

Przeszłość społeczna
Próba konceptualizacji

PUBLIKACJA PRZYGOTOWANA
PRZEZ KOMISJĘ ANTROPOLOGII PRADZIEJÓW I ŚREDNIOWIECZA
DZIAŁAJĄCĄ PRZY KOMITECIE NAUK PRA- I PROTOHISTORYCZNYCH PAN

KOMITET REDAKCYJNY:
ARKADIUSZ MARCINIAK — PRZEWODNICZĄCY
JAN MICHAŁ BURDUKIEWICZ
DOROTA CYNGOT
HANNA KOWALEWSKA-MARSZAŁEK
FRANCISZEK M. STĘPNIOWSKI
STANISŁAW TABACZYŃSKI
ANNA ŻALEWSKA

Przeszłość społeczna

Próba konceptualizacji

Redakcja: Stanisław Tabaczyński, Arkadiusz Marciniak,
Dorota Cyngot, Anna Zalewska

Wydawnicwo Poznańskie • Poznań 2012

© Copyright by Autorzy, 2012
© Copyright by Wydawnictwo Poznańskie Sp. z o.o., Poznań 2012

Redakcja: Roman Bąk

Projekt okładki: Teresa Murak, Dariusz Wyczółkowski
Rzeźba: Teresa Murak, Chrystus Pantokrator 2010, Centrum Rzeźby Orońsko;
materiał: żeliwo, piasek; wym. średnica 2 m
Fotografia: Dariusz Zgutka

Komputerowe opracowanie okładki: Jacek Dudek

Praca współfinansowana ze środków PAN – Komisji Archeologicznej przy Oddziale Poznańskim PAN oraz Instytutu Archeologii i Etnologii PAN.

Niniejszy projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej (Program Kultura 2007-2013). Publikacja odzwierciedla jedynie stanowisko jej autorów i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w niej zawartość merytoryczną.

The project has been funded with support from the European Commission („Culture” 2007-2013). This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Program „Kultura”



ISBN 978-83-7177-791-2

Wydawnictwo Poznańskie Sp. z o.o.
ul. Fredry 8, 61-701 Poznań,
Sekretariat: tel. +48 61 853-99-10, faks +48 61 853-80-75
Dział handlowy: tel. +48 61 852-38-44
<http://www.wydawnictwopoznanskie.com>
e-mail: sekretariat@wydawnictwopoznanskie.com

MATEUSZ WIERCIŃSKI

Geneza i ewolucja mowy artykułowanej w antropologicznym ujęciu Andrzeja Wiercińskiego

1. DEFINICJA

W myśl antropologicznej definicji Andrzeja Wiercińskiego mowa artykułowana to „kulturowo organizowany system świadomego przekazu informacji między osobnikami w danym społeczeństwie ludzkim za pomocą sygnałów akustycznych, wytwarzanych przez odpowiednie efekторы biologiczne i oznakowujące intersubiektywnie stereotypowe stany psychiczne zachodzące w tych osobnikach, takie jak emocje, spostrzeżenia, wyobrażenia, halucynacje oraz doznania wolicjonalne i intuicje pojęciowe” (1996: 11). Tak sformułowana definicja podkreśla psychobiologiczny wymiar mowy artykułowanej jako systemu społecznej komunikacji. Punktem wyjścia w dociekanii genezy i ewolucji mowy artykułowanej jest tu zrozumienie osobniczej organizacji mowy i fazowości jej nabywania w ontogenezie. W następnej kolejności otrzymane dane mogą być porównane z systemami sygnalizacji u zwierząt, a dopiero wyniki wszystkich tych badań skonfrontowane z danymi paleoantropologicznymi i archeologicznymi.

2. MODEL OSOBNICZEJ ORGANIZACJI SYSTEMU MOWY

Wykorzystując teorię cybernetycznych układów samodzielnych Mariana Mazura (1966) oraz neurofizjologiczne podejście Jerzego Konorskiego do mózgu ludzkiego (1969), Andrzej Wierciński zaproponował koncepcję organizacji psychonerwowej człowieka i związany z nią model osobniczej organizacji systemu mowy artykułowanej ujęty w schemat blokowy (1981; 1996). Jako główne elementy systemu mowy zostały wyróżnione i opisane pod względem morfologiczno-czynnościowym następujące układy: (1) układ efektorów mowy (układ niespecyficznych narządów mowy) i wytwarzany przez niego układ sygnałów akustycznych mowy, czyli fonemy i ich kombinacje sylabowe, słowne i zdani-

we; (2) układ różnego typu korowych rejestratorów sygnałów receptorowych mowy, skojarzony z rejestratorami słuchowo-projekcyjnymi i postaciowymi innych zmysłów; (3) układ korowych rejestratorów intuicyjno-werbalnych, skojarzony z rejestratorem homeostatycznym, przejawiającym się jako intuicyjne doznanie własnego „ja”; (4) układ korowych estymatorów mowy, oraz (5) receptor słuchowy ze szlakami przejmującymi sygnały dźwiękowe czyjejś mowy.

