

Jak powstał ludzki język?

Autor tekstu: **Olgierd Żmudzki**

Wstęp

Jak powstał ludzki język? Powstało w tej sprawie wiele teorii i hipotez. Do najbardziej znanych należą dwie, które powstały jeszcze w XVIII wieku, a które wydają się najbardziej trafne. Pierwszą z nich przedstawił w 1772 roku Johann Gottfried Herder w „Rozprawie o pochodzeniu języka”. Jednym z omawiających ją był Martin Kuckenburt [1]: „Pierwsze słowa, jak przypuszczał Herder, były prawdopodobnie naśladowaniem dźwięków naturalnych — człowiek początkowo po prostu określał zwierzęta i zjawiska naturalne, nawiązując do dźwięków przez nie wydawanych... cała wysokotonowa natura jest naczycielką języka...Naturalną mową wszystkich stworzeń ułożoną w dźwięki przez rozum”

Jean Aitchison [2] cytuje dosłownie twierdzenia Johanna Gottfrieda Herdera: „Pierwszy słownik składał się z głosów całego świata. Rozbrzmiewała nazwa każdej istoty wydającej głos i dźwięk... dźwięk beczenia dostrzeżony przez człowieka, jako zwiastwo owcy (...) stał się nazwą owcy (...) a czymże jest cały ludzki język, jeśli nie zbiorem takich słów?... drzewo będzie się nazywać szumiącym, wiatr — szeleszczący, źródło — szmerzące — i gotowy mały słownik, który czeka na odbicie w narządach mowy”. Autorka nieco wcześniej w swojej książce opisuje tego typu koncepcję w ograniczonym jedynie do świata zwierząt zakresie następująco: „Teoria "hau-hau!" przyjmowała, że szczególnie istotne (w powstaniu ludzkiego języka) były odgłosy zwierząt, ponieważ pierwotni łowcy naśladowali warki i piski zwierząt, które tropili”. [3]

Drugą z koncepcji rodem z XVIII wieku jest teoria gestów. W cytowanej wyżej książce [4] Jean Aitchison opisuje ją następująco: „Osiemnastowieczny francuski myśliciel, ksiądz Etienne Bonnot de Condillac wystąpił z ideą, wedle której pierwotni ludzie instynktownie wskazywali na to co chcieli. Gesty z czasem się skonwencjonalizowały. Przyczyną pierwotnej skłonności do gestów było to, że prymitywni ludzie nie podejrzewali, iż głos ludzki może być modulowany i artykułowany na znacznie więcej sposobów niż kilka naturalnych okrzyków. W efekcie wybrali "język działania", łatwiejszy, jego zdaniem, i bardziej naturalny niż język foniczny.” Autorka dalej [5] zwraca uwagę na następujący fakt: „język i gesty są ze sobą powiązane w mózgu.”

Obszerniej ten niezwykle ważny problem omawia Peter Gardenfors[6]: „Istnieje silny związek między zdolnością do wykonywania skomplikowanych ruchów, przede wszystkim ruchów rąk, a zdolnością językową... Wytwarzanie narzędzi wymaga zdolności do wykonywania serii ruchów rąk. W rozwoju człowieka zdolność ta poprzedziła pojawienie się mowy”. "U człowieka lewa półkula (mózgu) jest większa od prawej, co wynika prawdopodobnie z tego, że tam właśnie umiejscowione są mechanizmy językowe... specjalizację półkul mózgowych należy interpretować jako skutek wspólnej ewolucji mózgu i języka, a nie jako jej przyczynę.”[7]

Obok koncepcji przedstawionych wyżej pojawiały się także inne. Były motywowane religijnie i wynikało z nich, że otrzymaliśmy zdolność posługiwania się językiem od Boga/bogów, następnie że język jest wynikiem umowy społecznej i w końcu, że jest to jeden z wrodzonych instynktów człowieka.

W 1866 roku Paryskie Stowarzyszenie Językoznawcze w swoim statucie stanowczo odmówiło przyjmowania kolejnych prac dotyczących badań nad pochodzeniem języka. Argumentowano, że jest to niepoważny problem, który „przyciąga szaleńców i fantastów”. Mimo tego faktu dyskusja nad powstaniem ludzkiego języka toczy się z różnym nasileniem do chwili obecnej. Zwróćmy teraz uwagę na dwie zasadniczo różniące się w tej sprawie koncepcje.

Pierwsza z nich, głoszona przez zmarłego kilka lat temu amerykańskiego biologa ewolucyjnego Stephena Jaya Goulda, zakłada, że język to efekt uboczny potencjału wynikającego z dużego mózgu człowieka. W wyniku ewolucji mózg człowieka stawał się coraz większy, a język po prostu wykorzystał te olbrzymie możliwości — twierdził Gould. Zbliżony pogląd mają tzw. natywiści — np. Noam Chomsky. Uważają oni, że zdolności językowe są zakodowane w naszym genomie. Chomsky mówi wręcz o tym, że mamy biologicznie uwarunkowany „językowy organ” — zdolność językową mają wszyscy ludzie i jest ona nam tak samo przyrodzona jak chodzenie. Musimy mieć jakieś uniwersalne biologiczne zdolności, na których kulturowo narósł język, ale początkowo wcale nie służyły one mówieniu - uważa prof. Chater na podstawie badań swojego zespołu. który stworzył trzy symulacje komputerowe, które miały pokazywać, jak kulturowe bodźce, czyli zmiany w języku, będą

wpływać na przekazywanie z pokolenia na pokolenie mutacji genów ułatwiających naukę języka. Doświadczenie to przychyli się do hipotezy Stephena Jaya Goulda — język to efekt uboczny potencjału wynikającego z dużego mózgu człowieka i rozmaitych zmian w jego anatomii.

