

Sz. W. Ślaga

"Communicative behavior and evolution", ed. by Martin E. Hahn, Edward C. Simmel, New York 1976 : [recenzja]

Studia Philosophiae Christianae 15/1, 199-201

1979

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

deli idealnych życia kosmicznego, pluralizm stosowanych modeli, zakres ekstrapolacji i kryteria parametrów biologicznych, analiza przyjmowanych założeń czy wreszcie wypracowanie aparatury pojęciowej dla sformułowania ogólnej teorii życia, wydają się równie ważne, jak i badania empiryczne, warunkują bowiem progresywny rozwój egzobiologii jako wyodrębnionej dziedziny nauk biologicznych. Dokonywane aktualnie w tym zakresie analizy logiczno-metodologiczne przyczynią się jednocześnie do dalszego rozwoju biologii teoretycznej i filozofii biologii.

Sz. W. Ślaga

Communicative Behavior and Evolution, ed. by Martin E. Hahn and Edward C. Simmel, New York — London 1976, Academic Press, s. XVI+176.

Teoretycy ewolucjonizmu obecnie coraz częściej zwracają uwagę na to, że w przyczynowym wyjaśnianiu procesów ewolucyjnych nie można brać pod uwagę zmian samych tylko cech morfologicznych, ale że trzeba uwzględnić także różnorakie zmiany zachowaniowe. One bowiem w wydatnym stopniu modyfikują działanie czynników ewolucyjnych. Takie np. zjawisko jak wybór partnera staje się istotnym czynnikiem izolacji nowotworzących się gatunków, a różnice w wyborze terytorium czy sposobie zdobywania pożywienia dycydują o przetrwaniu w walce o byt. W ten sposób różne wzorce zachowaniowe i ich zmiany wpływają na zmianę czynników ewolucji.

Ta nowa perspektywa ewolucyjna zyskuje istotne poparcie ze strony badań etologicznych, zmierzających do ustalenia i wyjaśnienia faktów związanych z ewolucją różnego typu zachowań. O ile ewolucjonista staje się niejako „etologiem” w sensie uwzględniania behawioru jako ważnego parametru procesów ewolucyjnych, o tyle etolog z konieczności musi być ewolucjonistą, jeżeli chce w sposób właściwy pojąć aktualne zjawiska behawioralne. Innymi słowy, współudział ewolucjonizmu i etologii wyraża się w próbach wyjaśnienia z jednej strony ewolucyjnego rozwoju zachowań, a z drugiej — mechanizmów etologicznych ewolucji.

Książka *Zachowanie komunikacyjne i ewolucja* ma swe źródło w sympozjum na temat ewolucji zachowania komunikacyjnego. Odbyło się ono w *William Paterson College*, Wayne, New Jersey w 1974 roku. Nie jest to jednak sprawozdanie z sympozjum, lecz zbiór prac, które po zaprezentowaniu na wspomnianym sympozjum zostały gruntownie przedręgowane z uwzględnieniem głosów w dyskusji. Poza przedmową i wstępem książka obejmuje 7 prac (ujętych w rozdziały), postscriptum oraz indeks osobowy i rzeczowy.

W rozdz. I *Ewolucja, zachowanie i język* P. Klopfer podejmuje wstępne rozważania dotyczące różnych ujęć poznawczych behawioru, jego ewolucji, miejsca komunikacji wśród innych form zachowań społecznych. Omówiono tu uwarunkowania genetyczne wzorów zachowań i ich zmian oraz wskazano na pewne implikacje dotyczące genetyki języka, rozumianego — przy określonej interpretacji ewolucyjnej — jako punkt kontinuum systemów komunikacyjnych. Odnośnie

języka i jego genezy podkreśla się, że podobieństwa na poziomie „struktur dojrzałych”, jakimi są zachowania komunikacyjne wytworzone na pewnym stopniu organizacji społecznej zwierząt, nie dostarczają informacji odnośnie do „głębokich transformacji” na poziomie struktur molekularnych. Nadto zachowanie jako pewna struktura, niezależnie od podejścia etologicznego, strukturalnego lub funkcjonalnego, jest zarazem procesem, który musi być opisywany dynamicznie.

Analiza genetyczna behawioru jest przedmiotem rozdz. 2 *Genetyka i komunikacja*. John Fuller wskazuje, że taka analiza daje zrozumienie procesów wchodzenia organizmu w różnorakie oddziaływania z otoczeniem oraz źródeł różnic indywidualnych wewnątrz populacji. Stosując pojęcia teorii informacji i ustalając za McKay'em pewne formalne właściwości komunikacji, określa tę ostatnią jako „formę zachowania społecznego charakteryzującą się wytwarzaniem względnie stereotypowych działań, które w istotny sposób modyfikują zachowanie innych osobników i wywołują względnie stereotypowe odpowiedzi” (s. 26). Skoordynowane wzory współdziałania nadawcy i odbiorcy (np. głosów zwierząt) mogą podlegać zmianom ewolucyjnym. Z badań genetycznych wynika, że wzorce komunikacyjne i inne zachowania stanowią rezultat ciągu współdziałań między organizmem i środowiskiem. Obserwacja zachowania komunikacyjnego u mieszkańców wskazuje na to, że jego składowe dziedziczą się niezależnie; różnice między spokrewnionymi gatunkami zależą od różnych czynników, a nie tylko od segregacji pojedynczych genów. Nie stwierdzono jednak istnienia genów „kierowniczych” integrujących składniki złożonego wzoru zachowania w jedną całość (np. wokalizacja). Taka integracja pojawiła się ewolucyjnie w rezultacie działania doboru na kompleks genów. Z tego Fuller wnosi, że zmiany genetyczne w zachowaniu komunikacyjnym są nieznaczące mimo presji selekcji, większą rolę odgrywają mechanizmy izolacyjne. Genetyka wewnątrzgatunkowa nie wnosi wiele do zrozumienia ewolucji biokomunikacji. Warianty tego zachowania np. dialekty głosów ptasich nie dziedziczą się, proces indywidualizacji uzależniony jest od wpływu środowiska.