3. EFEKTORY MOWY

Udział elementów układu efektorów mowy (przeponowe i żebrowe narządy oddechowe, krtani z nagłośnią i więzadłami głosowymi, nadkrtaniowy przewód głosowy z gardłem, jamą ustną wraz z językiem, podniebieniem, wargami, żuchwą, zębami i umięśnieniem oraz umięśnienie wszystkich tych narządów) w językowym udźwiękowieniu jest czynnością wtórną, do której te różne narządy zostały przystosowane, nie zaś ich ogólną, pierwotną funkcją życiową (np. mięśnie oddechowe zasadniczo służą funkcji oddychania, a nie mówienia). Z badań Wiktora W. Bunaka (1966), E. Lloyda Du Brula (1958) i Philipa Liebermanna (1975) wynika, że współzależne zmiany morfologiczne narządów przewodu głosowego przystosowujące do mowy artykułowanej, a wynikające z odniesienia do stosunków morfologicznych u szympansa, polegały na:

„1) opuszczeniu kości gnykowej i krtani tak, że ta ostatnia nie łączy się wprost z jamą ustną, lecz gardłem; skróceniu więzadła podniebiennego i wydłużeniu nasady języka oraz pionowym ustawieniu 1/3 tylnej jego części, co utworzyło przednią ścianę jamy nadkrtaniowo-gardlanej, dając możliwość rezonansu w jamie ustnej i pełniąc istotną rolę przy wokalizacji głosek *a*, *u*, *i*, *k*, oraz *g*; 2) wygładzeniu występów języczka (*uvula palatina*), co ułatwiło wydawanie dźwięków o specyficznym brzmieniu (np. *r* uwularne); 3) zbliżeniu nagłośni do podniebienia miękkiego; 4) zmniejszeniu masywności i wielkości żuchwy, likwidacji „małpiej półki”, powstanie wyniosłości bródkowej przy redukcji mięśni żucia i mięśni opuszczających żuchwę, co zapewniło subtelniejsze zróżnicowanie ruchów żuchwy i powiększenie przestrzeni dla języka; 5) skróceniu i poszerzeniu żuchwy i następującym za tym skróceniu języka [...]; 6) pionowym ustawieniu zębów i zaniku diastem; 7) skróceniu szpary ustnej i rozwoju mięśnia okrężnego ust” (Wierciński 1996: 12-14).

4. KOROWE UKŁADY MOWY

Wyodrębnienie układu rejestratorów intuicji pojęciowych, reprezentujących relacje skojarzeniowe, pozwala zrozumieć możliwość nabycia umiejętności posługiwania się mową artykułowaną poprzez np. same rejestratory dotykowe pełniące funkcje symboliczne (znany przykład Heleny Keller, głuchonie-

mej i niewidomej od 19 miesiąca życia, która nauczyła się mówić i pisać poprzez dotyk). Wówczas należy założyć istnienie także myślenia awerbalnego, podobnie jak może istnieć nielingwistyczna, symboliczna komunikacja społeczna (np. symboliczne gesty, mimika, tańce rytualne).

W skomplikowanym procesie mówienia zachodzi kilkaset czynności ruchowych na sekundę. Bierze w nim udział ponad sto mięśni, a ruchy efektatorów mowy postępują po sobie w sposób ciągły, wytwarzając w rezultacie dźwiękowe całości w postaci sylab, a nie pojedynczych głosek. Jeśli dodać do tego strukturalizację uporządkowania w czasie, to cały proces wymaga scentralizowanej koordynacji psychoneurkowej. Sterowanie to przebiega zdaniem Erica Lenneberga (1967) także w sposób hierarchiczny, najpierw przez wzbudzenie całościowego programu dla zdania, a następnie rozbicia go na części słowne, sylabiczne itd. Przy czym regulacja ta zachodzi na drodze skojarzeń liniowych, dendrytowych i w formie „sieci pajęczej” lub „parasola”. Dzięki tym ostatnim czas rozprzysię energii korelacyjnej jest znacznie krótszy niż w przypadku połączeń liniowych. W tak złożonej koordynacji ośrodki korowe muszą współdziałać z podkorowymi. Ich funkcje obejmują stronę motoryczną i poznawczą mowy.

Badania neurofizjologiczne mózgu pozwalają, jak dotąd, wyróżnić następujące ośrodki korowe mowy: (1) percepcyjno-projekcyjny słuchu; (2) psychomotoryczny, kontrolujący wytwarzanie dźwięków mowy, oraz (3) mnestyczno-semantyczny, czyli pamięci werbalnej i rozumienia sensu mowy. Ośrodki mowy przenikają różne warstwy cytoarchitektoniczne kory. Funkcja regulacji tempa mówienia mieści się najprawdopodobniej w ośrodku podkorowym, w jądrze brzuszno-bocznym wzgórza. Natomiast za koordynację wokalizacji i mimiki twarzowej odpowiedzialne są, według Lenneberga, skupienia substancji szarej przy „wodociągu Sylwiusza”.