Druga z koncepcji pochodzi od specjalisty w zakresie antropologii biologicznej i lingwistyki prof. Terrence Deacona z Uniwersytetu Berkeley w Kalifornii. Według niego język rozwijał się stopniowo w wyniku adaptacji, jako osiągnięcie cywilizacyjne i poznawcze. Ten pogląd określa się terminem adaptacjonizmu - a wspiera go Steven Pinker, specjalista w zakresie językoznawstwa kognitywnego z Harvardu — uważając, że powstanie i rozwój języka może być tłumaczone jedynie przez naturalne mechanizmy selekcji. Język jest wynikiem adaptacji ewolucyjnej, która daje człowiekowi przewagę nad innymi ssakami. Z pomocą zwolennikom adaptacjonizmu przychodzi uczonego z końca XIX w. James Mark Baldwin. Zauważył on, że procesy uczenia się wpływają na zwiększenie szans przeżycia. Ewolucja kulturowa może więc zmieniać ewolucję naturalną. Zachowania wyuczone zaś mogą w dłuższym okresie przekształcać się w instynktowne. Dziedziczymy więc nie same umiejętności, ale zdolności ich nabywania. Podkreślimy, że z przedstawionych na wstępie stanowisk — hipotez wynikają diametralnie różne wnioski.

Przedstawione wyżej koncepcje wskazują, że dyskusja na temat powstania ludzkiego języka nie powinna ograniczać się jedynie do kręgu zjawisk językowych, lecz obejmować szerokie spektrum różnych nauk poczynając od antropologii i fizjologii człowieka. Dopiero na takiej podstawie, będzie można formułować nowe, bardziej trafne koncepcje lub szerzej rozwijać te przedstawione uprzednio. Wydaje się celowe, by przedstawić teraz w olbrzymim skrócie stan antropologicznej wiedzy o rozwoju hominidów. Pozwoli to na wyciągnięcie pewnych wniosków i sformułowanie przypuszczeń jak i kiedy powstały warunki pozwalające z czasem na celową artykulację wydawanych przez naszych przodków dźwięków.

Antropolodzy wskazują na oddzielenie się przyszłych hominidów od najbliższych im genetycznie szympanów około 7 milionów lat temu. Jednak nie istnieje jakakolwiek dokumentacja tego faktu w postaci szczątków zarówno hominidów, jak i wspomnianych szympanów z tego okresu. Co gorsza ten brak zachowanych do naszych czasów szczątków obejmuje okres sprzed 10 milionów lat do okresu sprzed 4 milionów lat. Pierwszym ważnym śladem istnienia hominidów, różnych od bliskich kuzynów — małp, było znalezienie szczątków Lucy, żyjącej przed 3.600 000 laty w Afryce. Co jednak działo się z naszymi przodkami od momentu, gdy drogi rozwojowe hominidów i szympanów się rozeszły?

W tej sprawie wobec braku jakichkolwiek dowodów materialnych oficjalna nauka porusza się w świecie hipotez. Od momentu oddzielenia się od szympanów przed 7 -mioma milionami lat przez kolejne 4 miliony lat hominidy — nasi przodkowie bardzo się zmienili.

Przegląd możliwości powstania cech odróżniających hominidów od mających z nimi wspólnych przodków szympanów przedstawił Desmond Morris [8] . Omówił zwłaszcza jedną z różnic, a więc utratę przez hominidów futra, które noszą do dzisiaj inne małpy. Jak stwierdził, nie można określić, kiedy ten proces nastąpił, ale można się zgodnie z jego opinią domyśleć, że był związany ze zmianą sposobu życia i miejscem przebywania różnych hominidów, w tym naszych przodków, różną, od najbliższych nam genetycznie szympanów.

W swojej książce podkreśla i opisuje problem pojawienia się u naszych przodków nagiej skóry, podkreśla też inną ich cechę, a mianowicie drapieżność. Jest zwolennikiem jednej z najbardziej w tej sprawie upowszechnionej hipotezy. Polega ona na stwierdzeniu, że hominidy po oddzieleniu się od szympanów przeniosły się z lasu na sawannę, czyli z warunków ograniczonego operowania słońca w miejsca, gdzie ono operuje silniej. W takiej sytuacji zwłaszcza grube futro stawało się zbędne. Ponadto poruszanie się nie na czterech odnóżach, lecz w pionie — na dwóch, zmniejszało narażenie ciała na oddziaływanie słońca. Pomysł wyjaśnienia nie tylko utraty futra przez hominidy, ale także przyjęcia przez nie postawy wyprostowanej i chodzenia na dwóch dolnych odnóżach sprawił, że hipoteza przejścia naszych przodków — hominidów z lasu na sawannę upowszechniła się.

Jednak Desmond Morris w swojej książce wspomina też o innym tłumaczeniu pozbycia się futra przez hominidów. Jest to druga w tej sprawie hipoteza. Określana jest mianem „wodnej małpy”. Zakłada ona, że przodkowie człowieka rozwijali się w środowisku wodnym lub wodno-ładowym. Ten epizod w rozwoju hominidów Desmond Morris określa „wodnym chrzestem”. Tę koncepcję przedstawił jeszcze w 1960 biolog Alister Hardy. Dziś największym propagatorem tej teorii jest walijska publicystka Elaine Morgan [9] . Nas będą interesować te z przedstawionych przez zwolenników tej drugiej koncepcji argumenty, które mogły mieć wpływ na powstanie warunków dla wyrobienia przez hominidów zdolności artykulacyjnych, które z czasem pozwoliły na powstanie języka.

Zwróćmy uwagę na to, do czego prowadzi sytuacja przyjęcia obok hipotezy sawanny (gdzie

człowiek działał jako istota drapieżna — polująca), nie zerwaniu do końca z przyzwyczajęń małp — żywienia się roślinami, a ponadto opanowanie zdolności do życia w środowisku wodno — lądowym. Dla naszych rozważań istotny będzie fakt osiągnięcia wszystkożerności przez hominidów po milionach lat przystosowań do tak różnych środowisk.

