

Projekt POKL04.01.01-00-029/09 „Dostosowanie modelu kształcenia studentów filologii polskiej do wyzwań współczesnego rynku pracy (ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju kompetencji informatycznych oraz informacyjno-medialnych)”

Richard Leakey

Sztuka mówienia

(w: *Antropologia słowa. Zagadnienia i wybór tekstów*, Warszawa 2003, s. 25–35)

Nie ulega wątpliwości, że pojawienie się mowy było ważną, jeżeli nie najważniejszą chwilą w ludzkiej prehistorii. Wyposażony w mowę człowiek stał się zdolny do wykreowania nowych rodzajów światów w przyrodzie: świata introspektywnej świadomości i świata wytworów, którymi dzielimy się z innymi, a który nazywamy „kulturą”. Mowa stała się przekąźnikiem, a kultura naszą niszą. W roku 1990, w swej książce *Język i gatunki (Language and Species)*, [...] Derrick Bickerton, napisał przekonująco: „Tylko mowa mogła nas wyzwolić z więzienia prostych percepcji zmysłowych ku wolności w czasie i przestrzeni”.

Antropolodzy mogą być pewni tylko dwu faktów, mających związek z językiem mówionym; jeden jest oczywisty, drugi mniej. Pierwszy: mowa w sposób jednoznaczny odróżniła *Homo sapiens* od innych stworzeń. Nikt poza człowiekiem nie wykształcił czegoś tak skomplikowanego jak język mówiony. Z jednej strony jest on instrumentem do przekazywania informacji, z drugiej — ośrodkiem myślenia introspektywnego. Drugi fakt: mózg *Homo sapiens* jest trzy razy większy od mózgu naszych ewolucyjnych krewniaków, dwunożnych, bezogoniastych małp afrykańskich. Niewątpliwie istnieje powiązanie między tymi dwoma faktami, lecz ciągle jest zagorzale dyskutowane, jakiej natury. [...]

Mówiąc ogólnie, wyodrębniły się dwa różne poglądy na temat ewolucyjnych źródeł języka artykułowanego. Pierwszy z nich zakłada, że tak unikatowa ludzka właściwość wykształciła się jako jedna z konsekwencji wzrostu objętości mózgu. W tym ujęciu język artykułowany pojawił się nagle i stosunkowo późno. Według drugiego poglądu mowa to dziecko selekcji naturalnej. Jest to tzw. „model kontynuacji”, doszukujący się narodzin mowy u początków ewolucji gatunku *Homo*, a nawet jeszcze wcześniej, na etapie jego zwierzęcych przodków.

Zwolennikiem pierwszego modelu jest słynny językoznawca [...] Noam Chomsky. Pod jego wpływem znajduje się obecnie wielu językoznawców. „Chomskiści” nie przywiązują wagi do poszukiwań śladów umiejętności mówienia w materiałach ilustrujących wczesne prądieje człowieka, nie interesują ich też zdolności językowe naszych małpich kuzynów. W rezultacie manifestują

oni nieprzejednaną wrogość ku tym, którzy usiłują uczyć małpy niektórych form symbolicznej komunikacji, głównie za pomocą urządzeń komputerowych i arbitralnie ułożonych słowników. [...] Ten typ myślenia sprawił, że w dziełach antropologicznych przez wiele lat uwagę poświęcano manifestacjom zachowań uważanych za wyłącznie ludzkie. To znaczy umiejętności produkcji narzędzi, posługiwania się symbolami, rozpoznawania swojego odbicia w lustrze i, oczywiście, zdolności posługiwania się mową. Od lat sześćdziesiątych ten przypisany wyłącznie człowiekowi monopol na zachowania począł się kruszyć, okazało się bowiem, że małpy też mogą wytwarzać i posługiwać się narzędziami, że też używają symboli i też rozpoznają się w lustrze. Z monopolu pozostał tylko język mówiony, tak więc językoznawcy uznali go za jedyne obrońcę ludzkiej wyjątkowości. [...]