Ośrodki korowe mowy, a także pisanie i liczenie, mieszczą się w lewej półkuli mózgu u około 97% ludzi po okresie dojrzewania, wykazując ścisły związek z praworęcznością. Przeciwnie jest w przypadku większości osób leworęcznych, u których te ośrodki występują w prawej półkuli. Tym samym ośrodki mowy ujawniają wyraźną lateralizację, która zaczyna się w wieku około dwóch lat. W przypadku uszkodzenia pewnych obszarów w lewej półkuli istnieje możliwość zmiany lateralizacji. Pełna zmiana lateralizacji jest jednak ograniczona do wieku 12 lat. Zdaniem Wiercińskiego, „stanowi to jeden z argumentów przemawiających za młodym wiekiem filogenetycznym funkcji mowy, ponieważ wiadomo, że im starsza ewolucyjnie funkcja neurofizjologiczna, tym ściślejsza jest jej lokalizacja anatomiczna i tym trudniej podlega ona kompensacji” (Wierciński 1996: 17).

5. STRUKTURY POZNAWCZE

Z obserwacji życia codziennego oraz badań klinicznych można wyciągnąć szereg istotnych wniosków dotyczących aspektów poznawczych mowy i powiązań ośrodków mowy z innymi. Wierciński podkreśla fakt, że można uzyskać pojęcie czegoś bez znajomości symbolu słownego (nazwy słownej), jak też nauczyć się słów nie związanych z żadnym pojęciem (np. o znaczeniu słowa „Amen” ludzie na ogół nie mają pojęcia). Można także wypowiadać słowa bez ich rozumienia, podobnie jak i słuchać przemówienia, nie rozumiejąc jego sensu albo też skupiać się na myślach w nim zawartych, ale pomijać brzmienie głosu. Udział świadomości i podświadomości jest również istotny w sposobach kojarzenia werbalnego, co ukazały rosyjskie badania podsumowane przez Aleksandra R. Łurię (1976). U ludzi zdrowych dominuje asocjacja nazw słownych zgodnie ze znaczeniami pojęciowymi (związki semantyczne). Natomiast u osobników psychopatologicznych lub u ludzi z przygaszonym czasowo polem świadomości dominuje kojarzenie słów na podstawie ich podobieństw dźwiękowych (związki fonetyczne).

W tym miejscu rozważań pojawia się problem struktur wrodzonych. Za przyjęciem założenia o istnieniu „głębokich struktur gramatycznych” (Chomsky 1965), które sięgają reguł myślenia werbalnego i, według Wiercińskiego, także awerbalnego, przemawiają następujące przesłanki: (1) w mowie artykułowanej uczestniczą różne struktury biologiczne w sposób zautomatyzowany; (2) koordynacja aspektów poznawczych mowy jest również wysoce zautomatyzowana, realizowana całościowo, a zatem wiele odwzorowań psychicznych dokonuje się w polu podświadomości; (3) różne własności mowy, jak np. płynność wymowy, pamięć werbalna, sprawność składniowa, a także różne defekty mowy, są dziedziczone (badania nad rodzinami i bliźniętami); (4) istnieje wrodzona umiejętność rozróżniania dźwięków sylabicznych u dzieci w trzecim miesiącu życia (badania Ghislaine Dehaene-Lambertz, 1994); (5) realizacja schematów rozwojowego nabywania mowy w ontogenezie jest sztywna. Jeśli więc skomplikowane struktury biologiczne działają w sposób wysoce zautomatyzowany, świadczy to o wysokim udziale programu genetycznego. Jednak żeby wrodzone struktury mogły zostać uruchomione i wykorzystane, konieczne jest działanie wyzwalających bodźców otoczenia zewnętrznego.

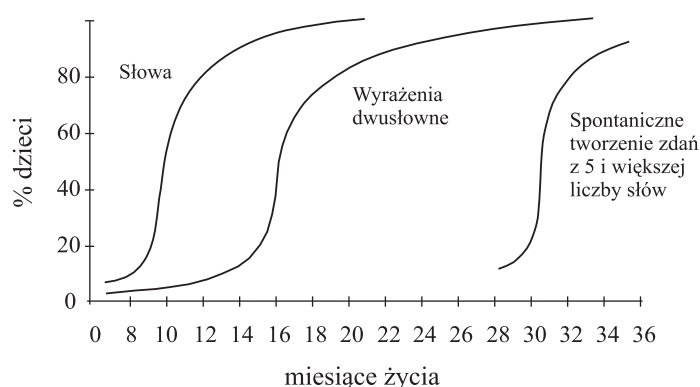
6. NABYWANIE UMIEJĘTNOŚCI POSŁUGIWANIA SIĘ MOWĄ W ONTOGENEZIE

Kolejnym krokiem w tym rozumowaniu jest wyprowadzenie odpowiednich wniosków z ontogenetycznego procesu nabywania umiejętności posługiwania się mową. Proces ten cechuje ciągłość, plastyczność językowa i zarazem regularność następstwa poszczególnych faz powiązanych z ogólnym rozwo-

jem dziecka, co odbywa się w przedziale czasowym pomiędzy 1 a 12 rokiem życia.

