

FRANCISZEK M. ROSIŃSKI

DAWNOŚĆ MOWY LUDZKIEJ W ŚWIETLE DANYCH PREHISTORYCZNYCH

Mowę artykułowaną i myślenie abstrakcyjne uważa się od najdawniejszych czasów za cechy specyficznie ludzkie; np. Arystoteles w „Polityce” (I 1253, 10-11) zauważa, iż zwierzęta potrafią emitować różne dźwięki (*foné*), sygnalizując innym osobnikom swe odczucia, jednakże tylko człowiek dysponuje mową (*lógos*). Wiele innych kryteriów, jak np. spionizowaną postawę i chód dwunożny, określoną objętość mózgowia, używanie narzędzi, ich przechowywanie i sporządzanie nawet za pomocą innego narzędzia, nie przyjmuje się już dziś powszechnie za nieprzekraczalną granicę między człowiekiem rozumnym a istotami podludzkimi.

Nasuwa się więc pytanie, od jakiego czasu człowiekowate dysponują mową artykułowaną oraz na podstawie jakich cech próbuje się wnioskować o jej istnieniu u kopalnych przedstawicieli *Hominidae*. Opinie autorów pod tym względem są bardzo rozbieżne. Na przykład Broom i Schepers [1946:253] przypisali już australopitekom zdolność do werbalnego przekazywania informacji i konsekwentnie uznali je za „prawdziwe istoty ludzkie mimo ich zewnętrznego małpiego wyglądu”. Podobny stopień rozwoju psychicznego przyznał Althenger [1974] *Homo habilis*. Natomiast według Pageta [1955] nawet jeszcze *Homo sapiens neandertalensis* nie potrafił mówić; porozumiewał się za pomocą gestów, którym towarzyszył bełkot; również Lieberman i Crelin [1972] uważają aparat dźwiękotwórczy tych człowiekowatych za prawie nieprzystosowany do mowy artykułowanej. Zdaniem Darta [1959] początków mowy artykułowanej należy szukać w okresie oryńskim, gdy człowiek rozumny przestawił się na rybacki tryb życia.

DANE MORFOLOGICZNE

Wielkość mózgowia w procesie antropogenezy zwiększyła się prawie trzykrotnie; u dorosłych osób normalnych *Homo sapiens recens* wynosi według Oakleya [1962] od 750 - 2800 cm³. Niektórzy jednak autorzy są skłonni, m. in. na podstawie stosunkowo dużej objętości móz-

gowia, przyznać już australopitekom czy *Homo habilis* funkcje psychiczne typowo sapiensjonalne.

Wydać się, iż ten niewielki przyrost wielkości mózgowia da się wytłumaczyć u tych form kopalnych stosunkowo dużymi zmianami w ich fizjologii i behawiorze, uwarunkowanymi postawą wyprostowaną, działalnością manipulacyjną, używaniem narzędzi; zdaniem Rogińskiego bowiem największe zmiany filogenetyczne w wielkości mózgowia stwierdza się u tych zwierząt, u których zachodzi „zmiana w orientacji czuciowo-ruchowej w środowisku zewnętrznym” [cyt. wg Blinkov i Glezer 1964: 135].

Interesującą hipotezę wysunął Krantz [1961], według którego już wcześnie przedstawiciele *Homo* osiągnęli podobny poziom rozwoju psychicznego jak człowiek współczesny, ale dopiero w wieku młodzieńczym, gdy mózgowie ich osiągnęło objętość 750 cm³, niezbędną dla normalnego funkcjonowania psychiki sapiensjonalnej. Opóźniało to ogromnie proces uczenia się i transferu kultury praludzi, gdyż mogli na to poświęcić zaledwie kilka lat do czasu osiągnięcia dojrzałości płciowej. Wydać się jednak, iż tak sztywne traktowanie tej raczej przybliżonej wartości granicznej objętości mózgowej jest niewskazane. Jeśli bowiem dany osobnik jest w stanie mówić w wieku dorosłym, to będzie mógł mówić również jako dziecko; wzrost objętości mózgowia po urodzeniu nie odbywa się już w drodze zwiększenia się liczby komórek nerwowych, lecz dzięki ich rozrostowi, wewnętrznemu różnicowaniu i dojrzewaniu [Wolański 1970].

