

Metodologie językoznawstwa

Ewolucja języka
Ewolucja teorii językoznawczych

pod redakcją
Piotra Stalmaszczyka



WYDAWNICTWO
UNIwersytetu
ŁÓDZKIEGO

Metodologie językoznawstwa

Ewolucja języka

Ewolucja teorii językoznawczych

Łódzkie Studia z Językoznawstwa Angielskiego i Ogólnego
Łódź Studies in English and General Linguistics



WYDAWNICTWA
UNIWERSYTETU
ŁÓDZKIEGO

Metodologie językoznawstwa

Ewolucja języka
Ewolucja teorii językoznawczych

pod redakcją
Piotra Stalmaszczyka

Piotr Stalmaszczyk – Zakład Językoznawstwa Angielskiego i Ogólnego, Wydział Filologiczny, Uniwersytet Łódzki, 90-514 Łódź, al. Kościuszki 65

Redakcja serii *Łódzkie Studia z Językoznawstwa Angielskiego i Ogólnego / Łódź Studies in English and General Linguistics*

Redaktor naczelny
Piotr Stalmaszczyk

Zastępca redaktora naczelnego
Wiktor Pskit

Sekretarze redakcji
Sylvia Dżereń-Głowacka, Ryszard Rasiński

Recenzent
Henryk Kardela

Redaktor Wydawnictwa Uniwersytetu Łódzkiego
Iwona Gos

Skład i łamanie komputerowe
Oficyna Wydawnicza Edytor.org

Projekt okładki
Barbara Grzejszczak

Publikacja dofinansowana z budżetu Urzędu Miasta Łodzi



URZĄD MIASTA ŁODZI
www.lodz.pl

© Copyright by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2013

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

Wydanie I. W.06164.13.0.S

ISBN 978-83-7525-849-3

e-ISBN 978-83-8142-038-9

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
90-131 Łódź, Lindleya 8
www.wydawnictwo.uni.lodz.pl
e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl
tel. (42) 665 58 63, faks (42) 665 58 62

Spis treści

Piotr Stalmaszczyk: Wstęp	7
Sławomir Wacewicz: Ewolucja języka – współczesne kontrowersje	11
Szymon Wróbel: Ewolucja dyspozycji do zachowań kooperacyjnych a komunikacja symboliczna. Przypadek Petera Gärdenforsa	27
Piotr P. Chruszczewski: Wybrane propozycje metodologiczne językoznawstwa antropologicznego	53
Adam Dobaczewski: O współczesnej semantyce w ujęciu strukturalnym	71
Marek Kuźniak: Fizykalizm w semantyce kognitywnej. Trzecia droga?	83
Przemysław Żywiczyński: Świat wartości kontra anioły i diabły	103
Małgorzata Fabiszak, Barbara Konat: Zastosowanie korpusów językowych w językoznawstwie kognitywnym	131
Piotr Pęczik: Paradygmat dystrybucyjny w badaniach frazeologicznych. Powtarzalność, reprodukcja i idiomatyzacja	143
Maciej Witek: Spór między internalizmem i eksternalizmem w teorii aktów mowy	161
Indeks terminów	179

Wstęp

Każde wyjaśnienie jest hipotezą.
(Ludwig Wittgenstein, *Uwagi o Złotej Gałęzi Frazera*)

Organizowane przez Zakład Językoznawstwa Angielskiego i Ogólnego (wcześniej Zakład Teorii Języka i Metodologii Językoznawstwa) w Instytucie Anglistyki Uniwersytetu Łódzkiego seminaria naukowe poświęcone metodologiom językoznawstwa (Łódź 2004, 2006, 2008, 2010, 2012) za każdym razem starają się odpowiedzieć na fundamentalne pytania dotyczące języka oraz przedstawić stan badań nad językiem z uwzględnieniem perspektyw różnych nauk i paradygmatów badawczych. Ponieważ teorie językoznawcze nieustannie ewoluują, tematem przewodnim niniejszego tomu jest właśnie ewolucja zarówno teorii językoznawczych, jak i samego języka.