Należy przyjąć, że dźwięki artykułowane wywodzą się od gaworzenia, które pojawia się około drugiego miesiąca życia. Wskazuje na to odrębna charakterystyka akustyczna w porównaniu do dźwięków wywodzących się z krzyczenia, a wywołanych pobudzeniami wegetatywnymi, obecnych od urodzenia. W szóstym miesiącu występują już elementy samogłoskowe i spółgłoskowe, lecz pierwsze słowa dziecko zaczyna wypowiadać po ukończeniu roku, a przed 18 miesiącem życia. Przy tym „dziecko nie uczy się najpierw wymowy słów i wiązania ich ze znaczeniem, a potem gramatyki, jak to robi człowiek dorosły w nauce języka obcego, ale najpierw ujawnia ono obecność „głębokich struktur gramatycznych”. W istocie poszczególne słowa wypowiedane przez dziecko pełnią rolę słów-znaczeń, które przyoblekają się w znaczenie w danym kontekście sytuacyjnym przez odpowiednią intonację. Na przykład słowo *mama* może znaczyć *mamo, przyjdź* albo *mamo, przestań*, albo *mamo, boję się* itp. Dziecko w początkowym okresie werbalizacji nie jest jednak w stanie łączyć ze sobą słów, ale rozumie już sens wypowiedanych doń prostych zdań. Rozwój percepcji zmysłowej, a następnie gnoźji mowy, poprzedza najwyraźniej nabycie umiejętności mówienia” (Wierciński 1981: 74; 1996: 21).

Wyrażenia dwusłowne pojawiają się między 12 a 24 miesiącem życia, a zdania wielosłowne, choć jeszcze w „dziecinnej składni”, około trzeciego roku (ryc. 1). Dalszy rozwój wiąże się ze wzbogacaniem słownictwa, nabywaniem poprawności składniowej i zanikaniem błędów gramatycznych oraz wykształcaniem stylu. Wspomniana plastyczność językowa wyraża się możliwością przesunięcia lub zgęszczenia w czasie kolejnych faz rozwoju mowy



Ryc. 1. Rozwój werbalizacji i składni u dziecka do 3 roku życia (na podstawie: A. Wierciński 1996: 21)

oraz możliwością kompensacyjnego wykształcania ośrodków mowy w przeciwnej półkuli (np. ze względu na choroby lub uszkodzenia mózgowe).

W przeciwieństwie do opinii Lenneberga, Wierciński przyjmuje istnienie zależności pomiędzy rozwojem mowy a rozwojem masy mózgu i jego poszczególnych obszarów. Ponadto strukturalizacja procesów nerwowych sterujących funkcją mowy nie dokonuje się wyłącznie na poziomie molekularnym, ale musi zależeć od półprzewodnikowej i przestrzennej charakterystyki sieci nerwowej na poziomie komórkowo-tkankowym.

Niemniej istotna dla wnioskowania odnośnie do filogenezy mowy ludzkiej jest tu kwestia paralelnego rozwoju motorycznego. Wytworzeniu się zasobu wieloznacznych słów, w liczbie od 3 do 50, towarzyszy od strony motorycznej wytworzenie się ruchów chwytania i opanowania spionizowanego chodu do przodu. Dziecko ma jednak przy tym trudność zbudowania wieży z trzech klocków (do 18 miesiąca życia). Ale już fazie łączenia dwóch i więcej słów w zdania odpowiada umiejętność biegania, choć z upadkami przy nagłych zwrotach, skakania na dwóch nogach, dobra chwytliwość dłoni i niezależne poruszanie palcami oraz łatwość budowania wieży z sześciu klocków (do 30 miesiąca życia) (wg Lenneberga 1967; za: Wierciński 1996: 20-25).

Obserwacje kliniczne potwierdzają wytwarzanie się bogatych skojarzeń między ośrodkami mowy a obszarami gnozji kinestetycznej i wzrokowej (Konorski 1969). Okazuje się, że uszkodzenia gnozji kinestetycznej zaburzają ergatywne części mowy odnoszące się do czynnościowej strony rzeczywistości, zaś uszkodzenia gnozji wzrokowej – do przedmiotowej strony rzeczywistości (nominatywne części mowy). Nie należy jednak sądzić, że te skojarzenia między ośrodkami wskazują na ścisłą zależność rozwojową, czyli są warunkiem koniecznym. Istnieją bowiem przypadki wykształcenia się funkcji mowy u dzieci z upośledzeniami ruchowymi układu mięśniowo-szkieletowego bądź też późniejszego jej opanowania przy normalnym rozwoju motorycznym. Stąd jest tu sens mówić o paralelizmach rozwojowych, których schematy są genetycznie warunkowane, i dopiero przechodzą w zależności wraz z wytwarzaniem się skojarzeń mózgowych między wspomnianymi ośrodkami.