Jest mało prawdopodobne, by *Australopithecinae*, *Homo habilis* czy nawet tzw. wczesny człowiek (*early Homo*) mogli mieć już psychikę typowo sapiensjonalną lub zbliżoną do niej, skoro te człowiekowate kopalne miały jeszcze bardzo słabo rozwinięte partie mózgowe, zwłaszcza w części czołowej, które zdaniem neurologów warunkują prawidłowy przebieg procesu myślenia i mówienia. Intensywny ich rozwój nastąpił dopiero w następnych fazach hominizacji.

Ośrodek mowy Broca. W badaniach nad rekonstrukcją mowy niektórzy autorzy, jak np. Broom i Schepers [1946], Lieberman i Crelin [1972], Porshnev [1974] zwrócili szczególną uwagę na ukształtowanie i stopień rozwoju tej części mózgowia, a także innych związanych z procesem mówienia. Okazuje się jednak, że wyniki analizy morfologicznej oparte nawet na tym samym materiale kopalnym, bywają niekiedy dość rozbieżne. Zdaniem Liebermana i Crelina [1972] *Homo sapiens neandertalensis* nie posiadał jeszcze odpowiednio rozwiniętego ośrodka motorycznego mowy, a więc nie mógł porozumiewać się w sposób werbalny (co zdaniem tych autorów mogło przyczynić się do jego wyginięcia), natomiast Le May [1975], który jeszcze raz zbadał ten sam materiał, uważa, iż ta część mózgowia nean-

dertalczyków osiągnęła już taki stopień rozwoju, który w pełni umożliwił im mówienie.

Wielu uczonych wypowiada się jednak bardzo sceptycznie na temat rekonstrukcji myślenia i mowy artykułowanej na podstawie charakterystyki morfologicznej mózgowia kopalnych człowiekowatych. Wallis [1948] słusznie zauważa, iż funkcji tych nie da się stwierdzić nawet na świeżym materiale prosektoryjnym, a tym mniej na materiale sfosylizowanym. Z badań tych można uzyskać tylko „ pewne informacje o strukturze całości mózgowia, o granicach pól... Wnioskowanie o rozwoju mowy czy myślenia abstrakcyjnego na tak nikłych podstawach byłoby zupełnie nie uzasadnione” [Stęślicka 1974:58]. Można by tu jeszcze nadmienić, iż ośrodek mowy Broca, jak wynika z badań różnych autorów, w formie mniej lub więcej rozwiniętej, został stwierdzony także u niektórych małp (zob. Rosiński [1975a]).

Budowa aparatu głosotwórczego. Wielu autorów słusznie zwraca uwagę na poważne różnice w budowie narządów mowy między kopalnymi *Hominidae* a człowiekiem współczesnym. Struktura ich bowiem, zwłaszcza u najstarszych przedstawicieli człowiekowatych, wykazuje jeszcze wiele cech raczej antropoidalnych i trudno orzec, czy pozwalała na emisję dźwięków artykułowanych.

Niektórzy autorzy zwrócili szczególną uwagę na występowanie kolca bródkowego (*spina mentalis*) na linii pośrodkowej powierzchni wewnętrznej trzonu żuchwy; np. zdaniem Hootona [1947:169] „obecność dobrze rozwiniętych kolców bródkowych stanowi najpewniejsze znamię anatomiczne mowy artykułowanej widoczne na materiale kostnym”. Cecha ta u kopalnych człowiekowatych, zwłaszcza najstarszych, nie zawsze występuje, niekiedy jest tylko słabo zaznaczona, czasem stwierdza się tylko wgłębienie (*fossa genioglossi*). Należy jednak zauważyć, iż kolce bródkowe nie występują nawet na wszystkich żuchwach *Homo sapiens recens*. Według Edgara (1952) nie obserwuje się ich u 30% Europejczyków, u rdzennej ludności Nowej Kaledonii u 32% osób; w większości przypadków funkcję ich przejmuje *fossa genioglossi*, która stanowi cechę bardziej pierwotną i występuje także jako stadium rozwojowe u rocznego dziecka [Bochenek i Reicher 1978]. Niekiedy jednak nie stwierdzono ani kolców bródkowych ani wgłębienia, z czym bynajmniej nie szedł w parze brak mowy, stwierdzono te cechy natomiast u osób głęboko upośledzonych umysłowo, niemych od urodzenia. Można by tu jeszcze nadmienić, iż według Vogla [1961] kolce bródkowe, choć nieco inaczej usytuowane, można stwierdzić także u małp.