Tom otwiera rozdział Sławomira Wacewicza omawiający współczesne kontrowersje związane z rozumieniem i wyjaśnianiem ewolucji języka, definiowanej jako interdyscyplinarna nauka o filogenetycznym wyłonieniu się właściwej jedynie ludziom i uwarunkowanej genetycznie zdolności do nabycia języka naturalnego. Istotna część rozdziału poświęcona jest pojęciu protojęzyka, jego właściwościom i koncepcjom pochodzenia. Autor zwraca uwagę na konieczność prowadzenia badań interdyscyplinarnych oraz na dalsze rozszerzenie perspektywy porównawczej.

Również obszerny rozdział Szymona Wróbla koncentruje się wokół tematu ewolucyjnych korzeni ludzkich działań symbolicznych, ze szczególnym uwzględnieniem poglądów Petera Gärdenforsa. Ten szwedzki kognitywista proponuje model społecznej psychologii ewolucyjnej, integrującej trzy typy wiedzy: wiedzę na temat reprezentacji poznawczych, wiedzę na temat zachowań społecznych oraz wiedzę z zakresu biologii ewolucyjnej.

W kolejnym rozdziale Piotr P. Chruszczewski przedstawia podstawowe założenia językoznawstwa antropologicznego, rozumianego jako dziedzina badająca relacje zachodzące pomiędzy użytkownikiem języka, językiem, kulturą i naturą. Autor określa odpowiedni zakres perspektyw badawczych dla językoznawstwa

antropologicznego i wydziela je z ram badawczych językoznawstwa ogólnego, wskazuje na istnienie czterech paradygmatów badawczych, a także omawia specjalności i kierunki współczesnych badań prowadzonych w obrębie językoznawstwa antropologicznego.

Dwa następne rozdziały zajmują się różnymi podejściami do współczesnej semantyki językoznawczej. Adam Dobaczewski koncentruje się na zagadnieniach związanych z semantyką strukturalną, w ujęciu współczesnym, inspirowanym dokonaniem przede wszystkim Anny Wierzbickiej i Andrzeja Bogusławskiego. Autor wykazuje, że taka współczesna semantyka strukturalna może stanowić ciekawą alternatywę dla metodologicznych rozwiązań proponowanych w nurcie semantyki kognitywnej.

Dla odmiany rozdział Marka Kuźniaka przedstawia jeden z nowszych nurtów w obrębie semantyki kognitywnej. Autor koncentruje się na propozycjach metodologicznych wypracowanych na gruncie fizykalistycznej semantyki kognitywnej, dążąc jednocześnie do wypracowania obiektywistycznych metod badawczych. Autor pokrótce przedstawia też implikacje dla problematyki aksjologicznej, związanej z genezą wartościowania w języku.

Tematyce aksjologicznej poświęcony jest rozdział następny, w którym Przemysław Żywiczyński porównuje dwa nurty rozwijane w polskiej współczesnej myśli aksjologicznej: rezydualizm i holizm. Nazwy tych nurtów zaproponował Jerzy Bartmiński dla dokonań Jadwigi Puzyniny (rezydualizm) i Tomasza P. Krzeszowskiego (holizm). Autor rozdziału analizuje i kontrastuje te dwa podejścia i pokazuje tkwiący w nich twórce potencjał.

Dwa kolejne rozdziały poświęcone są współczesnym zastosowaniom korpusów językowych. Małgorzata Fabiszak i Barbara Konat przedstawiają metody badania też językoznawstwa kognitywnego za pomocą korpusów językowych. Zakres badania został dla potrzeb rozdziału zawężony do analizy jednego predykatu mentalnego (czasownik *wierzyć*), a dane zostały pobrane z korpusu PWN. Dwie podstawowe hipotezy zweryfikowane przez Autorki dotyczą zależności pomiędzy indywidualnym lub kolektywnym doświadczeniem umysłowym a formą gramatyczną podmiotu i formą gramatyczną dopełnienia. Fabiszak i Konat wykazują, że zastosowanie korpusów językowych przyczynia się do zwiększenia stopnia intersubiektywności i pewności wyników badań.

Piotr Pęzik omawia zastosowanie dużych korpusów językowych w badaniu łączliwości frazeologicznej i generowaniu słowników kolokacji. Autor zauważa, że dystrybucyjne badanie frazeologii rodzi implikacje dla różnych dziedzin, m.in. przekładoznawstwa, leksykografii, dydaktyki języków obcych, a także socjolingwistyki i antropologicznych badań nad językiem.