Wyjaśnienie problemu etnicznego zróżnicowania języków wymaga istnienia pozagenetycznego czynnika, w formie programowania kulturowego. Zgodnie z ujęciem Wiercińskiego, czynnik ten polega „na dostarczeniu materiału lingwistycznego, który na drodze rejestracji percepcyjnej, połączonej z utworzeniem sieci asocjacyjnej, zostaje niejako „wblokowany” we wrodzoną strukturę mózgu” (1996: 25). Otoczenie dostarcza więc bodźce wywołujące działanie wrodzonych struktur biologicznych, materiał percepcyjny znaków werbalnych oraz warunkuje ich skojarzenia. Sposoby „wblokowania” są wrodzone, ale materiał skojarzeniowy (skojarzenia z pojęciami i wyobrażeniami, w tym wzorcami postaciowymi dla całych klas przedmiotów) należą w dużej mierze do czynnika kulturowego.

7. SYSTEMY SYGNALIZACJI U ZWIERZĄT

Z kolei badania nad systemami sygnalizacji u zwierząt pozwalają stwierdzić, że powstanie mowy artykułowanej jest ograniczone do ewolucji człowiekowatych oraz postawić hipotezę o jej późnym nabytku filogenetycznym. Wierciński przyjmuje, że stan organizacji zwierzęcego systemu sygnalizacji zależy od trzech składowych: rodzaju zmysłowego kanału przekazu informacji (optymalne warunki sygnalizacji zapewniają zmysły słuchu i wzroku), możliwości przetwarzania informacji oraz trybu życia.

Okazuje się, że możliwości przetwarzania informacji receptorowych u zwierząt są bardzo duże. Wiele gatunków zwierząt bezkręgowych i kręgowych ujawnia w swych procesach myślowych zdolności do kategoryzacji, dyskryminacji (rozdzielania), relacjonalności i transformacji, a niektóre nawet do pozagenetycznej transmisji i pewnej kreatywności, jak w przypadku szympanów (Fouts 1973). Zresztą wszystkie trzynastce cech mowy ludzkiej, wyróżnione przez Charlesa Hocketta (1960), można odnaleźć w zachowaniach komunikacyjnych u zwierząt, z tym że w różnym nasileniu i zgrupowaniu. Jednak jak dotąd w żadnym gatunku zwierzęcym w stanie dzikim nie odkryto systemu komunikacji międzysobniczej, który naraz ujawnia pełny układ tych cech i w takim nasileniu, jak u ludzi w zakresie mowy artykułowanej.

Natomiast trzecia składowa — tryb życia pokazuje, że stopień ruchliwości w otoczeniu oraz życie w grupie społecznej z podziałem funkcji zależnie od płci, wieku i rangi w stadzie, wpływa na stopień komplikacji behawioru komunikacyjnego w połączeniu z symptomatycznym, który szczególnie u małp jest silnie sprzężony z emocjami (np. w relacjach dominacja-submisja). Główny przekaz informacji między osobnikami w stadzie małp dotyczy właśnie stanów emocjonalnych. Badania Herberta Terrace'a (1981) nad możliwościami komunikacyjnymi szympana Nima ujawniły istotne ograniczenia. Jedno z nich polegało na tym, że o ile „u dziecka zanika szybko tendencja do przerywania wypowiedzi dorosłych, co w konsekwencji umożliwia prowadzenie prawdziwej rozmowy, [to] u Nima tendencja ta utrzymywała się. Szympan po prostu o to lub owo prosił, albo natarczywie nalegał, a nie «rozmawiał»” (Wierciński 1996: 35).

Do tego dochodzi problem występowania u wyższych zwierząt samoświadomości (doznań samoidentyfikacji). Można by ją określić jako ekstraspekcyjną (poczucie własnej odrębności cielesnej). Natomiast u człowieka można ponadto mówić o świadomości introspekcyjno-refleksyjnej, ze względu na poznawanie własnej aktywności psychicznej i tworzenie obrazów celów odnoszących się do odległej przyszłości.

Odnalezienie wysokiej zdolności szympanów do symbolicznej komunikacji, choćby w sztucznym środowisku wytworzonym przez człowieka, ale posiadającej wszystkie cechy ludzkiego sposobu porozumiewania się, głównie w zakresie znaków wizualnych, zbieżne jest z wynikami badań porów-

nawczych nad wielkością pól korowych u małp, odpowiadających obszarom występowania ośrodków mowy u człowieka. Im bliższy człowiekowi szczebel drabiny systematycznej, tym większy przyrost tych pól korowych (Wojno 1964). Jest to zgodne ze stwierdzoną wcześniej prawidłowością w ontogenezie człowieka, mówiącą, że rozwój możliwości poznawczych wyprzedza genę mowy.

Wszystko to, zdaniem Wiercińskiego, potwierdza tezę, że „górną pułap antropoidalnego rozwoju umysłowego nie wykracza poza możliwości dziecka w wieku około trzech lat”. Osobniczy rozwój czaszki ludzkiej „jakby powtarza w skrócie (rekapitułuje) przebieg ewolucyjny do trzeciego roku życia, a po tej kategorii wieku następuje gwałtowne załamanie krzywych rozwojowych i rozpoczyna się jakby przejawianie przyszłości ewolucyjnej zgodnie z zasadą retardacji ontogenetycznych («neotenu»), jako głównego czynnika antropogenezy” (1996: 35).

