkryciach genetyki i socjologii. Wśród licznych teorii, jakie na tym gruncie już skonstruowano (m.in. tzw. teoria makiaweliczna Humphreya i Alexandra i teoria *mating mind* Millera), trudno odnaleźć takie, które wiążą komunikację międzyludzką ze strategiami uprzejmymi i altruizmem, pojmowanymi jako pomaganie innym bez bezpośredniej korzyści dla pomagającego. Współczesna myśl przyrodnicza została zdominowana przez teorię samolubnego genu (*the selfish gene*), sformułowaną przez Richarda Dawkinsa w 1976 roku. Autorka artykułu dowodzi, że u podstaw komunika-

²³ Pinker: *Tabula rasa. Spory o naturę ludzką*. Przeł. A. Nowak. Gdańsk 2005, s.300.

²⁴ R. Wright: *Nonzero. Logika ludzkiego przeznaczenia*. Przeł. Z. Łomnicka. Warszawa 2005, s. 28.

²⁵ Por. G. Miller: *Umysł w zalotach*. Op.cit., s. 390–391.

cji symbolicznej leży jednak nowoczesnie pojmowany altruizm, a nie osobniczy, czy genetyczny egoizm. Analizując warunki konieczne i wystarczające do zaistnienia komunikacji wewnątrzgatunkowej, rozważa teorię Dawkinsa w kontekście teorii altruizmu krewniaczego i altruizmu odwzajemnionego, starając się udowodnić, że komunikacja musi wypływać z potrzeby współdziałania, a nie konkurencyjności.

ABOUT NECESSARY CONDITIONS OF MEMETIC FITNESS. SELECTED ASPECTS

– Summary

The study of human symbolic communication genesis has long ceased to be a domain of the humanities. Today it is a domain of biology and evolutionary psychology, which build their own diagnosis of the phenomenon of speech and symbolic thinking, focusing mainly on the discoveries of genetics and sociobiology. Among numerous theories, which have already been built on this ground (e.g. the so-called machiavellian theory of Humphrey and Alexander, mating mind theory of Miller) it is difficult to find theories which combine communication between people with polite strategies and altruism – understood as helping others without benefiting from it. Contemporary knowledge of nature ideas has become dominated by the selfish gene theory, formulated by Richard Dawkins (1976).

The author of this paper argues that symbolic communication has its grounds in up-to-date altruism, not individual or genetic egoism. Analyzing the necessary and sufficient conditions for in-species communication to exist, the author analyzes Dawkins' theory in the context of kin altruism and reciprocal altruism, trying to prove that communication must stem from the need for cooperation, not competitiveness.