Stawiamy tu tezę, że hominidy — nasi przodkowie zaczęli w pewnym sensie funkcjonować w swoim rozwoju jako trzy istoty w jednej. Było to efektem skutecznego życia w bardzo różnych środowiskach. Równie skutecznie żywili się roślinami, rybami jak i dziczyzną. Możemy nie bezpodstawnie twierdzić, że poczynając od okresu przed 3 milionami lat zaczęli rozwijać coraz bardziej wyspecjalizowane narzędzia do obróbki tych trzech rodzajów pożywienia. I w tym miejscu otrzymujemy pierwszy element wyjaśnienia rozwoju hominidów, który umożliwił z czasem trzykrotne powiększenie ludzkiego — w końcowym efekcie — mózgu w porównaniu do mózgow małp. Ich mózgi przez miliony lat były wykorzystywane i ograniczone do zdobywania jednego rodzaju pożywienia, więc na tym polu nie pojawiły u nich bodźce do szybkiego rozwoju. Natomiast zróżnicowane pożywienie hominidów stworzyło konieczność wymyślania zupełnie różnych sposobów jego zdobywania. W takiej sytuacji musieli oni z konieczności zdobywać bardzo różnorodną wiedzę o otaczającym świecie. W efekcie rozwijali odpowiednio swój mózg, a sytuacja ta wywierała presję na rozwój jego różnych cech, zwłaszcza pamięci.

Podkreślimy teraz znaczenie jednego ze środowisk, w którym rozwijały się przez miliony lat hominidy. Naszym zdaniem nie był to ani las, ani sawanna, a środowisko wodne czy wodno — lądowe. To właśnie w tym środowisku powstały u hominidów zmiany fizjologiczne, które umożliwiły po milionach lat powstanie i rozwój ludzkiego języka. Polegało to na wytworzeniu mechanizmu artykulacji dźwięków w bardzo szerokim zakresie. Pojawiła u hominidów się:

Dwunożność — opanowanie zdolności pływania i nurkowania wpłynęło na wyprostowaniu kręgosłupa, a brodenie w płytkiej wodzie jeszcze dodatkowo spowodowało przyjęcie pionowej postawy i wymogło poruszanie się na dwóch nogach.

Unikalne zdolności oddychania -hominidy nauczyły się pływać i nurkować co spowodowało nabycie sprawności w kontrolowaniu oddechu, a nawet charakterystyczną dla zwierząt żyjących w wodzie zdolność wstrzymanie oddechu przy nurkowaniu. Zdolności takie pozwalały hominidom także oddychać nosem i ustami i dzięki temu mogły szybko wdychać powietrze w trakcie trwającego niezbyt długo wynurzenia w trakcie pływania, czy nurkowania.

Obniżona krtąń — Obniżeniem krtani określa się takie zmiany w budowie dróg oddechowych, gdy następuje ich połączenie z pokarmowymi. W wyniku takiej zmiany z jednej strony powstaje komora pozwalająca na generowanie bardzo różnych dźwięków. Ta anatomiczna przemiana okazała się jednak zmianą częściowo negatywną, ponieważ łącząc z sobą na tej samej przestrzeni odcinek dróg oddechowych oraz pokarmowych, sprawiła, że pojawiła się całkiem realna groźba uduszenia.

Musimy w tym miejscu zdać sobie sprawę z mechanizmów obniżania się krtani u każdego współczesnego człowieka. Rodząc się, przez pierwsze miesiące będzie posiadał krtąń na podobną do małego szympansa. Następnie przez niemal 14 lat krtąń będzie się zmieniała i kształtowała do poziomu charakterystycznego dla dorosłego osobnika. Ale połączenie dróg oddechowych i pokarmowych następuje dosyć wcześnie, umożliwia to artykulację dźwięków w szerokim zakresie już małym dzieciom.

Kiedy wspomniana anatomiczna zmiana nastąpiła? Z pewnym prawdopodobieństwem możemy ją na okres przed 3 milionami lat, w czasie, gdy zostały znalezione ślady poruszania się dwunożnego hominidów. Niektórzy badacze wskazują, że może właśnie ten czynnik wpłynął na zjawisko obniżenia się krtani. A efektem tego było umożliwienie hominidom wydawanie bardzo szerokiego zakresu dźwięków a ludziom w 3 miliony lat później — porozumiewanie się mową!

Zmiana anatomiczna wywołująca realną groźbę zaksztuszenia się w dalekiej perspektywie okazała się biologicznym zwycięstwem. A stało się tak dlatego, że podczas gdy zmiany w innych gatunkach ograniczyły się jedynie do faktu pojawienia się krtani, jej obniżenie u hominidów dało początek narodzinom nowej funkcji. Jaka to była funkcja przed 3 milionami lat?

Zauważmy, że opanowanie przez człowieka umiejętności pływania nastąpiło bardzo dawno, zapewne niedługo po oddzieleniu się przez naszych wczesnych przodków od szympansov. Umiejętność taka — możliwość jej nauczania — trwa przez całe ludzkie życie. Posiadamy jeszcze inne umiejętności, które nasz gatunek nabył nieco później. Chodzi mianowicie o zdolność naśladowania słyszanych dźwięków otaczającego nas świata, zwłaszcza przyrodniczego.

Zanim zaczniemy analizować ten problem, warto zwrócić uwagę na walory ludzkiego słuchu. Możemy nie zdawać sobie bowiem sprawę, jak bardzo on jest czuły. Jeśli nawet w dawnych, mniej doskonałych technicznie czasach ktoś próbował się z nami porozumieć telefonicznie, to rozpoznanie

z kim rozmawiamy, nie sprawiało nam większych trudności. Tak samo było z dziesiątkami, czy nawet setkami innych osób, których głos mieliśmy okazję kiedyś usłyszeć. Inny fakt czasem przytaczany w różnych opracowaniach polega na ludzkich zdolnościach w rozpoznawaniu śpiewu ptaków. Osoba, która nauczyła się taki śpiew rozpoznawać, może trafnie określić w jakiej części miasta czy kraju aktualnie się znajduje. Opisuje ten fakt Jean Aitchison [10]: „Podobnie jak u ludzi śpiew pewnego gatunku ptaków może mieć różniące się, ale spokrewnione "dialekty". Dialekty zamieszkujące Kalifornię pasówki białobrewy tak bardzo różnią się już w obrębie samej doliny San Francisco, że osoba o wyćwiczonym słuchu, może z zamkniętymi oczami, tylko na podstawie śpiewu ptaków, powiedzieć, w której części stanu się znajduje.”