8. REKONSTRUKCJA PRZEBIEGU EWOLUCJI MOWY

Ostatecznie, próba rekonstrukcji przebiegu ewolucji mowy wygląda w tym ujęciu następująco:

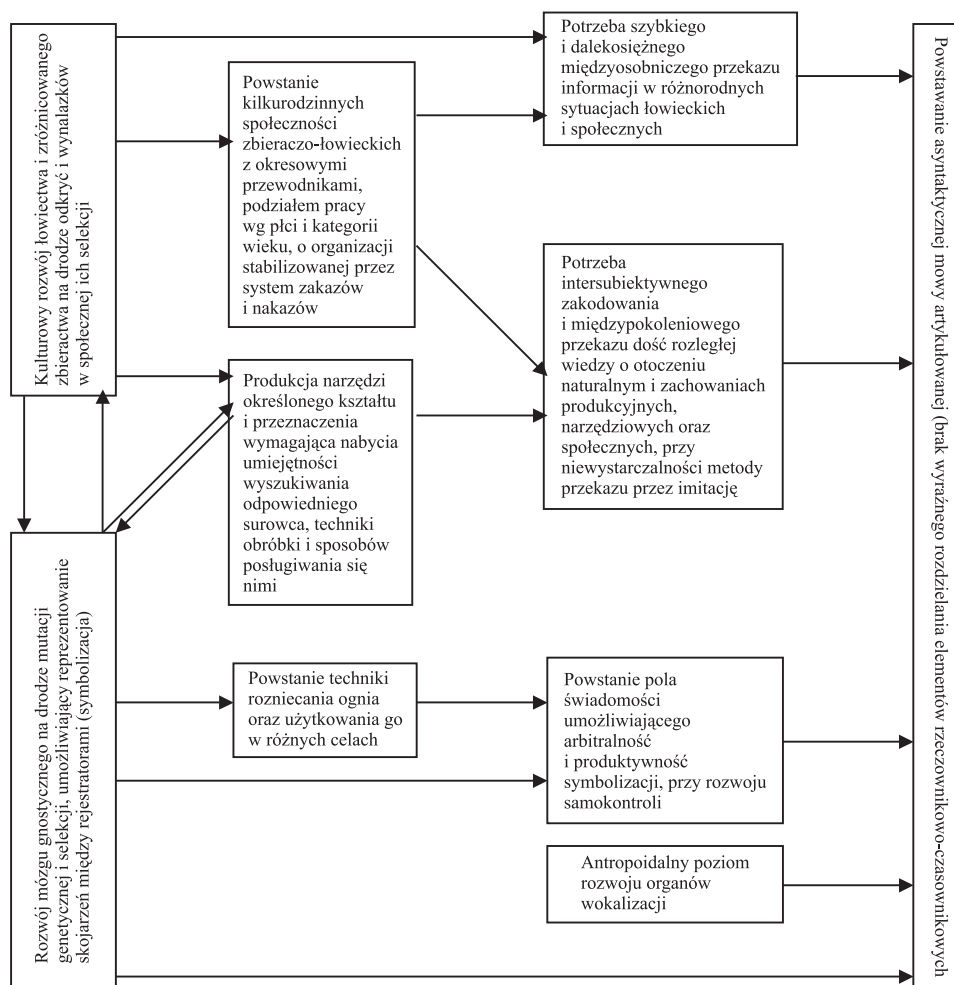
(1) Mowa w postaci najprostszego systemu sygnalizacji wokalne, realizującego 13 cech wyznaczonych przez Hocketta, prawdopodobnie pojawiła się w fazie archantropów. Niemniej ważne jest tu hipotetyczne rozważenie fazy proterantropów. Wiąże się to z przejściem na zbieracko-łowiecki tryb życia, a także z uzyskaniem antropoidalnego poziomu rozwoju mózgu (400-600 cm³), zmianami w budowie żuchwy i uzębienia, zwiększającymi możliwości fonacyjne ruchów języka, uwolnieniem rąk od funkcji lokomocyjnych i ze wzmocnieniem aktywności narzędziowej, z preferencją jednej z rąk. Zbieraczy tryb życia w połączeniu z grupowymi polowaniami poszerzał rozległość otoczenia, zwiększał ruchliwość i zarazem wymagania informacyjne dotyczące rozpoznania środowiska, międzyosobniczego przekazu tej wiedzy oraz koordynacji wspólnych działań. Te ostatnie obejmowały między innymi różne etapy polowania, transport i ćwiartowanie zwierzyny przy użyciu kamiennych narzędzi. Wymagało to rozwoju sygnalizacji w znaczeniu rozkazów i zaleceń. Powstały więc sytuacje promujące hamowanie korowe stanów emocjonalnych, np. w postaci powstrzymywania okrzyków podczas tego etapu polowania, który wymaga cichego podchodzenia do ofiary. Do tego dochodził system okrzyków informujących o różnych zagrożeniach, pełniących rolę ostrzeżeń. Wydaje się, że samo wytwarzanie prostych narzędzi otoczkowych, do czego wystarczy instruktaż przez imitację, jak również kodowanie wiedzy o otoczeniu, jeszcze nie muszą zakładać istnienia „spokojnej” werbalizacji, wywodzącej się zapewne z „szumów” głosowych w stanach antynapędowego uspokojenia. A zatem „główne [...] przekształcenia

polegałyby wówczas na rozluźnieniu związku neurofizjologicznego z określonymi ośrodkami emocyjnymi (napędowymi), a następnie na ulepszeniu artykulacji dźwiękowej i znaczeniowej” (Wierciński 1996: 41). Kierując się tymi przesłankami, Wierciński przypuszcza, że w fazie proterantropów behawior komunikacyjny z przewagą symbolizacji wizualnej (gestykulacja i mimika) został powiększony o zbiór pojedynczych artykułowanych okrzyków pełniących rolę ostrzeżeń lub rozkazów.