Wydaje się, iż również inne cechy narządów mowy, które w trakcie hominizacji uległy większym zmianom, jak np. wysunięcie się do przodu występu bródkowego, redukcja i gracylizacja części twarzowej głowy, zanik diastemy, nie stanowią warunku nieodzownego wydawania

dźwięków artykułowanych, choć mogły w pewnej mierze modyfikować jakość emitowanego głosu. Wskazuje się bowiem na fakt, iż nawet szympansy potrafią wydawać 32 różne dźwięki, które mogłyby stanowić zupełnie wystarczający materiał do mowy artykułowanej; według Bryana [1963 : 300] „wiele języków składa się ze znacznie mniejszej liczby elementów fonetycznych”. Wszelkie jednak próby, aby nauczyć małpy chociażby jakiegoś bardzo skromnego zestawu słów, skończyły się w zasadzie niepowodzeniem. Większość autorów tłumaczy tę niemożność nauczenia się małp jakiegoś języka, mimo iż chętnie naśladują ludzkie formy zachowania się, nie tyle nieodpowiednością ich narządów głosowych, ile raczej anatomicznymi i fizjologicznymi właściwościami ich mózgowia (por. Baker i wsp. [1975]).

ARGUMENTY KULTUROWE

Różni uczeni, np. Bunak [1951, 1973], Stopa [1964], Stęślicka [1974] wypowiadają się za dość ścisłą zależnością między poziomem kultury materialnej a rozwojem mowy u człowiekowatych kopalnych. Niewątpliwie można wymienił bardzo wiele przykładów na poparcie tej tezy, ale nie brak też takich, które jej przeczą i raczej trudno ustalić jakieś ściśle określone proporcje między kulturą materialną i duchową. Nie można też pomijać faktu, iż z prehistorycznego inwentarza kulturowego zachowały się na ogół tylko wyroby bardzo odporne na zniszczenie, najczęściej narzędzia kamienne. Najprawdopodobniej jednak produkty lityczne stanowiły tylko niewielką część dobytku materialnego człowiekowatych kopalnych, podobnie jak u niektórych współczesnych plebion prymitywnych: wiadomo, iż niektóre z nich w ogóle nie wytwarzają narzędzi kamiennych i innych przedmiotów z trwałych materiałów, a mimo to posiadają bogatą kulturę duchową, obejmującą m. in. bardzo różnorodną twórczość literacką (por. Althenger [1974]). Narzędzia z materiałów łatwiejszych do obróbki, bardziej podatnych na zniszczenie, charakteryzują się zazwyczaj większą złożonością i wyższym stopniem obróbki.

Niezbyt słusznie wnioskuje się z faktu niezłożoności narzędzi kamiennych o braku wielocłonowych zespołów słownych u wczesnych hominidów. Wiadomo bowiem, że nawet małpy człekokształtne są w stanie wykonać narzędzie dwuczęściowe czy też wytworzyć narzędzie kamienne za pomocą innego narzędzia [Wright 1978]. Według Heberera [1965] już *Australopithecinae* potrafiły połączyć w jedno narzędzie dwa elementy osteodontokeratyczne.

Również koncepcja Darta [1959], wiążąca powstanie mowy artykułowanej z przestawieniem się na rybacki tryb życia, stanowi raczej dowolną hipotezę; prawdopodobnie bowiem już w paleolicie dolnym pra-

człowiek z Czu-ku-tien umiał łowić ryby, które stanowiły dużą część jego pożywienia, o czym świadczą szczątki faunistyczne tego znaleziska [Saller 1961].