Język mówiony jest produktem ludzkich prądziejów; pośrednio i w jakimś odcinku czasu przekształcił nas jako osoby i jako gatunek. „Język — powiada Bickerton — spośród całego naszego mentalnego wyposażenia, jest ukryty najgłębiej pod progiem naszej świadomości, trudno dostępny dla racjonalnych struktur naszego umysłu. Nikt z nas nie jest w stanie przypomnieć sobie okresu, gdy nie znał języka, a jeszcze mniej, jak go opanował. A stało się to wówczas, gdy po raz pierwszy udało nam się ogarnąć i wyrazić myśl”. Kształt naszego życia zależny jest od językowej komunikacji, nie możemy sobie wyobrazić świata bez niego. Jako gatunkowi wytyczył on sposób wzajemnego oddziaływania na siebie poprzez taki produkt jak kultura. Język i kultura jednoczą nas, ale zarazem dzielą. Pięć tysięcy używanych teraz na świecie języków, to tylko wyraz różnorodności, lecz pięć tysięcy kultur wykreowanych na bazie tej różnorodności separuje jednak jednych od drugich. Ponieważ jesteśmy w tak znacznym stopniu produktem rodzimej kultury, często zapominamy, że jest ona jednym z naszych artefaktów aż do chwili, kiedy stajemy twarzą w twarz z zupełnie inną kulturą.

Umiejętność artykulacji językowej jest istotnie rzeką oddzielającą *Homo sapiens* od pozostałej części świata przyrody. Zdolność do wydawania odosobnionych dźwięków lub fonemów ludzie tylko w nikłym stopniu dzielą z małpami: my potrafimy artykułować pięćdziesiąt fonemów, małpy nie więcej niż tuzin. Ponadto nasza umiejętność posługiwania się tymi dźwiękami jest praktycznie nieograniczona. Dzięki niej możemy budować nieskończenie wiele głoskowych konfiguracji, tworząc słowniki sięgające nawet stu tysięcy słów, a z tych słów możemy ułożyć dowolną ilość zdań. W konsekwencji zdolność *Homo sapiens* do komunikacji szybkiej, szczegółowej, odzwierciedlającej bogactwo myśli, nie ma sobie równej w przyrodzie.

Zadaniem naszym jest wyjaśnienie, jak doszło do powstania mowy. Według Chomsky'ego, źródła tego fenomenu nie należy upatrywać w naturalnej selekcji. „My po prostu nie wiemy jeszcze — argumentował Chomsky — jakie prawa fizyczne zadziałały w chwili, gdy 10^{10} neuronów znalazło się wewnątrz przed-

niotu wielkości piłki do koszykówki i w warunkach powstałych w wyniku procesu ewolucji człowieka”. [...] Jest bardziej prawdopodobne, że mózg zwiększył swą objętość właśnie w wyniku ewolucji mowy niż odwrotnie. „Aby mogła zaistnieć zdolność do mówienia — twierdzi Pinker — musi powstać odpowiednia struktura w obrębie obwodów mózgowych, wielkość mózgu zaś, jego kształt oraz liczba wypełniających go neuronów nie mają w tej kwestii bezpośredniego znaczenia”. W [...] książce *Instykt języka (Language Instinct)* Pinker zgromadził dowody świadczące o genetycznych uwarunkowaniach umiejętności posługiwania się językiem mówionym oraz wspierające tezę o ewolucyjnym, związanym z prawami doboru naturalnego, pochodzeniu mowy. [...]

Pytanie nasze brzmi: Co to było, te presje doboru naturalnego, tak faworyzujące powstanie języka mówionego? Prawdopodobnie umiejętność ta nie od razu w pełni się rozwinęła. Skoro tak, to jakiego rodzaju korzyści oferować mógł naszym przodkom język? Najprostsza odpowiedź brzmi: skuteczny sposób porozumienia się. Taka zdolność, niewątpliwie, musiała być dla nich korzystna wtedy, kiedy zaczęli łowić i uprawiać zbieractwo, co było bardziej śmiałym sposobem zdobywania pożywienia od tego, który stosowały małpy. Ponieważ życie stało się teraz bardziej złożone, wzrosło także zapotrzebowanie na społeczną i ekonomiczną integrację. W tych warunkach skuteczne porozumienie nabierało coraz większego znaczenia. Naturalna selekcja mogła być pożytecznym instrumentem promującym językowe umiejętności. Wskutek tego dźwiękowy repertuar pradowych małp — prawdopodobnie coś w rodzaju sapnięć, chrząknięć i popiskiwań podobnych do tych, które z siebie wydają współczesne małpy — rozwinął się i stał się bardziej złożony. Zatem język, taki, którym posługujemy się dzisiaj, wyłonił się jako produkt wymogów łowiecko-zbierackich. Lub przynajmniej mógł tak się wyłonić. [...]