(2) Mowa artykułowana w swej najpierwotniejszej postaci – zbioru kilkudziesięciu wieloznacznych słów-zdań, określających naraz przedmioty i czynności, przypuszczalnie pojawiła się w fazie archantropów (obejmującej pitekantropy, atlantropy i sinantropy). Przyczynił się do tego wzrost wymagań w zakresie przekazu informacji, związany z intensyfikacją łowiectwa i zbieractwa, polowaniami na duże zwierzęta, rozwojem techniki narzędziowej, wynalezieniem ognia i poszerzeniem ekumeny o obszary o chłodniejszym klimacie. Wydłużanie czasu świadomej koncentracji i rozwój samoświadomości, sprzężone z wydłużaniem okresów antynapędowych nastrojów, sprzyjały rozwojowi „spokojnej” werbalizacji, pozbawionej zbytniego ładunku emocjonalnego i intensywnego nagłośnienia. Wierciński zakłada, że już wówczas nastąpiło rozdzielanie kategorii czasowych na przeszłość, teraźniejszość, przyszłość, z uwagi na zróżnicowanie sekwencji operacji narzędziowych lub posługiwanie się ogniem. Przekaz informacji w grupie powinien objąć także relacje pokrewieństwa i zasady życia w grupie, skoro przyjmie się założenie o istnieniu praludzkich rodzin i tabu kazirodztwa. Na podstawie koncepcji Hewesa (1973), Wierciński stawia hipotezę, że „pierwsze werbalizacje rozwinęły się w nagłośnienia zróżnicowanych odruchów ust i języka, zwykle towarzyszącym normalnym czynnościom narzędziowym lub naśladowczym gestom dłoni” (1996: 43). Byłoby to zbieżne z występowaniem asocjacji pomiędzy ośrodkami gnozi kinestetycznej dłoni a ośrodkami mowy.

Towarzyszyło temu przekroczenie ludzkiego „rubikonu mózgowego” (powyżej 700-800 cm³ objętości) i dalszy rozwój mózgowy (Koczetkova 1973). Sinantropy posiadały przeciętną objętość mózgu, porównywalną z tą, jaką posiada dziecko, kiedy nabywa umiejętności lingwistycznych. Jednak w budowie żuchwy wśród archantropów nadal widać ograniczenia dla subtelnej artykulacji dźwiękowej.

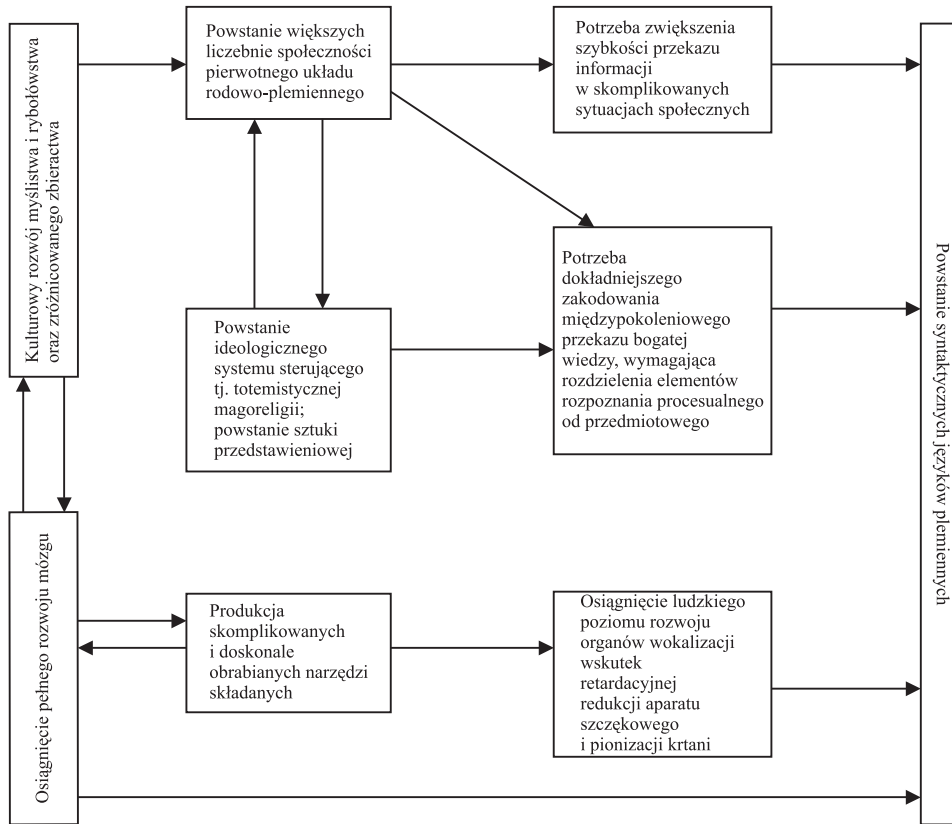
(3) Przejście do fazy paleoantropów (tzw. neandertalskiej) było skutkiem opanowania trudniejszych życiowo stref ekologicznych, które wyzwoliło naciśki selekcyjne w zakresie rozwoju biologicznego i kulturowego (nowe typy narzędzi kamiennych, intencjonalne pochówki z oznakami symbolizacji, planowe zagospodarowywanie wnętrza jaskiń, wznoszenie pierwszych domostw). Choć mózg osiągnął poziom współczesny w wymiarze masy, to jednak okolica czołowa była jeszcze zbyt mało rozwinięta w porównaniu do człowieka współczesnego, a żuchwa pozostawała nadal dość masywna. Zdaniem Wierciń-