Dla naszych rozważań istotne będzie wskazanie kolejnego problemu. Chodzi o pojawianie się naleciałościami jakiegoś obcego języka. Zagadnienie to było badane w Stanach Zjednoczonych wśród emigrantów z Niemiec. Jeśli dziecko takich emigrantów przyjechało do wspomnianego kraju nie mając 9 – 10 – ciu lat, to potrafiło się nauczyć wymowy języka angielskiego nie odbiegającej o tę, jaką posługują się jego amerykańscy rówieśnicy. Kiedy jednak inne dziecko przyjeżdżało do wspomnianego kraju mając kilkanaście lat, a zwłaszcza więcej, lat, to przeważnie do końca życia posługiwało się językiem angielskim w sposób, w którym rodzimym Amerykanom nietrudno było zauważyć naleciałości wymowy języka niemieckiego.

Wróćmy do umiejętności naśladowaniem różnych dźwięków. W jakim stopniu potrafimy generować dźwięki, które potrafi wyłapać i rozróżnić nasz słuch? Umiejętność naśladowania nie jest w znanych nam cywilizacjach przedmiotem systematycznego kształcenia. Mogą nas zadziwiać ludzie bezbłędnie naśladowujący innych ludzi, zwierzęta, czy odgłosy otaczającego nas świata. Gdy będziemy próbować zorientować się, gdzie takie umiejętności nabyli, często zostaniemy odesłani do ich dziecięcych doświadczeń i zabaw. Czy rozwinęłyby swoje naśladowcze zdolności, gdyby nie podejmowali takich prób przed 11- tym rokiem życia? Nie jest to problem będący przedmiotem poważniejszych badań.

Dlaczego wskazujemy na cezurę 11-tego roku życia? Pojawia się ona w sytuacji, gdy mamy do czynienia z dzieckiem np. wychowywane przez wilki, albo które w innych okolicznościach do 11 -tego roku życia nie miało okazji słyszeć ludzkiej mowy. W takiej sytuacji umiejętność — zdolność do używania ludzkiego języka będzie bardzo ograniczona lub wręcz może się nie pojawić. Na trudności w nauczaniu się obcego języka bez naleciałości swojego ojczystego po przybyciu do obcego kraju po 11-tym roku życia już zwróciliśmy uwagę.

Załóżmy teraz hipotetycznie, że nowy narząd generowania różnych dźwięków, jak wiemy z wcześniejszych rozważań, który powstał dzięki obniżeniu krtani i opanowaniu zdolności sterowania własnym oddechem,

mógł być gotowy do działania przed 3 milionami lat. Jak sądzimy był genetycznie młodszy od umiejętności pływania, która wykształciła się prędko po przeniesienia się pierwszych hominidów z drzew w okolice zbiorników wodnych, czy to na łódzie czy na brzegu morza. To, że był młodszy, dowodzą trudności w jego opanowaniu, jeśli nie były ćwiczone w pierwszych 11 — latach życia.

Jakie umiejętności przed 3 milionami lat mogły zdobyć hominidy — nasi przodkowie — w dzieciństwie, a które były dla nich już niedostępne po osiągnięciu dorosłości? Zapewne nie były to sprawności w nauczaniu się któregoś z ludzkich języków i to bez naleciałości innego. Z dużym prawdopodobieństwem możemy jednak twierdzić, że chodziło o umiejętność naśladowania głosów otaczającego świata.

Przenieśmy się teraz w tamte czasy, kiedy hominidy — nasi przodkowie otrzymali od ewolucji ważne narzędzie do wydawania stopniowo coraz bardziej urozmaiconych dźwięków. Odnosząc się do tej sytuacji omawiany we wstępnej części tych rozważań Herder sformułował hipotezę o powstaniu języka, opierającą się na umiejętnościach w naśladowaniu dźwięków otaczającego świata. Z wykształconego aparatu do generowania skomplikowanych dźwięków, hominidy przed kilkoma milionami lat z pewnością zaczęli korzystać. W przypadku ptaków i zwierzyny łownej jednym ze sposobów takiego korzystania było wprowadzanie wśród nich chaosu odpowiednio generowanymi dźwiękami, czy nawoływanie zwierząt, by zechciały wejść w myśliwskie zasadzki. Było to realizowanie koncepcji „hau-hau” w przedstawianej wcześniej w książce Jean Aitchison [3].

Zdolności w naśladowaniu mogły służyć także do innych celów. Pszczoły potrafią przy pomocy odpowiedniego zachowania — tańca przekazać w ulu innym, gdzie warto się udać. Przypomnijmy sobie opisywaną wcześniej sytuację, gdy znawcy ptaków mogą łatwo określić, w której części jakiejś doliny się znajdują, tylko na podstawie śpiewu ptaków. W efekcie zyskania narządu do generowanie dźwięków hominidy mogły naśladowując śpiewy ptaków i głosy innych zwierząt z czasem takie zdolności wykorzystywać do różnych celów. Osobniki lepiej się posługujące lepszym generowaniem różnych dźwięków mogły dzięki temu osiągnąć także lepsze przystosowanie do otaczającego świata.

Mogła w tej sprawie zadziałać teoria ewolucji, która dawała powodzenie życiowe m.in. poprzez przekazywanie genów kolejnemu pokoleniu osobnikom bardziej sprawnym w naśladowaniu dźwięków otaczającego świata i wymyślającym sposoby, by tę umiejętność wykorzystywać w różny sposób.

Zasadniczą wadą dotychczas przedstawionych zarówno w XVIII wieku, jak współcześnie koncepcji / hipotez na temat powstania ludzkiego języka jest brak określenia punktu początkowego, momentu, od którego rozwój języka mógł się zacząć, a następnie kolejnych etapów takiego rozwoju, które byłyby zgodne ze znajomością mechanizmów posługiwania się językiem w chwili obecnej przez różne narody i ludy świata.

Rozważania, które teraz przedstawimy, są pierwszą taką próbą opisanie etapów, które poprzedziły ukształtowanie się ludzkiego języka.