Teraz jednakże inna teoria tłumacząca, jak narodził się ludzki umysł, zdobywa popularność; kieruje się w niej uwagę przede wszystkim na „człowieka jako zwierzę towarzyskie” mniej na „człowieka wytwórcę narzędzi”. Jeżeli język mówiony rozwinął się jako instrument interakcji społecznych, to wówczas jego praktyczne zastosowania w warunkach gospodarki zbieracko-łowieckiej uznać należy za drugorzędną korzyść, a nie ewolucyjny pierwotny bodziec. Ralph Holloway [...] torował drogę temu narodzonemu w latach sześćdziesiątych pogładowi. „Jestem przekonany [...] że język rozwinął się jako atrybut obowiązującego zespołu wzorców społecznych nakierowanych bardziej na współpracę niż na agresję i opartych na naturalnym podziale pracy pomiędzy płcie [...]. Takie bowiem były wymogi strategii adaptacyjnej, by przedłużyć okres niemowlęctwa i dojrzewania seksualnego oraz dojścia do dojrzałości fizycznej, bo to umożliwiało wzrost objętości mózgu każdego osobnika i wyuczenie go odpowiednich wzorców zachowań”. [...]

Po przeróbkach, myśl Hollowaya stała się znana jako hipoteza zbiorowej inteligencji. Ostatnio Robin Dunbar [...] tak oto ją rozwinął: „[Teoria] konwencjonalna zakłada, że [naczelne] potrzebują odpowiednio dużych mózgów, aby móc zadomowić się w świecie i skutecznie zdobywać codzienną porcję pożywienia. Teoria alternatywna głosi, że to wymogi świata powiązań społecznych, który stworzyły i w którym żyją naczelne, stały się głównym impulsem ewolucji ich coraz większych mózgów. Większość zasad społecznych zachowań wśród naczelnych nakierowana jest na opiekuństwo, które zacieśnia i kontroluje związki między poszczególnymi osobnikami”. Zasady te, twierdzi Dunbar, sprawdzają się jednak tylko w grupach stosunkowo niewielkich. Gdy ich liczebność wzrasta ponad miarę, powstaje potrzeba opracowania nowych sposobów „docierania się”.

A taka właśnie tendencja wzrostowa była, zdaniem Dunbara, charakterystyczna dla ludzkich pradziejów; wymuszała ona, poprzez presję selekcji naturalnej, skuteczniejsze formy społecznego opiekuństwa. „Język ma dwie interesujące w zestawieniu z opiekuństwem cechy, [...] możesz mówić jednocześnie do kilku osób; możesz także mówić podczas przemieszczania się, jedzenia czy pracy w polu”. Sugeruje on, że język rozwinął się zatem, by zintegrować większą liczbę osobników w ramach grupy. W tym ujęciu, język to „dźwiękowe opiekuństwo”; wyłonił się on dopiero, wedle Dunbara, wraz z pojawieniem się *Homo sapiens*. [...]

Okres, w którym następowała ewolucja języka mówionego, to główny temat prezentowanej tu dyskusji. Czy ewolucja ta rozpoczęła się wcześniej i postępowała stopniowo? Czy też język pojawił się stosunkowo niedawno i nagle? Pamiętajmy, że odpowiedzi na te pytania mają filozoficzne podteksty, zależne są bowiem od tego, jak my sami oceniamy miejsce naszego gatunku w świecie przyrody.