Należy ponadto uwzględnić fakt, iż człowiekowane kopalne coraz bardziej zwracały uwagę nie tylko na użyteczność produkowanych narzędzi, lecz również na ich ściśle określony, geometryczny, harmonijny kształt. Niektóre wyroby odznaczają się wprost zadziwiającą precyzją wykonania i elegancją formy; wymagało to sporo dodatkowego nakładu pracy i czasu, mimo że nie zwiększało to użyteczności danego narzędzia; świadczy to jednak pozytywnie o ich poczuciu estetycznym i wzniesieniu się ponad sferę doraźnych potrzeb biologicznych, prawdopodobnie też o istnieniu jakichś „kanonów” produkcji i ich nauczaniu; trudno wyobrazić sobie przekonywanie innych osobników o celowości i potrzebie wytwarzania przedmiotów nie tylko użytecznych, ale i pięknych, drogą porozumiewania się bezsłownego. Livingstone [1973] wskazuje wprawdzie na możliwość uczenia się produkcji narzędzi poprzez naśladownictwo. Teoretycznie jest to możliwe, jak w przypadku głuchoniemych; wiadomo jednak, że takie osoby mają normalną ludzką inteligencję oraz że są odpowiednio szkolone w obrębie środowiska ludzi mówiących i pośrednio lub bezpośrednio przez nich.

Konserwatyzm w wytwarzaniu niektórych typów narzędzi niekoniecznie trzeba interpretować brakiem inwencji twórczej lub niską kulturą umysłową, gdyż mógł być uwarunkowany zupełnie innymi motywami, np. jakąś prymitywną magią łowiecką. Nie rozwiązano zresztą dotąd zadowalająco problemu używania i przeznaczenia niektórych typów narzędzi, np. tłuków pięściowych: bardzo wiele z nich nie wykazuje w ogóle śladów używania, a w niektórych znaleziskach natrafiono na tak wielkie ich ilości, iż nasuwa to wątpliwość, czy miały tylko charakter narzędzi roboczych lub broni. Hipotezę tę zdają się potwierdzać niektóre egzemplarze o tak dużych rozmiarach i ciężarze, iż najprawdopodobniej w ogóle nie miały praktycznego zastosowania (zob. Koenigswald [1968], Mouser [1972]); być może, iż podobnie jak duże topory kamienne na Nowej Gwinei stanowiły przedmioty kultowe. Wydaje się mało prawdopodobne, by można było przekonać kogoś w sposób awerbalny o sensowności produkowania tego typu narzędzi.

Również długotrwałe podtrzymywanie ognia, praktykowane już przez pracłowieka, wymaga zdaniem Gehlena [1966] jakiegoś zorganizowanego życia społecznego oraz stanowi wynik myślenia abstrakcyjnego, które nie jest możliwe bez mowy artykułowanej.

Szczególnie trudno byłoby wytłumaczyć istnienie i tradycję choćby bardzo prymitywnych form wierzeń i kultu, które na podstawie analizy materiału kostnego i kulturowego można przyjąć u neandertalczyków, ewentualnie już u pracłowieka, jeśliby chciało się odmówić tym człowiekowanym zdolności myślenia i mowy. Formy wierzeniowo-kultowe

zawierają bowiem dużo elementów symbolicznych i abstrakcyjnych, których w zasadzie nie da się wyrazić i przekazać w sposób awerbalny [Rosiński 1975b; 1976]. To samo odnosi się do zasad etycznych, chociażby bardzo prymitywnych, które nie bez podstaw można przyjąć już u neandertalczyków. Wskazuje na to chociażby analiza znaleziska w Shanidar, gdzie m. in. znaleziono szkielet mężczyzny, którego prawa kończyna górna była niedorozwinięta od urodzenia, obojczyk wykazuje ślady atrofii; jego prawe przedramię było prawdopodobnie bezwładne i zostało później zapewne amputowane; mimo to inwalida ten dożył ok. 40 lat. Można przyjąć, że kaleka ten był niezdolny do łowiectwa i korzystał z opieki współplemieńców. Wiadomo też, iż już neandertalczyki opiekowali się osobami starymi, czego, jak wiadomo, nie spotyka się u małp człekokształtnych.