Pierwszy protojęzyk

Hominidy posiadając coraz bardziej doskonały głosowy aparat mogły precyzyjnie naśladować dźwięki przyrody, przekazywać informacje bardziej dokładnie. Jak więc wyglądały — brzmiały sposoby przekazywania informacji przez hominidów korzystających z narzędzia do generowania różnych dźwięków, a współpracując z czułym słuchem naśladowania dźwięków otaczającego świata? Można sobie wyobrazić, że były to pojedyncze dźwięki lub grupy kilku takich dźwięków. Przedstawiamy tu przypuszczenie, że taka informacja dźwiękowa zwiększała swoją skuteczność informacyjną, gdy dodatkowo mogła być wsparta odpowiednimi gestami. Do zadań innych hominidów, wysłuchujących i oglądających taki zestaw dźwięk — gest należało podjęcie trudu rozkodowania — zrozumienia tego, co hominid wydający określone dźwięki i wykonujący jednocześnie różne gesty, miał na myśli. Hominidzi naśladowując różne zwierzęta spotykane na trasie myśliwskich wypraw, mogli zapewne w przeszłości całkiem precyzyjnie określić przykładowo, gdzie pozostawili resztę upolowanej zdobyczy.

Przedstawiona tu możliwość tworzenia informacji — komunikatów o otaczającym świecie mogła być realizowana przy pomocy odpowiednich struktur. Przykładowo dźwięk naśladowujący jakieś zabite zwierzę, czy upolowanego ptaka oznaczał odpowiednio (w naszym europejskim języku) — podmiot. Gest oznaczający zabicie lub upolowanie związany z takim dźwiękiem nazwalibyśmy orzeczeniem lub określeniem. W przypadku hominidów możemy sobie wyobrazić ponadto, że naśladowując odgłosy wydawane przez członków najbliższej rodziny lub plemienia, nasz hominid mógł łatwo lokalizować osobę, z którą w danej chwili chce nawiązać kontakt. Towarzyszący takim dźwiękom gest określiłby cel takiego kontaktu.

Tak mógł działać system przekazywania informacji oparty o zdolności hominidów do naśladowania dźwięków z jednej strony i z drugiej ich konkretyzowaniu przy pomocy gestów. Od chwili jego powstania taki sposób przekazywania informacji wśród hominidów mógł być wykorzystywany przez setki tysięcy lub może nawet miliony lat.

Wróćmy w tym miejscu do przedstawionej wcześniej myśli Condilaca, który przypuszczał, że pierwszy z ludzkich języków opierał się na gestach. Jego opinia, że stało się tak, bo prymitywni ludzie wybrali na swój sposób porozumiewania się gesty, nie przypuszczając, że ludzki głos może być artykułowany „...na więcej sposobów niż kilka naturalnych okrzyków” i dalej: „ gesty są sposobem przekazywania informacji...bardziej naturalnym niż język foniczny.” Hominidy wykorzystując coraz doskonalszy aparat do wydawania dźwięków być może już przed 3 milionami lat zaprzeczyły w praktyce wspomnianej hipotezie Condilaca, by ludzki język oprzeć wyłącznie na gestach.

Zauważmy, że sposoby przekazywania informacji przy pomocy opisanego przed momentem systemu dźwięki — gesty mogły być skuteczne w sytuacji, gdy przekazujący informację i odbierający nawzajem się widzieli. W ciemności np. nocą, taki system nie mógł w pełni działać. Ponadto ilość gestów odgrywających rolę orzeczenia i określeń nie mogła być bardzo duża. Jednak wykorzystywanie rąk do ich wykonywania i gestów do bliższego określania generowanych dźwięków otaczającego świata musiało wpływać stymulująco na powiększanie się mózgu hominidów. Dopiero jednak pojawienie się rosnących informacyjnych potrzeb stało się bodźcem do podjęcia prób stworzenia kolejnego systemu. Pojawił się.

Drugi protojęzyk

Umiejętności generowania — naśladowania dźwięków otaczającego świata rozwinęły zdolności hominidów w wydawaniu dowolnych dźwięków. Pojawił się wśród nich kolejny pomysł, by zamiast

naśladować w przekazywaniu informacji dźwięki otaczającego świata, zastąpić je pewną ilością dźwięków, które mogły wygenerować same hominidy, a które nie byłyby naśladownictwem. Mogło to wynikać z faktu z jednej strony większych zdolności niektórych hominidów do generowania różnych dźwięków, ale z drugiej strony możliwej mniejszej — innych hominidów. W przypadku użycia do oznaczenia jakiegoś zjawiska otaczającego świata dźwięków wygenerowanych przez jakąś grupę hominidów, problem mniejszych lub większych zdolności w naśladowaniu świata zniknął. A nowe artykułowane przez hominidy dźwięki, określające zjawiska otaczającego świata, były w tej formie komunikacji zapewne nadal bliżej określane przy pomocy gestów.

Trzeci protojęzyk

Przedstawiamy kolejną hipotezę, że udany eksperyment, który pozwolił na stworzenie drugiego z proto — języków był dalej rozwijany. Zauważmy, że dotychczasowe proto — języki opierały się na dźwiękach otaczającego świata, w przypadku pierwszego, na umiejętnościach w naśladowaniu, w przypadku drugiego na zastąpieniu ich dźwiękami generowanych przez samych hominidów, a różnych od spotykanych w świecie. Jednak wiedza — informacja zdobywana w taki sposób musiała być dosyć uboga, choć pozwalająca na zdobywanie pożywienia. Tymczasem znaczną część informacji o świecie zdobywamy wizualnie. I sednem pomysłu na kolejny proto — język było łączenie generowanych przez hominidów różnych dźwięków z widocznymi dla nich elementami otaczającego świata, tymi, które nie wydają żadnych dźwięków. Podobnie jak w poprzednich proto — językach dźwięki generowane przez hominidów, oznaczające elementy obserwowanego świata były następnie konkretyzowane przez gesty.

Czwarty protojęzyk czyli załączki ludzkiego języka w obecnych formach

Kolejny z pomysłów polegał na zastąpieniu w przekazywaniu informacji także gestów, jak wiemy wykorzystywanych we wszystkich poprzednich formach proto - języków różnymi, możliwymi do wygenerowania tylko przez samych hominidów dźwiękami. Co ważne dźwięki takie podobnie jak w przypadku proto — języków drugiego i trzeciego nie mogły być naśladownictwem otaczającego świata, lecz wykorzystaniem możliwości tkwiących w aparacie głosowym hominidów. Można tu powiedzieć, że pojawił się już ostatni krok na drodze rozwojowej ludzkiego języka. Na tym etapie przekazywanie informacji zaczęło się odbywać przez łączenie specyficznych dźwięków nie istniejących w przyrodzie, a generowanych przez hominidy zarówno w przypadku reagowaniu na odgłosy otaczającego świata, jego obrazów, jak i działań i cech tego świata. Taka sytuacja stała się podstawą do obecnie nam znanego ludzkiego języka.