Teraz większość antropologów opowiada się za stosunkowo niedawną, krótkotrwałą w czasie genezą ludzkiej mowy. Jako właściwy moment tego wydarzenia wskazują oni okres „rewolucji górnego paleolitu” sprzed około 35 000 lat. Randall White [...] twierdzi, że wśród różnych form ludzkiej aktywności utrwalonych w materiale archeologicznym, a pochodzących z okresów sprzed 100 000 lat, „brak jakichkolwiek śladów, które współcześni ludzie mogliby zinterpretować jako świadectwa językowe”. Jego zdaniem, w tamtych czasach ludzie byli wystarczająco rozwinięci pod względem anatomicznym, ale jeszcze nie „wynaleźli” języka jako elementu kultury. Stało się to znacznie później: „przed około 35 000 lat, kiedy to ludzkie populacje [...] stworzyły język i kulturę, której jesteśmy spadkobiercami”.

White przedstawił też listę siedmiu archeologicznych świadectw, które, jego zdaniem, dowodzą nagłego i spektakularnego pojawienia się języka w epoce górnego paleolitu. Pierwsze to celowe pochówki zmarłych, które wprawdzie poja-

wiają się już w czasach neandertalczyka, ale wyrafinowanych form nabierają, **w**łączywszy w to wyposażanie grobów w dobra, dopiero od górnego paleolitu. **D**rugie to ekspresja artystyczna, w tym umiejętność tworzenia wizerunków i ozdób, rozwinięta dopiero w górnym paleolicie. Trzecie to, również obserwowane w tym okresie, gwałtowne przyspieszenie wynalazczości w wytwarzaniu narzędzi i ostrzejsze tempo kulturowych zmian. Czwarte to, zaobserwowany w materiałach archeologicznych pochodzących z tamtych lat, początek zróżnicowania regionalnego w sferze kultury, co było wyrazem zamykania się poszczególnych populacji w określonych granicach terytorialnych. Piąte to znalezienie na stanowiskach europejskich górnego paleolitu przedmiotów pochodzenia egzotycznego, co **d**owodzi, iż populacje miały kontakty z odległymi miejscami. Szóste to poszerzenie osad, związane ze wzrostem liczebności zamieszkujących w nich ludzi. Żeby **t**akie osady mogły powstać i funkcjonować, musiał już istnieć język. Siódme **ś**wiadczenie zwraca uwagę, że właśnie w górnym paleolicie położony został ostatecznie kres monopolowi kamienia jako surowca do produkcji narzędzi. W tym **c**zasie wchodzi bowiem w użycie inne surowce, takie jak róg, kość czy glina. **T**o **z**aś, twierdzi White, wskazuje na istnienie całego kompleksu wiedzy i umiejętności manualnych służących do eksploatacji naturalnego środowiska, trudnych do wyobrażenia bez istnienia języka mówionego.

White oraz inni archeolodzy, jak Lewis Binford czy Richard Klein, są przekonani, że cała wymieniona kolekcja „rzeczy pierwszych” w dziejach ludzkiej **a**ktywności byłaby niemożliwa bez zaistnienia w pełni ukształtowanego, nowoczesnego języka mówionego. Jako dowód nieistnienia umiejętności językowych **w**śród przedstawicieli odmian poprzedzających pojawienie się człowieka współczesnego Binford wymienia brak w materiale archeologicznym jakichkolwiek **ś**wiadczeń wskazujących na to, iż praludzie ci potrafili planować i organizować **p**rzyszłe wydarzenia. Do tego potrzebna jest bowiem zdolność myślenia abstrakcyjnego, a ta pojawia się — twierdzi — z chwilą powstania języka i właściwą **d**la niego symboliczną formą opisu rzeczywistości. Przewidywać **p**rzyszłość i organizować przyszłe zdarzenia potrafili natomiast bez wątpienia ludzie paleolitu górnego. „Nie widzę innego medium, które spowodowałoby tak szybką i fundamentalną zmianę w myśleniu człowieka, jak tylko wsparty możliwościami biologicznymi system komunikacji symbolicznej”. [...]