Tom zamyka rozdział Macieja Witka dotyczący zagadnienia z pogranicza filozofii języka i językoznawstwa, czyli sporu między internalizmem a eksternalizmem w teorii aktów mowy. Dyskusja dotycząca tego sporu łączy się z objaśnianiem różnych zjawisk o charakterze dyskursywnym.

Tradycyjnie już, poszczególne teksty mają charakter zdecydowanie autorski, co dotyczy również kwestii terminologicznych (niejednokrotnie związanych z proponowaniem po raz pierwszy polskich odpowiedników terminologii angielskiej), przy jednoczesnym bogatym przeglądzie najnowszej literatury (z uwzględnieniem literatury w języku polskim), i łączą w sobie omówienie wybranej dziedziny językoznawczej z autorską propozycją teoretyczną.

Wszystkie rozdziały niniejszej książki zostały zaprezentowane jako wykłady podczas seminarium naukowego pt. *Metodologie językoznawstwa V*, zorganizowanego w maju 2012 roku. Jestem wdzięczny Autorom za przedstawienie referatów i opracowanie tekstów, uczestnikom seminarium za ciekawą i stymulującą dyskusję, profesorowi Henrykowi Kardeli za recenzję, a mojemu Koledze z Zakładu, Ryszardowi Rasińskiemu, za pomoc przy zorganizowaniu kolejnej edycji seminarium.

Niniejszy tom inauguruje serię *Łódzkie Studia z Językoznawstwa Angielskiego i Ogólnego / Łódź Studies in English and General Linguistics*, w której będą ukazywały się publikacje (przede wszystkim podręczniki akademickie) poświęcone różnorodnym aspektom współczesnego językoznawstwa i szeroko pojętymi badaniami nad językiem i komunikacją językową.

Piotr Stalmaszczyk

Zakład Językoznawstwa Angielskiego i Ogólnego
Instytut Anglistyki
Uniwersytet Łódzki

Ewolucja języka – współczesne kontrowersje¹

Sławomir Wacewicz

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

1. Wstęp

Ewolucję języka – rozumianą jako dziedzina badań – można zdefiniować jako interdyscyplinarną naukę o filogenetycznym wyłonieniu się właściwej jedynie ludziom i uwarunkowanej genetycznie zdolności do nabycia języka naturalnego. O rozwoju języka możemy mówić w trzech różnych – choć wzajemnie zależnych – wymiarach, z których każdy wiąże się z inną skalą czasową; są nimi: ontogeneza, glottogeneza oraz filogeneza (np. Kirby, Hurford 2002) (tabela 1). Do niedawna jedynie pierwszy z nich uważany był za pełnoprawny obiekt badań naukowych, dwa pozostałe zaś za domenę mitologii, religii i filozofii (zob. np. Fisiak 1985).

Tabela 1. Rozwój języka w trzech wymiarach

Perspektywa	Nauka	Skala czasowa	Przedmiot badań
ontogeneza	nauka o nabywaniu języka	lata (kilka, kilkanaście lat)	spontaniczne nabywanie języka etnicznego przez dzieci; także uczenie się języka obcego przez dzieci i dorosłych
glottogeneza	ewolucja języków	tysiące, dziesiątki tysięcy, potencjalnie setki tysięcy lat	ewolucyjne zmiany w ogólnej strukturze kodu komunikacyjnego; zmiana ma charakter kulturowy, a replikatory to dowolnie (np. statystycznie) definiowane jednostki języka
filogeneza	ewolucja języka (w sensie ścisłym)	od rozejścia się linii filogenetycznych szympanсів (<i>Pan</i>) i hominidów – od 5 do 7 mln lat	ewolucyjne zmiany, zwłaszcza te o charakterze adaptacyjnym, prowadzące do wykształcenia się biologicznej zdolności ludzi do nabywania języka naturalnego; zmiana ma charakter biologiczny, a replikatory to geny

¹ Publikacja powstała w ramach projektu sfinansowanego z grantu 3704/B/H03/2011/40 Narodowego Centrum Nauki.