Szerokie i konsekwentne wykorzystanie proto — języków i przejście do jego czwartej postaci nastąpiło w wyniku trwającego zapewne długo procesu. Jego końcowy efekt polegał na całkowitym wyeliminowaniu z wypowiedzi naśladowania dźwięków przyrody i obrazów otaczającego świata i zastąpienie ich odgrywających funkcje podmiotu innymi, artykułowanymi dźwiękami — różnymi od dźwięków przyrody — generowanymi przez aparat głosowy hominidów. Zostały usunięte pełniące z naszego punktu widzenia rolę orzeczenia i określeń gesty i zastąpione przez także różnymi od ogłosów świata dźwiękami generowanymi przez hominidy, a może już nawet *homo sapiens sapiens*.

Obok przedstawianych tu hipotez dotyczących istnienia trzech protojęzyków można zauważyć inne możliwości wykorzystywania zdolności artykulacyjnych człowieka. W języku !Xu mówionym w Afryce południowej liczba artykułowanych fonemów wynosi 141 [11]. Plemiona posługujące się tym językiem nie osiągnęły znaczącego sukcesu cywilizacyjnego. Rozwój zdolności do tworzenia kolejnych fonemów zaspokajał zapewne ich bieżące potrzeby informacyjne. Pozwalał odróżniać elementy otaczającego świata i zapewne miał wpływ na lokalizację także członków bliskich społeczności. Mogło stanowić to barierę przy łączeniu tak licznych fonemów w większe znaczeniowo całości, czy wykorzystywaniu różnych gestów do konkretyzacji ich znaczeń. Ta artykulacyjna zdolność tworzenia licznych fonemów z punktu widzenia tworzenia podstaw dla współczesnego języka, była swoistą językową uliczką bez dalszej perspektywy.

Powstanie ludzkiego języka postaci uformowanej w czwartym proto — języku oznaczało w praktyce pozbycie się dotychczas używanych sposobów przekazywania informacji, więc pierwszych trzech proto — języków tak skuteczne, że nigdzie nie dotrwały one do naszych czasów. Trudno obecnie określić, kiedy wspomniana rewolucja miała miejsce. Czy możliwe jest określenie choćby tylko przybliżone, kiedy nasi przodkowie opanowali posługiwanie się językiem? Badacze wskazują na różne okresy od 35 000 lat do ponad 200 000 lat, kiedy język miałby powstać

z znanych nam formach.

Istnienie proto — języków w trzech opisywanych tu postaciach jest hipotezą, którą trudno byłoby z całą pewnością udowodnić. Jak jednak wyjaśnimy zjawisko językowe, które teraz wskażemy, a którym jest obserwowana w różnych częściach świata i różnych kulturach pamięć językowa. Do tradycji literatury należy opowieść o niewidomym Homerze, który swoją Iliadę i Odyseję napisał w swojej pamięci i pamięci przedstawicieli kolejnych pokoleń, które cały ten obszerny tekst umiały w całości zapamiętać, a który został zapisany dopiero po kilku stuleciach. Niezależnie od tego na ile te fakty miały miejsce, istniało w kolejnych pokoleniach wielu Greków, którzy cały stworzony przez Homera tekst potrafili ze swojej pamięci wygłaszać. W innych częściach świata i innych kulturach opisywane są fakty zapamiętywania tekstów jeszcze dłuższych niż Iliada i Odyseja razem wzięte. Wynika z tego wniosek, jak bardzo rozwinięta jest u ludzi zdolność zapamiętywania języka. Ile trwało zanim zdolność taka została aż w takim stopniu wykształcona? 35 000 lat, 200 000 lat, a może jednak dłużej? Można zasadnie twierdzić, że opanowywanie kolejnych proto — języków miała znaczny wpływ na rozwijanie pamięci naszych przodków. Na opisywanych wcześniej kolejnych etapach proto-języków możliwości posługiwania się nimi opierały się na zapamiętywaniu wielu dźwięków otaczającego świata z czasem połączone z dźwiękami generowanymi przez aparat głosowy hominida. Jak wiemy z wcześniejszych rozważań treściami istotnymi do zapamiętywania były sposoby zdobywania żywności w świecie roślinnym, w wodzie i na polowaniach. Przekazywanie trafnych informacji przy pomocy trzech proto — języków dawało hominidom lepsze możliwości przetrwania i rozwoju. A rozwijanie takich zdolności musiało trwać do pojawienia się czwartego z proto — języków, z którego już bezpośrednio rozwinął się w język (języki) właściwy (właściwe). A zdobyte wcześniej zdolności pamięciowe mogły zostać wykorzystane przy posługiwaniu się czwartym proto — językiem, który stał się znanym nam pełnym ludzkim językiem.

Sugerujemy, że rozwój ludzkiego mózgu do objętości trzykrotnie większej niż mają najbliższe nam genetycznie małpy, nie nastąpił dopiero w wyniku powstania ludzkiego języka w znanych nam obecnie rozwiniętych formach. Natomiast rozwijał się on najszybciej w okresie od 3 milionów lat do 200 000 lat temu. W tym czasie hominidy zaczęły używać do celów komunikacji, a zapewne i innych pierwszego, drugiego jak i trzeciego z omówionych tu wcześniej proto — języków. Być może istniała sytuacja, gdy wszystkie formy proto — języków używane były jednocześnie w zależności jaki problem z otaczającego świata każdy z nich mógł lepiej określić. Znaczna rola w tych działaniach przypadała gestom, stąd ich bliskie związki z segmentami mózgu zawiadującymi obecnie używanym językiem.