Porozumiewanie się słowne wczesnych form *Hominidae* nie musiało być bogate w terminy i skomplikowane struktury gramatyczne. W skład mowy mogły jednak już stosunkowo wcześniej wejść zasadnicze klasy słów i podstawowe związki logiczne, skoro kategorie te, ucząc się języka ideograficznego, potrafią opanować szympansy [Premack 1971, Fouts i Couch 1976, Rumbaugh 1977]. Można też przyjąć, iż mowę ich charakteryzowało „przemieszczenie czasowe i lokalne”, które stanowi ważny element mowy ludzkiej, a przynajmniej, że istoty te były do tego zdolne; zważywszy, iż w niektórych znaleziskach znajdowano tak duże ilości narzędzi, które raczej wykluczają szybkie ich zużycie na miejscu, co świadczy, iż wykonawcy ich potrafili przewidywać i planować przyszłe akcje.

Wydaje się, iż nie powinno być zasadniczych zastrzeżeń natury morfologicznej czy archeologicznej przeciw przyjęciu chociażby bardzo prymitywnej mowy artykułowanej u neandertalczyków, a nawet już u praczłowieka, różne bowiem argumenty zdają się potwierdzać tę hipotezę. Natomiast bardzo dyskusyjna jest koncepcja, że można przyjąć porozumiewanie się słowne u *Australopithecinae* i *Homo habilis*; brak bowiem wystarczających racji na uprawdopodobnienie takiej tezy, a niektóre argumenty raczej taką możliwość wykluczają.

PIŚMIENNICTWO

- Altehegger A., 1974, *Gehirn als "Pegel" des Geistes — eine neue Dreistufen-theorie?* Anthropos, 69, 945 - 959.
- Aristoteles. *Ex recensione Imm. Bekkeri*, ed. Academia Regia Borussica II, ap. Georg. Reimerum, Berolini, 1831.
- Baker E. i wsp., 1975, *Can linguistic competence be dissociated from natural language functions?* Nature 254/5500, 509 - 510.
- Blinkov S. M., I. I. Glezer, 1964, *Mozg čeloveka w cifrach i tablicach*. Izd. Medicina, Leningr. Otdel., Leningrad.