Zmiana tego przekonania i w konsekwencji gwałtowny wzrost naukowego zainteresowania pochodzeniem języka w wymiarze glotto- i filogenetycznym nastąpił w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku. Ewolucja języka w sensie szerokim obejmuje obie te perspektywy, jednak w sensie ścisłym dotyczy tylko biologicznego aspektu ewolucji, natomiast mechanizmami kulturowej ewolucji kodu komunikacyjnego zajmuje się *evolucja języków* (zob. np. Hurford 1999). Zarówno ewolucję *języka*, jak i *języków* należy odróżnić od językoznawstwa diachronicznego, które przyjmuje krótszą perspektywę czasową, bada zmiany o charakterze nieewolucyjnym (historycznym) i korzysta z bardziej idiograficznych metod, bliżej opierając się na faktycznych danych językowych.

Badania w ramach ewolucji języka zmierzają do ustalenia:

- bazowego potencjału poznawczo-komunikacyjnego pierwszych człowiekowatych,
- prawdopodobnych stadiów rozwoju zdolności językowej,
- możliwych czynników zewnętrznych – presji selekcyjnych – kształtujących tenże rozwój,
- możliwych scenariuszy ewolucyjnych, a także
- ograniczeń (*constraints*), które muszą zostać w takich scenariuszach ujęte.

Ewolucyjne podejście do języka rodzi także wiele pytań natury zasadniczej, bliskiej filozofii języka, np. o definicję języka, czy jego miejsce wśród systemów komunikacji zwierząt (np. Hauser i in. 2002; Pinker, Jackendoff 2005) – niestety w dużej mierze są to problemy w dalszym ciągu nierozstrzygnięte.

W przypadku tak dynamicznie rozwijającej się dziedziny szczególnie istotne jest uzyskanie bieżącego obrazu badań. Wynika to z faktu, iż teorie i scenariusze konstruowane w ewolucji języka mają charakter holistyczny, opierając się na syntezie danych z wielu dyscyplin szczegółowych. Z tego względu nowe wyniki empiryczne w którejkolwiek z dyscyplin składowych ewolucji języka mogą mieć niedające się z góry przewidzieć konsekwencje dla teorii ‘wyższego rzędu’, zmuszając do rewizji i poprawek. Za przykład może posłużyć znajdowanie u zwierząt kolejnych przypadków zachowań uznawanych do niedawno za wyłącznie ludzkie (np. stwierdzenie polowania z użyciem narzędzi u szympansov – Pruetz, Bertolani 2007), co oznacza, że zachowania te nie są zależne od języka, a zatem świadczący o nich zapis archeologiczny nie może być traktowany jako dowód obecności języka. Inny przykład to odkrycia archeologiczne oraz genetyczne – choćby odkrycie ‘ludzkiej’ wersji genu FOXP2 w genomie Neandertalczyków – które falsyfikują hipotezę niedawnego i nagłego pojawienia się języka; kwestia ta powróci w sekcji 5 niniejszego tekstu. Należy również wziąć pod uwagę fakt, iż polskojęzyczna literatura dotycząca tej tematyki jest obecnie uboga, a nieliczne publikacje często zawierają nieścisłości lub opierają się na zdezaktualizowanych danych.

Kilka istotnych kwestii wstępnych, takich jak przedstawienie ewolucji języka jako dziedziny badawczej, zmiana jej postrzegania w środowiskach akademickich pod koniec XX wieku, czy interdyscyplinarna specyfika i wynikające z niej pro-

blemy metodologiczne, znalazło już swoje opracowanie w poprzednich tekstach (Wacewicz 2007a, 2008). To samo dotyczy centralnej debaty w ewolucji języka, prowadzonej na tematy FLB/FLN (*faculty of language broad/narrow*; zdolność językowa w sensie szerokim i wąskim) oraz roli rekursji (Wacewicz 2007b, 2012; zob. też np. Kurcz 2004; Lewandowska-Tomaszczyk 2008; Wróbel 2012). W związku z tym, dalej w tekście do wymienionych wyżej kwestii ogólnych będę powracał jedynie w minimalnym stopniu, skupiając się na dokonaniu zwięzłego przeglądu najnowszych ustaleń oraz głównych aktualnych przedmiotów sporu w ewolucji języka.