Problematykę genetyczną badań biokomunikacji kontynuuje J. P. Scott w rozdz. 3 *Zmiany genetyczne i ewolucja komunikacji* oraz B. Ginsburg w rozdz. 4 *Ewolucja wzorców komunikacji u zwierząt*. Scott mierza do integracji genetycznej teorii ewolucji z badaniami etologicznymi. Wykazuje, że właściwe badanie ewolucji behawioru winno uwzględniać nie tylko jego adaptacyjność, co podkreślają etolodzy, ale i analizę zmienności. Badania nad zachowaniem się psów wskazują na to, że w procesie komunikacji stopień zaobserwowanych zmian jest skorelowany z funkcją, co pomijała genetyczna teoria ewolucji. Ujęcie systemowe mechanizmów genetyczno-selekcyjnych uwzględnia wszystkie trzy elementy (adaptacja, zmiana, funkcja) w analizie zachowań porozumiewawczych. Ginsburg na podstawie badań nad zachowaniem niektórych przedstawicieli rodziny psowatych wskazuje na rolę komunikacji w ustalaniu ról społecznych i organizacji społecznej. Te badania dotyczą komunikacji międzygatunkowej.

W sprawie ewolucji bezstównego porozumiewania się u człowieka — rozdz. 5 — wypowiada się T. K. Pitcairn i J. Eibl-Eibesfeldt. Z etologicznego punktu widzenia wzorce porozumiewania się człowieka składają się z elementów zachowań społecznych, z nich zaś niektóre mogą być genetycznie kontrolowane i podlegać procesom ewolucyjnym, nawet takie, które są uwarunkowane kulturowo.

R. B. Cairns w rozdz. 6 *Ontogeneza i filogeneza interakcji społecznych* podejmuje pytanie, w jaki sposób zależności fyletyczne u gatunku wcześniejszego wpływa na rozwój behawioralny młodych w dalszych generacjach oraz jak zmiany w kolejnych ontogenezach prowadzą do modyfikacji w filogenezie. W oparciu o badania porównawcze zachowań dzieci oraz niektórych młodych ssaków dochodzi do podkreślenia ważności ontogenezy interakcji społecznych w formułowaniu tez teoretycznych odnośnie ewolucji zachowań komunikacyjnych.

W rozdz. 7 *Ewolucja kulturowa języka wyuczonego u szympanów* R. Fouts i J. B. Couch dają przegląd ostatnich badań dotyczących komunikacji międzygatunkowej, w szczególności odnośnie do uczenia się języka przez szympany. Wskazuje się na analogie oraz różnice pomiędzy mową ludzką a komunikacją wokalną zwierząt.

Postscriptum, przygotowane — podobnie jak i wstęp — przez redaktorów książki, Hahna i Simmela nie wnosi już nowych momentów treściowych, stanowi rodzaj podsumowania wskazującego na pewne punkty sporne w ujęciach poszczególnych autorów oraz na problemy, które wymagają dalszych badań.

Omawiana praca daje całościowy, chociaż z pewnością nie wyczerpujący obraz wyników aktualnych badań w zakresie zachowań komunikacyjnych i ich związku z ewolucją. Poruszane problemy rozpatrywane są przez specjalistów od zoologii, genetyki, psychologii rozwojowej i porównawczej. Mimo, że w gronie autorów zabrakło ewolucjonisty, wiele miejsca poświęcono rozważeniu aspektów i implikacji ewolucyjnych uwzględniając zarówno ewolucję porozumiewania się w ontogenezie i filogenezie jak i wpływ takich zachowań na zmianę samego procesu ewolucyjnego. W zakresie badań nad ewolucją omawianych zachowań szczególna rola przypada genetyce populacyjnej i tzw. behawioralnej. Na podkreślenie zasługują próby stosowania „podejścia” i wyjaśnienia całościowo-systemowego. W tym aspekcie biokomunikację pojmuje się jako organizację systemową. W skład systemów społecznych wchodzi jako określone całości niższego rzędu „interakcje zachowaniowe” między osobnikami. Zachowanie się tych ostatnich pojmowane jest jako zorganizowany podsystem wykonujący określone funkcje. Każdy taki podsystem składa się z kolei z określonych wzorców zachowaniowych będących jednostkami ewolucji behawioralnej. Tego typu wyjaśnianie systemowe zachowań społecznych stanowi wyraźne novum w badaniach etologicznych.

Sz. W. Ślaga