Choć przekonanie, że język mówiony wyłonił się niedawno i gwałtownie, **w**raz z pojawieniem się człowieka współczesnego, znajduje szerokie wsparcie, **n**ie zdominowało jednak antropologicznej myśli. Dean Falk [...] broni na **p**rzykład tezy, że początki formowania się języka przypadają na stosunkowo wczesny **o**kras pradziejów. „Jeśli wczesne hominidy [...] nie znały żadnej formy słownej **k**omunikacji, to jestem ciekaw, do czego im służyły szybko rozwijające się i samodoskonalące umysły”. Podobny pogląd podziela Terrance Deacon [...]. „Języczne umiejętności [...] kształtowane były w długim, trwającym nawet dwa

miliony lat, okresie selekcji zdeterminowanej interakcją mózg — język”. Deacon [...] porównał budowę wiązek neuronów w mózgu ludzi i małp. Stwierdził, że struktura ludzkiego mózgu i powiązania nerwowe zmieniły się tak bardzo podczas ewolucji człowieka, że można dowiedzieć, iż nie odbyło się to bez udziału języka mówionego.

Słowa są jednak ulotne i nie ulegają fosylizacji, w jaki więc sposób antropolodzy sprawdzić mogą tego rodzaju przypuszczenia? Świadczenia pośrednie, czyli artefakty, oraz zmiany w budowie anatomicznej naszych przaprzodków — zdają się opowiadać zupełnie różne historie na temat naszej ewolucyjnej historii. Zaczniemy zatem od przeegzaminowania świadectw anatomicznych, również architektury mózgu i struktury aparatu głosowego człowieka kopalnego. Potem popatrzymy na technologie i artystyczną ekspresję, czyli na te aspekty ludzkich zachowań, które ostały się w archeologicznych materiałach.

Powiedzieliśmy już wcześniej, że rozwój ludzkiego mózgu zapoczątkowany został przed ponad dwoma milionami lat, równocześnie z oddzieleniem się od świata zwierząt gatunku *Homo*. Wzrost objętości tego organu następował stopniowo i przed pół milionem lat jego wielkość u późnych form *Homo erectus* wynosiła przeciętnie 1100 cm³, przybliżając się znacznie do przeciętnej objętości mózgu człowieka współczesnego. Najbardziej dramatyczny w dziejach ewolucji mózgu był okres początkowy, związany z przejściem od formy australopiteka do gatunku *Homo*, kiedy to jego objętość wzrosła skokowo o 50%. W późniejszych okresach takie skoki już się nie zdarzały. Jak jednak należy interpretować ów trzykrotny wzrost wielkości tego organu? Temat ten to przedmiot kontrowersji wśród psychologów, choć większość z nich jest przekonana, że ten istotny wzrost stanowi odbicie zdolności poznawczych i umysłowych naszych przodków. A jeśli uznać, że istnieje związek pomiędzy wielkością mózgu i poziomem zdolności językowych, to wówczas proces jego wzrostu w przeciągu ostatnich dwóch milionów lat obrazuje też rozwój umiejętności językowych przaprzodka. Dokonane przez Terrence’a Deacona porównanie budowy anatomicznej mózgu małpy i człowieka sugeruje, że takie przypuszczenie może być zasadne.

O powstaniu zaczątków mowy równocześnie z wyodrębnieniem się gatunku *Homo* przekonany jest też [...] neurobiolog [...] Harry Jerison. Traktuje on język jako najważniejszą siłę napędową sprzyjającą wzrostowi ludzkiego mózgu, dyskredytując w ten sposób wyrażone w hipotezie „Człowiek jako twórca narzędzi” przekonanie, iż to rozwój zdolności manualnych potrzebnych do wytwarzania narzędzi stanowił zasadniczy motor tego procesu. „Takie założenie wydaje mi się niewłaściwe [...] nie tylko dlatego, że produkcję prostych narzędzi opanować można przy stosunkowo niewielkim mózgu. Ważniejszy jest tu fakt, iż posługiwanie się najprostszą nawet mową artykułowaną wymaga zaangażowania znacznie większej ilości tkanki mózgowej”.