W następnej sekcji tekstu zaprezentuję najnowsze zmiany w profilu badań nad ewolucją języka. W sekcjach kolejnych przedstawione zostaną trzy spośród najbardziej aktualnych kontrowersji w zakresie ewolucji języka, dotyczące:

- roli modalności dźwiękowej w kształtowaniu się języka,
- częściowo powiązanej z nią kontrowersji na temat charakteru protojęzyka (wczesnego stadium komunikacji),
- datowania powstania języka, w szczególności możliwości posiadania języka przez Neandertalczyków.

2. Ewolucja języka – nowe trendy

Lata dziewięćdziesiąte XX wieku przyniosły wyraźny wzrost zainteresowania tematyką początków języka, co znalazło przełożenie na skokowy wzrost liczby publikacji oraz ogólną pozytywną zmianę postrzegania badań w tej dziedzinie (zob. Wacewicz 2008). Tendencja ta była kontynuowana także w ostatniej dekadzie. Wśród trendów widocznych w tej dziedzinie wiedzy w latach 2000–2012 wymienić można:

- *ugruntowanie dorobku ewolucji języka* – obok autorskich koncepcji skupionych na scenariuszach, które dominowały na przełomie dekad (np. Dunbar 1996; Gärdenfors 2002), pojawiły się całościowe, przekrojowe ujęcia tematu zarówno w formie monografii (np. Hurford 2007; Fitch 2010), jak i literatury trzeciorzędowej, tj. podręczników czy kompendiów (Johansson 2005; Tallerman, Gibson red. 2011);
- *zorientowanie empiryczne* – co manifestuje się m.in. malejącym udziałem prac teoretycznych i spekulatywnych, a rosnącym – empirycznych obecnych na najważniejszych konferencjach, zwłaszcza cyklu *Evolang*;
- *ekspandowanie*² – interdyscyplinarne rozszerzanie się zakresu tematycznego, który postrzegany jest jako relewantny dla problemu pochodzenia języka.

² Terminu *ekspandowanie* używam za Klawiterem (2004), który posłużył się nim w odniesieniu do kognitywistyki (nauk kognitywnych).

Można tu wymienić badania mózgu (np. system neuronów lustrzanych), czy kolejnych zdolności poznawczych (np. rekursji w postrzeganiu wzrokowym), ale także nowe dziedziny językoznawstwa (np. pragmatyka czy zjawiska uprzejmościowe w języku);

- *wzrost znaczenia czynników społecznych* – obok kwestii artykulacyjnych, tj. dotyczących aparatu głosowego, oraz szeroko rozumianych kwestii poznawczych (posługiwanie się symbolami, kombinatoryczność, teoria umysłu, mimesa itd.), coraz szerzej eksplorowane są także kwestie dotyczące społecznego wymiaru języka, w tym jego stabilności ewolucyjnej (zob. sekcja 6);

- *rozszerzenie zakresu badań komparatywnych* (w sensie biologicznym) – badanie porównawcze komunikacji i zdolności poznawczych kolejnych gatunków zwierząt (poza małpami także ssaków morskich, jeleni, psów, gryzoni czy ptaków). Na przykład zdolność imitacji głosowej, kluczowa przy nabywaniu mowy a bardzo słabo rozwinięta u (innych) małp, badana jest u ptaków śpiewających czy delfinów, z wynikami sugerującymi możliwość tzw. głębokiej homologii, tj. podobieństwa na poziomie genetycznym u niespokrewnionych grup organizmów;

- *rozszerzenie metodologii o badania eksperymentalne* – oprócz modelowania komputerowego i matematycznego, które od początku było istotną gałęzią badań ewolucji języka, szereg zjawisk zaczęto badać także metodami eksperymentalnymi – przykładem jest tu samoorganizacja kodu komunikacyjnego z samoistnym wyłanianiem się systematycznej struktury kompozycyjalnej przy przyswajaniu sztucznego języka przez kolejne pokolenia uczestników eksperymentu (Kirby i in. 2008);

- *rozszerzenie metodologii o badania nomotetyczne* – powstanie dużych baz danych dotyczących struktur językowych, zwłaszcza The World Atlas of Linguistic Structures (WALS Online – Dryer, Haspelmath red. 2011), pozwoliło na zautomatyzowane wyszukiwanie interesujących zależności statystycznych w strukturach języków lub między strukturami językowymi a danymi innego typu, np. ekologicznymi lub demograficznymi (np. Atkinson 2011; Dunn i in. 2011). Ich zastosowanie jest przedmiotem pewnej kontrowersji i wydaje się, że metody nomotetyczne nie są wystarczające do testowania hipotez, natomiast – pozwalając na wykrycie korelacji – mogą być bardzo pomocne przy ich budowaniu.