Wykorzystywanie narzędzi, początkowo kamiennych, było kolejnym dowodem na rozwój inteligencji hominidów. Działania manipulacyjne rękami i rozwijanie kolejnych etapów proto — języków podejmowane przez hominidów wywarły presję na ich mózg, który by im sprostać, musiał szybko rozwijać istniejące w nim połączenia, stąd jego waga pod wpływem rosnących bodźców zaczęła szybko rosnąć. Kluczową w tym procesie rolę odegrały jak wspominaliśmy wcześniej różne sposoby zaspokajania potrzeb żywnościowych, ale co równie istotne, sposoby zapamiętywania właśnie w mózgu nie tylko obrazów otaczającego świata, ale także związanych z nimi dźwięków zarówno naturalnych, jak i wygenerowanych przy pomocy narzędzia wydawania głosu, które w wyniku obniżenia krtani otrzymał od ewolucji hominid. Wiele obszarów rozwijającego swoją objętość mózgu podjęło funkcje obsługi zjawisk językowych. Niektóre z nich nawet w pełnieniu tych funkcji się wyspecjalizowały.

Hominidy rozwijając swoje informacyjne zdolności zmusiły tym samym swój mózg do rozwoju — powiększania. A proces taki rozpoczął się zapewne przed 3 milionami lat, czyli od pojawienia załóżków pierwszego proto-języka. Następowala od tego momentu rosnąca konsolidacja grup społecznych hominidów, które wspólnie żyły, polowały, łowiły ryby i uzupełniały dietę różnymi roślinami dzięki stałemu wykorzystywaniu kolejnych proto-języków. Zapamiętywanie treści, które takie kolejne formy języka dawały i rozwój pamięci hominidów stały się stabilną podstawą życiowego powodzenia naszych przodków.

Zwróćmy teraz uwagę na obserwowane przez badaczy zjawisko zatrzymania rozwoju — zwiększania wagi rozwiniętych ludzkich mózgow w ostatnich 200 000 latach. Czyżby mózg napotkał tu na jakąś barierę? A może osiągnął stan w pełni doskonały? Nie są to argumenty, które mógłby przyjąć naukowiec — antropolog.

Warto zauważyć, że neandertalczycy osiągał w trakcie swojego życia na terenie Europy większą od człowieka z Cro-Magnon wagę swojego mózgu. Jak ten fakt wytłumaczyć? Neandertalczycy odseparowali się od naszych przodków przed ćwierć milionem lat i wyruszyli na północ Afryki, by

mieszkać następnie w Europie i Bliskim Wschodzie. Przedstawimy teraz hipotezę, że w tym czasie nasi bezpośredni przodkowie jeszcze nie wymyślili czwartego proto — języka, czyli załączków obecnych ludzkich języków. Możemy więc przypuścić, że neandertalczyki opanowali pierwsze trzy proto — języki i aż do swego wymarcia 30 tys lat temu się nimi posługiwali. Jak wiemy z wcześniejszych rozważań, języki te wymagały posługiwania się gestami, przy pomocy których konkretyzowano inne generowane w tych trzech proto — językach dźwięki.

Stworzenie przez naszych przodków czwartego z proto — języków wyeliminowało z językowych wypowiedzi znaczące gesty w dotychczasowym nasileniu i w tym momencie rozwój wagi ich mózgowi się zatrzymał. W przypadku neandertalczyków rozwój taki, opierający się na trzech proto — językach nadal trwał i ich mózgi wagowo się rozwijały. Było to wynikiem wpływu dalej używanych gestów, które wpływały na rozwijanie mózgowych struktur. Mógł to być jednak rozwój wagowy - ilościowy, nie jakościowy. Nie dał cywilizacyjnych i kulturowych efektów. Neandertalczyki mogli po prostu nie wpaść na pomysł, żeby także gesty zastąpić generowanymi przez siebie dźwiękami., tak jak Indianie z obu Ameryk nie wpadli na pomysł używania kół do różnych form transportu.

Pojawienie się czwartego z proto — języków, który wymyślili nasi przodkowie nie oznaczało, że już od samych początków tej koncepcji pojawiły się języki w znanych nam dzisiaj formach. Jakie etapy rozwoju czwartego proto — języka w znane nam dobrze języki możemy zauważyć? Przedstawimy teraz jeden ze sposobów opisywania otaczającego świata z użyciem wyłącznie generowanych przez homo sapiens sapiens dźwięków, które niegdyś używane, nie przyjęły się w innych językach, zwłaszcza tych używanych w krajach najbardziej cywilizacyjnie i kulturowo rozwiniętych. W cytowanej wcześniej książce Jean Aitchison czytamy:

„W używanym w południowej Gwatemali języku nie ma żadnego słowa, które w ogólności znaczyłoby "leżeć". A oto " wyrywkowo wybrane przykłady czasowników opisujących leżącego mężczyznę:

- mutsl — on leży na brzuchu
- pak'l — on leży na plecach
- tsalts — on leży na boku
- ginl — on leży rozciągnięty
- legl — on leży rozwalon (prawdopodobnie odurzony)
- kutsl — on leży sam w domu (prawdopodobnie chory)

Tak samo ma się rzecz ze staniem; nadawca musi wziąć pod uwagę, czy osoba, o której mówi, stoi bez podparcia, czy odiera się o coś z przodu aoblo z tyłu, czy stoi prosto, czy z pochyloną głową, czy ma rozstawione nogi lub czy stoi na jednej nodze itd. Kolejnych słów potrzeba, by oddać różne rodzaje siedzenia".

Warto zauważyć, że autorka wspomnianej książki myli się twierdząc, że w cytowanych wyżej wyrażeniach mamy do czynienia z: „wybranymi przykładami czasowników". Tymczasem przytacza pełne zdania, w których istnieje podmiot „on", orzeczenie „leży" i określenie „na boku", które podobnie jak w językach polisyntetycznych tworzą jedną znaczeniową całość.