Budowa mózgu, od której zależy umiejętność mówienia, jest o wiele bardziej skomplikowana niż dotychczas sądziliśmy. Okazało się, że istnieje wiele odpowiedzialnych za tę umiejętność ośrodków rozrzuconych w różnych rejonach ludzkiego mózgu. Gdybyśmy więc potrafili zidentyfikować choćby niektóre z nich u naszych przodków, mielibyśmy dobrą pozycję wyjściową do rozstrzygnięcia, co było źródłem powstania mowy. Niestety, znaleziska kostne związane z wymarłymi odmianami naszych przodków, mogą nas informować co najwyżej o zewnętrznych kształtach mózgowia, nie o jego strukturze. Na szczęście jeden z tych ośrodków odpowiedzialny zarówno za mowę, jak czynności manualne związane z posługiwaniem się narzędziami, pozostawia swój odcisk na wewnętrznej stronie mózgowiczaszki. Jest to tzw. ośrodek Broca, niewielki wzgórek w dolnej bocznej części płata czołowego mózgu w rejonie lewej (u większości ludzi) skroni. Jeśli więc udałooby się nam odnaleźć ślad po ośrodku Broca w mózgowiczaszkach praludzkich odmian kopalnych, byłby to sygnał, wprawdzie bardzo niepewny, pojawienia się umiejętności językowych.

Innym możliwym sygnałem mogą też być różnice wielkości pomiędzy lewą i prawą półkulą stwierdzalne w mózgach ludzi współczesnych. U większości ludzi lewa strona mózgu jest większa niż prawa, a to częściowo wskutek tego, że właśnie w lewej ulokowana jest maszyna odpowiedzialna za mowę. Z asymetrią tą związany jest również powszechny wśród ludzi fenomen preferencyjnego używania jednej z rąk. Dziewięćdziesiąt procent ludzkiej populacji to osobnicy praworęczni, skłonność ta zaś, podobnie jak umiejętność mowy, związana jest z lewą półkulą naszego mózgu, i zapewne też w jakiś sposób odpowiada za jej ponadprzeciętną wielkość.

Ralph Holloway przeanalizował budowę anatomiczną czaszki nr 1470 znalezionej w 1972 roku na wschodnim brzegu Jeziora Turkana i reprezentującej piękny okaz *Homo habilis* sprzed blisko dwóch milionów lat [...]. Odnalazł on w niej nie tylko odcisnięty na wewnętrznej płaszczyźnie mózgowiczaszki ślad ośrodka Broca, ale też zanotował nieznaczną asymetrię w proporcjach lewej i prawej półkuli mózgu. Na tej podstawie uznał, iż *Homo habilis* władał bogatszym od repertuaru szympanów, na który składają się piski — chrząknięcia — sapnięcia, systemem porozumiewania się. [...] Holloway zauważył, że wprawdzie niemożliwe wydaje się precyzyjne ustalenie, kiedy i jak powstał język mówiony, jednakże nie ulega wątpliwości, że proces ten rozpoczął się bardzo wcześnie w paleontologicznej przeszłości. Mimo iż Holloway uznaje, że ewolucyjna linia języka sięga aż australopiteków, [...] stoję na stanowisku, iż najważniejsze i kluczowe zmiany adaptacyjne w ewolucji hominidów nastąpiły w momencie pojawienia się gatunku *Homo*. Uważam więc, że ewolucja języka mówionego nie mogła się zacząć wcześniej niż wraz z powstaniem *Homo habilis*. [...] sądzę, iż mowa używana przez przedstawicieli tej odmiany praludzkiej, swego rodzaju

protojęzyk, ubogi w treść i prosty strukturalnie, była czymś innym niż system porozumiewania się małp i australopiteków.

Prowadzona z najwyższą ostrożnością przez Nicholasa Totha nowatorska eksperymentalna produkcja paleolitycznych narzędzi kamiennych [...] koresponduje z tezą, że półkule mózgowe wczesnych hominidów były asymetryczne. Zrekonstruowane przez Totha techniką stosowaną w przemyśle olduwajskim narzędzia wskazują, że praludzie byli zasadniczo praworęczni, zatem mogli mieć nieco większą lewą półkulę mózgu. „Zróznicowanie wielkości półkul mózgowych wczesnych wytwórców narzędzi — jak napisał Toth — zaświadczać może również o ich praworęczności [...], a także o tym, że mogli zacząć mówić”.

Wyniki analiz zachowanych materiałów kostnych przekonują mnie, że proces powstawania języka mówionego rozpocząć się mógł wraz z pojawieniem się gatunku *Homo*. Przynajmniej zaś żadne ze znanych tego rodzaju świadectw nie przeczy tezie o tak wczesnym wykształceniu się języka mówionego. Jak jednak przedstawia się sprawa z aparatem głosowym: krtanią, gardzielią, językiem, wargami? One przecież stanowią drugie ważne źródło informacji anatomicznych związanych z prehistorią mowy. [...].