- Bochenek A., M. Reicher, 1978, *Anatomia człowieka*, wyd. IX (przerobione i uzupełnione), t. I, PZWL, Warszawa.
- Broom R., G. W. H. Schepers, 1946, *The South African fossil ape-men. The Australopithecinae*. Transv. Mus. Memoir 2, Pretoria.
- Bryan A. L., 1963, *The essential morphological basis for human culture*. Current Anthropology 4/3, 297 - 306.
- Bunak W. W., 1951, *Proischozdenie reči po dannym antropologii*. [w:] *Proischozdenie čeloveka i drevneje rasselenie čelovečestva*, Trudy Inst. Etnogr. im. Mikł. Makł., n. s. 16, 205 - 290.
- Bunak W. W., 1973, *Die Entwicklungsstadien des Denkens und des Sprachvermögens und die Wege ihrer Erforschung*. [w:] I. Schwidetzky (Hrsg.), *Über die Evolution der Sprache*, S. Fischer Verl., Frankfurt a. M., s. 226 - 252.
- Dart R. A., 1959, *On the evolution of language and articulate speech*. Homo 10/3, 154 - 165.
- Fouts R. S., J. B. Couch, 1976, *Cultural evolution of learned language in chimpanzees*. [w:] M. E. Hahn a. E. C. Simmel (eds), *Communicative Behavior and Evolution*, Academic Press, New York, s. 141 - 161.
- Heberer G., 1965, *Über den systematischen Ort und den physisch-psychischen Status der Australopithecinen*. [w:] G. Heberer (Hrsg.), *Menschliche Abstammungslehre*, G. Fischer Verl., Stuttgart, s. 310 - 356.
- Hooton E. A., 1947, *Up from the Ape*. Macmillan a. Co., New York.
- Koenigswald G. H. R., 1968, *Probleme der ältesten menschlichen Kulturen*. [w:] B. Rensch (Hrsg.), *Handgebrauch und Verständigung bei Affen und Frühmenschen*. Verl. H. Huber, Bern, s. 149 - 171.
- Krantz G. S., 1961, "Pithecanthropus" brain size and its cultural consequences, *Man*, 61, 85 - 87.
- Le May M., 1975, *The language capability of Neanderthal Man*. American Journal of Physical Anthropology, 42, 9 - 14.
- Lieberman P., E. S. Crelin, D. H. Klatt, 1972, *Phonetic ability and related anatomy of the newborn and adult human, Neanderthal Man, and the chimpanzee*, American Anthropologist, 74, 287 - 307.
- Livingstone F. B., 1973, *Did the Australopithecines sing?* Current Anthropology, 14, 25 - 29.
- Mausser P. F., 1972, *Die eiszeitliche Technik als Ausdruck der unterschiedlichen Bewusstseinsstruktur von Urmensch und Homo sapiens*. Homo, 23, 129 - 144.
- Oakley K. P., 1962, *A definition of man*. [w:] M.F.A. Montagu (ed.) *Culture and the Evolution of Man*, Oxford Univ. Press, New York, s. 3 - 12.
- Paget R. A. S. S., 1955, *The Origin of Language*. Science News, Penguin Books, London.
- Porshnev B. F., 1974, *The Troglodytidae and the Hominidae in the taxonomy and evolution of higher primates*. Current Anthropology 15, 449 - 456.
- Premack D., 1971, *Language in chimpanzee?* Science 172/3985, 808 - 822.
- Rosiński F. M., 1975a, *On the taxonomy of higher primates*. Current Anthropology 16, 467 - 468.
- Rosiński F. M., 1975b, *Problem wierzeń i kultu w pradziejach ludzkości*. Studia Philosophiae Christianae 11, 115 - 141.
- Rosiński F. M., 1976, *Belief and cult in human prehistory*. [w:] A. Bharati (ed.), *The Realm of the Extra Human, Ideas and Actions*. Mouton Publ., Hague, s. 431 - 442.
- Rumbaugh D. M. (ed.), 1977, *Language Learning by a Chimpanzee, The Lana Project*. Academic Press, New York.
- Saller K., 1961, *Der Mensch als Wildtier und als Haustier*, Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie 51, 137 - 172.

- Stęślicka W., 1974, *Ewolucja mowy w filogenezie człowieka*, Acta Universitatis Wratislaviensis 197, 53 - 71.
- Stopa R., 1964, *Afryka kolebką człowieka*, Wszechświat, 10, 216 - 221.
- Vogel C., 1961, *Über den phylogenetischen Wert von Mandibelmerkmalen bei höheren Primaten*, Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, 51, 275 - 288.
- Wallis W., 1948, *Presuppositions in anthropological interpretations*, American Anthropologist 50, 560 - 564.
- Wolański N., 1970, *Rozwój biologiczny człowieka*, PWN, Warszawa.
- Wright R. V. S., 1978, *Imitative learning of a flaked stone technology, — The case of an orangutan*. [w:] S. L. Washburn a. E. R. McCown (ed.), *Human Evolution, Biosocial Perspectives*, The Benjamin Cummings Publ. Co., Menlo Park, s. 215 - 236.

Al. J. Kasprowicza 26
51-137 Wrocław

THE ANTIQUITY OF HUMAN SPEECH AS EVIDENCED
BY PREHISTORIC DATA

by FRANCISZEK M. ROSIŃSKI

The author gives a concise review of main views on morphological and cultural evidence of origin of human speech. Interpretation of observational evidence by various authors is to a certain extent contradictory. The present author is of the opinion that there would not be any serious doubts as to accepting a hypothesis that *Homo sapiens neanderthalensis*, and even other species of the genus *Homo* used, though possibly in a primitive form, vocal linguistic communication.