3. Modalność dźwiękowa

Intuicyjnym punktem wyjścia do rozważań o pochodzeniu języka są zdolności innych naczelnych w zakresie komunikacji głosowej. W latach dziewięćdziesiątych XX wieku szczególnie szeroko cytowane i komentowane było odkrycie spopularyzowane przez Dorothy Cheney i Roberta Seyfartha (1990), dotyczące komunikacji głosowej koczokodanów południowoafrykańskich (werwetów; *vervet*

monkeys), które posiadają zawołania alarmowe odpowiadające typom drapieźników, przed którymi ostrzegają. Wielu autorów (np. Leakey 1995; Diamond 1998; Kurcz 2000) przyjęło ‘inflacyjną’ (bogatą, antropomorfizującą) interpretację tychże zawołań, uznając je za symbole lub nawet protosłowa, czyli zaczątki, na bazie których mogły się pojawić pierwsze jednostki leksykalne³.

Inni badacze (np. Deacon 1997) zwracali jednak uwagę na powierzchowność podobieństw zawołań alarmowych do języka. Do fundamentalnych różnic jakościowych między komunikacją głosową małp ogoniastych a językiem zaliczyć należy:

- sparowanie sygnałów z reakcjami behawioralnymi – danemu sygnałowi towarzyszy zwykle konkretna reakcja, np. zastosowanie odpowiedniej strategii ucieczki;

- brak kompozycjonalności – mimo stwierdzenia kombinatorialnego łączenia zawołań w większe jednostki, nie zaobserwowano do tej pory systematycznego dziedziczenia znaczenia treści, tj. znaczenie jednostki złożonej nie jest pochodną znaczeń jej składowych;

- ograniczoność domenowa – jak się wydaje, małpy porozumiewają się wyłącznie w zakresie tematycznym określonym przez najważniejsze dla nich aspekty ekologiczne⁴;

- brak ‘oderwania od tu i teraz’ (przemieszczenia czasowo-przestrzennego; *displacement*) – nie stwierdzono porozumiewania się na tematy nie dotyczące aktualnie doświadczanej sytuacji;

- ograniczoność liczby sygnałów – małpy dysponują niewielkim repertuarem zawołań;

- zamknięty zasób jednostek – repertuar sygnałów jest zamknięty, bez możliwości swobodnego ustanowienia kolejnych jednostek na drodze konwencji;

- brak możliwości zmiany własności sygnału – formy dźwiękowe poszczególnych komunikatów są sztywno przypisane znaczeniom i nie mogą być zmienione poprzez zmianę konwencji;

- kontrola podkorowa – wokalizacje kontrolują głównie starsze filogenetycznie ośrodki mózgowy, niebędące homologami struktur korowych uważanych za ‘ośrodek języka’ u ludzi;

- ograniczona wolicjonalność – jakkolwiek małpy posiadają znaczną kontrolę nad wydawaniem wokalizacji (np. zawołania alarmowe znacznie częściej wydawane są przy obecności krewnych), trudno mówić o pełnej wolicjonalności, która cechuje język.

³ Koczkodany reprezentują małpy ogoniaste (małpy wąskonosy zwierzokształtne; *Cercopithecoidea*), filogenetycznie odleglejsze od *Homo* niż bezogoniaste małpy człekokształtne (*Hominae* według nowej lub *Pongidae* według tradycyjnej klasyfikacji). Nie oznacza to jednak, że komunikacja głosowa małp człekokształtnych jest mniej złożona – tego typu dane dotyczące tych zamieszkujących dżunglę małp są znacznie uboższe ze względu na uwarunkowania ekologiczne ich habitatu.

⁴ Trzeba zaznaczyć, że jest to teza wygodna do przyjęcia, ale trudna do rzetelnego sfalsyfikowania. Wobec wielu niedawnych zaskakujących ustaleń etologów, przy orzekaniu o braku danej cechy behawioralnej u zwierząt wskazana wydaje się ostrożność.