Ludzie są w stanie wydawać tak wiele dźwięków głównie dzięki temu, że ich krtąń osadzona jest stosunkowo nisko w gardle, co sprawia, że położona ponad nią i ponad strunami głosowymi gardziel pełnić może funkcję rozległej i akustycznej nagłośni. [...] U wszystkich ssaków, z wyjątkiem ludzi współczesnych, krtąń osadzona jest wysoko w gardle, co umożliwia równoczesne oddychanie i picie płynów. Taka budowa wydatnie zmniejsza jednak wielkość ich gardzieli, a poprzez to ogranicza możliwość artykulacji wydawanych przez nie dźwięków. W efekcie u większości ssaków modulacja dźwięków wydawanych przez krtąń odbywa się w jamie ustnej i przy użyciu warg. Nisko osadzona krtąń u ludzi umożliwia wydawanie wielu dźwięków, ale uniemożliwia jednoczesne oddychanie i picie płynów. Z tego też powodu dochodzi u nas do zakrztuszeń.

Ludzkie niemowlę rodzi się jednak z krtanią umieszczoną wysoko w gardle i jak typowy ssak może równocześnie oddychać i pić, co jest konieczne, by móc ssać pierś. Dopiero w osiemnastym miesiącu życia krtąń dziecka zaczyna wędrować w dół gardła, osiągając położenie charakterystyczne dla dojrzałego człowieka dopiero w wieku około lat 14. Naukowcy uważają, że jeżeli uda się im na podstawie badań materiałów kostnych ustalić położenie krtani w gardłach naszych wymarłych przodków, to będą mogli powiedzieć coś bliższego o ich możliwościach wokalnych i predyspozycjach językowych. Trudne to zadanie, głównie dlatego, że aparat głosowy zbudowany jest z miękkich i nietrwałych tkanek — chrząstek, mięśni i tkanki łącznej — które nie ulegają fosylizacji. A jednak pradawne czaszki przechowują klucz do rozwiązania zagadki. Tym kluczem jest podstawa czaszki. U ssaków jest ona płaska, u ludzi charakterystycznie łukowata. Jej kształt u kopal-

tych odmian rzucić może nieco światła, czy i w jakim stopniu były one zdolne do wydawania artykułowanych dźwięków.

Prowadząc właśnie pod tym kątem analizę kopalnych szczątków kostnych Laitman ustalił, że podstawa czaszki australopiteków była kompletnie płaska. Pod tym więc względem, jak i pod względem wielu innych cech biologicznych, teoty te podobne były do małp; małpi też był ich aparat głosowy umożliwiający bardzo ograniczoną komunikację dźwiękową. Nie mogły one na przykład wypowiedzieć samogłosek, dźwięków bardzo charakterystycznych i powszechnych w artykulacjach słownych człowieka. Pierwsze czaszki o podstawie łukowatej pojawiają się w materiale kostnym datowanym na około 400 000 — 300 000 lat, a więc u odmiany *Homo sapiens*, zwanej archaiczną, konkluduje Laitman. Czy oznacza to jednak, że gatunek archaicznego *sapiens*, który istniał przed w pełni, pod względem anatomicznym, ukształtowanym współczesnym człowiekiem — mówił tak jak my? Wydaje się to mało prawdopodobne.

Zmieniony kształt podstawy czaszki obserwuje się już w najstarszej spośród znanych reprezentacji kostnej *Homo erectus*, mianowicie w budowie czaszki nr 3733, pochodzącej z północnej Kenii i datowanej na około 2 miliony lat. Gdyby uznać wnioski dotyczące budowy podstawy czaszki za uzasadnione, to ten indywidualny *Homo erectus* mógł wypowiedzieć pewne samogłoski, takie jakie występują w słowach „boot”, „father”, „feet” [...]. Laitman wykalkulował, że pozycja krtani wczesnego *Homo erectus* odpowiada pozycji krtani u sześciolatniego współczesnego dziecka. Niestety, nic nie możemy powiedzieć na ten temat o *Homo habilis*, dotychczas nie odkryto bowiem jego czaszki z nietkniętą podstawą. Założę się, że jeżeli taką czaszkę znajdziemy, to jej podstawa zaświadczy o tym, że *Homo habilis* zaczątkowo posługiwał się mową. Bo wedle mnie początków języka mówionego należy szukać u zarania gatunku *Homo*. [...]