Ryc. 2. Schemat blokowy ilustrujący genezę mowy artykułowanej w fazie archantropów (tzw. „Homo erectus”, a może i „Homo habilis”) (na podstawie: A. Wierciński 1996: 44)

skiego, przy tych ograniczeniach dalszy rozwój mowy artykułowanej mógł polegać na pojawieniu się zdań dwusłownych, z rozdzieleniem „czynności” od „przedmiotu”, ale jeszcze bez udziału artykulacji przedniojęzykowych.

(4) Natomiast pojawienie się mowy gramatycznej (syntaktycznych zdań wielosłownych) przypada na górny paleolit. Wynika to z przyjęcia przez Wiercińskiego warunków związanych z poziomem rozwojowym mózgu, posługiwaniem się licznymi, złożonymi narzędziami, kształtem nadkrtanio-wego przewodu głosowego i zuchwy, oraz z bardziej skomplikowaną orga-nizacją społeczną aniżeli grupa rodzin (organizacja rodowo-plemienna). Na ten okres przypada więc także pojawienie się artykulacji przedniojęzyko-wych, zębowo-wargowych i wargowych.



Ryc. 3. Schemat blokowy ilustrujący genezę syntaktycznej mowy w okresie paleolitu górnego (na podstawie: A. Wierciński 1996: 46)

Dwa schematy blokowe ukazują uwarunkowania dla genezy mowy artykułowanej w fazie archantropów (Ryc. 2) i dla genezy syntaktycznej mowy w okresie paleolitu górnego (Ryc. 3).

BIBLIOGRAFIA

- Bunak W.W.
1966 *Riecz i intelekt, stadii ich rozwitja w antropogenezje. Iskopajemyje Gominidy i proischozdenije czietowieka*, w: „Trudy Instytuta Etnografii”, nr 92, Moskwa, s. 497-555.
- Chomsky N.
1965 *Aspects of Theory of Syntax*, Cambridge Mass. MIT Press (wyd. polskie: *Zagadnienia teorii składni*, tłum. J. Jakubczak, PWN Warszawa 1982).
- Dehaene-Lambertz G.
1994 *Bases cérébrales de la discrimination syllabique chez le nourrisson*, „Annales de la Fondation Fyssen”, t. 9, s. 43-49.

- Du Brul E.L.
1958 *Evolution of the Speech Aparatus*, Springfield.
- Fouts R.S.
1973 *Capacities for Language in Great Apes*, IX International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences, Chicago.
- Hewes G.W.
1973 *Primate communication and the gestural origin of language*, University of Colorado (powielony maszynopis).
- Hockett C.F.
1960 *The Origin of Speech*, w: „Scientific American”, 203, s. 88-96.
- Koczetkova W.I.
1973 *Palieoneurologija*, Moskwa.
- Konorski J.
1969 *Integracyjna działalność mózgu*, Warszawa.
- Lenneberg E.H.
1967 *Biological Foundation of Language*, New York.
- Liebermann P.
1975 *On the evolution of Language, Unified View. Primate Functional Morphology and Evolution*, Paris-Hague, s. 501-540.
- Łuria A.R.
1976 *Problemy neuropsychologii i neurolingwistyki*, tłum. E. Madejski, Warszawa.
- Mazur M.
1966 *Cybernetyczna teoria układów samodzielnych*, Warszawa.
- Terrace H.
1981 *Nim. A chimpanzee who Learned Sign Language*, Pocket.
- Wierciński A.
1981 *Antropogeneza – ewolucja cywilizacji*, Studium o Wychowaniu, zeszyt nr 3, Warszawa.
1996 *Geneza i ewolucja mowy artykułowanej*, w: *Phaenomena*, t. II, Kielce, s. 11-46.
- Wojno M.S.
1964 *Riecz kak odna iz ważniejszych specificzeskich czietowieczeskich osobiennostiej*, w: *U istokow czietowieczestwa*, Moskwa, s. 244-280.