Choć, jak powiedziałem wcześniej, język nie podlega procesowi fosylizacji, to jednak zachowane do dziś wytwory rąk ludzkich mogą rzucić nieco światła na jego odległą przeszłość. Jeśli zaś chodzi o ekspresję artystyczną, to [...] mówi nam o tym, iż umysł człowieka współczesnego pracował, a to implikuje istnienie w pełni wykształconego języka. Czy kamienne narzędzia mogą również powiedzieć nam coś o językowych umiejętnościach ich twórców? Takie oto pytanie postawił sobie Glynn Isaac [...]. Przebadał on kamienne zespoły narzędzi od najstarszych, sprzed ponad dwóch milionów lat, aż po pochodzące z czasów „rewolucji górnego paleolitu”, czyli sprzed 35 000 lat. Nie interesował się jednak tym, do czego służyły te narzędzia i co można było za ich pomocą wykonać, ale tym, czy miały „uporządkowany” kształt. Porządkowanie jest ludzką obsesją; jest takim wyrazem ludzkich zachowań, który wymaga zastosowania wyrafinowanego języka mówionego. Bez użycia takiego języka uporządkowanie, i to wedle planu, nie byłoby możliwe.

była artystyczna ekspresja, swoiste medium, poprzez które język się rozwinął. To nie sztuka rozwinęła się za pośrednictwem języka. Sztuka to prekursor języka, ale mogło być i tak, że powstał on paralelnie do niej. Pojawienie się w materiałach archeologicznych tworców artystycznych sygnalizuje istnienie języka mówionego.

Poglądy na temat natury i czasu trwania ewolucji ludzkiego języka są zróżnicowane, tak jak tylko mogą być. Być może powodem jest błędne odczytanie wszystkich lub tylko niektórych świadectw związanych z tym zagadnieniem. Pomimo to wydaje się, że właśnie teraz nadchodzi czas na wypracowanie nowego, kompleksowego podejścia do tego problemu. [...] Kathleen Gibson ujęła to tak: „Ponieważ zbiorowa inteligencja człowieka, umiejętności posługiwania się narzędziami i znajomość mowy zależą od ilościowego wzrostu masy mózgu, a od tego wszystkiego zależy poziom zdolności poznawczych, żaden z tych ważnych elementów nie wyłonił się nagle jak Atena z głowy Zeusa. Raczej rozwijały się one stopniowo, tak jak stopniowo rozwijał się sam mózg. Ponieważ żadne wszystkie są ze sobą zespolone, żadne nie zdołały osiągnąć współczesnego stopnia złożoności w izolacji”. Byłoby to sprostaniem poważnemu wyzwaniu, gdyby udało się rozwikłać, jak te elementy są ze sobą zespolone.

Gdyby to się udało, nie tylko zrekonstruowalibyśmy nasze pradzieje, ale ustalili również nasze miejsce w przyrodzie. Ci, których życzeniem jest podtrzymanie poglądu, że człowiek jest czymś wyjątkowym, powitają z radością świadectwa stosunkowo niedawnego i nagłego pojawienia się języka. Ci, którzy czują się dobrze z myślą, że człowiek jest tylko częścią świata przyrody, nie muszą się stresować, bo istnieją dowody na to, że zasadnicze ludzkie umiejętności rozwinęły się dawno temu. Przypuszczam, że gdyby dzięki wybrykowi natury *Homo erectus* i *Homo habilis* dotrwali do naszych czasów, to przekonalibyśmy się, że język mówiony rozwijał się stopniowo. Luka między nami a przyrodą zamknęłaby się wypełniona naszymi przodkami.

Fragmenty rozdziału 7 książki Richarda Leakeya *The Origin of Humankind*, opublikowanej w 1994 roku w serii „Science Masters”.

Przedruk według wydania: Richard Leakey, *Pochodzenie człowieka*, przeł. Zdzisław Sikrok, CIS, MOST, Warszawa 1995, s. 163-189.