Przenieśmy się teraz do Afryki, gdzie w używanym tam języku szona

opisanym w "Atlasie języków [13] przedstawione są sposoby oznaczające chodzenie w tym języku:

- chatwair — brnąć przez błoto
- chwakatik — iść łamiąc suche gałązki
- dowor — chodzić boso
- donzv — iść z laską
- duduk — iść tyłem
- kokonyar — iść w pochyleniu, ze zgiętym grzbietem
- kunzvur — przechadzać się nerwowo
- mbey — chodzić po całym obszarze
- mbwember iść potrząsając częściami ciała (pośladkami)
- minair — iść kołysząc biodrami
- panh — przejść długą drogę
- pfumbur — iść wzbijając kurz
- pushuk — iść w bardzo krótkiej sukience
- rauk — iść długimi krokami
- rindimar — kroczyć wyniośle
- seser — iść sobie podrygując

shwitair — iść nago lub niemal nago
svavair — iść kuląc się od zimna i wilgoci
tabvuk — iść podskakując jak konik polny
vefuk — iść, uginając się pod ciężarem"

Zwróćmy uwagę, że aby wyjaśnić w językach europejskich te różne znaczenia, należy użyć wielu wyrazów — co najmniej dwóch. Tymczasem Afrykanin posługujący się tym językiem musi co prawda zapamiętać, a następnie wyartykułować tak różne wyrażenia, ale jego wypowiedź na temat chodzenia będzie krótka i precyzyjna. Ponadto w tym języku w sytuacji, gdy nie istnieje słowo „iść”, nie można go więc użyć do tworzenia zwrotów abstrakcyjnych, czy metafor tak często konstruowanych w językach europejskich, np. w języku polskim np. „iść, gdzie oczy poniosą”. Tego typu i podobne konstrukcje językowe nie są możliwe do przetłumaczenia na język szona.

Przedstawione tu przykłady języków z Ameryki Południowej i Afryki dowodzą, że istniały wczesne etapy rozwojowe ludzkich języków, zanim te strukturalnie zaczęły umożliwiać tworzenie słów — pojęć ogólnych, abstrakcyjnych, czy metafor. Nie wykluczone, że opisywane pierwociny sposobów opisywania rzeczywistości przy pomocy artykułowanych dźwięków istniały równolegle z jakimiś postaciami pierwszych trzech proto — języków i dopiero powstanie bardziej rozwiniętych języków je całkowicie wyeliminowało.

Podsumowanie

Nasze rozważania rozpoczęliśmy od uwag ogólnych przedstawieniem dwóch diametralnie różnych XVIII wiecznych hipotez. Uznaliśmy w tych rozważaniach, że nie są słuszne teorie naśladowania dźwięków natury Herdera i teorie gestów Condilaca — jako jedyne i wyłączne! Natomiast połączone w trzech postaciach proto - języków mogły stanowić etapy, które doprowadziły do powstania ludzkiego języka w obecnej postaci. Mamy oczywiście świadomość, że nie istnieją dowody dla stawiania tego typu hipotez. Pozostawimy do bezstronnej oceny na ile przedstawione tu hipotezy są trafne w sytuacji, gdy nie istnieją żadne inne, które by tłumaczyły tak wiele różnych aspektów języka, jak te, które tu przedstawiliśmy.

W przypadku koncepcji upowszechnianych w XX wieku omówiliśmy dwie. Pierwsza autorstwa Stephena Jaya Goulda, która zakłada, że język to efekt uboczny potencjału wynikającego z dużego mózgu człowieka. Druga Terrence’a Deacona który twierdzi, że język rozwijał się stopniowo w wyniku adaptacji, jako osiągnięcie cywilizacyjne i poznawcze. Staraliśmy się przedstawić argumentację na poparcie drugiej z powyższych koncepcji.

Przypisy

[1] Martin Kuckenbug Pierwsze słowo. Narodziny mowy i pisma. Państwowy Instytut Wydawniczy Warszawa 2006 s. 22

[2] Aitchison Jean Ziarna mowy. Początki i rozwój języka Państwowy Instytut Wydawniczy Warszawa s. 132

[3] Aitchison Jean Ibidem s. 27

[4] Aitchison Jean Ibidem s. 97

[5] Aitchison Jean Ibidem s. 98

[6] Gardenfors Peter Jak człowiek stał się sapiens. O ewolucji myślenia. Wydawnictwo Czarna Owca Warszawa 2010 s. 277

[7] Gardenfors Peter Ibidem s. 278

[8] Morris Desmond Naga małpa Wiedza Powszechna Warszawa 1974

[9] Morgan Elaine Pochodzenie kobiety Anadiomene Warszawa 2007

[10] Aitchison Jean Ibidem s. 21

[11] Coyne Jerry Gdzie u licha powstał język? Where on Earth did language begin? Internet

[12] Aitchison Jean Ibidem s. 44

[13] Atlas języków Pochodzenie i rozwój języków świata / red. Bernard Comrie, Stephen Matthews i Maria Polinsky ; przedmowa Jean Aitchison Oficyna Wydawnicza Atena, Poznań 1998

Olgierd Żmudzki

Magister filologii polskiej. Pracował w przeszłości w Bielsku-Białej,



m.in. w Beskidzkim Towarzystwie Społeczno-Kulturalnym, jako redaktor, a w byłym FSM-ie, jako kierownik rozgłośni zakładowej. Od 20-tu lat był pracownikiem Działu Zbiorów Specjalnych Książnicy Beskidzkiej (poprzednia nazwa: Wojewódzka Biblioteka Publiczna). W tym czasie prowadził działalność publicystyczną, w kraju m.in. z miesięcznikiem "Opcja na prawo". Za granicą, w Kanadzie, współpracował z "Gazetą", największym prywatnym dziennikiem polonijnym wychodzącym w Toronto (opublikowano tam ok. 200 jego artykułów). Na łamach tego pisma przedstawiono ponadto w odcinkach jego książkę pt. "Uniseks - tabu XXI wieku" - poruszającą problemy kryzysu współczesnej rodziny i różnych odmian feminizmu. Obok działalności pisarskiej jest także fotografikiem. Obecnie na emeryturze.

[Pokaż inne teksty autora](#)

(Publikacja: 15-01-2014)

[Oryginał.](http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,9544) (<http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,9544>)

Contents Copyright © 2000-2012 Mariusz Agnosiewicz

Programming Copyright © 2001-2012 Michał Przech

Właścicielem portalu Racjonalista.pl jest Fundacja Wolnej Myśli.

Autorem portalu jest Michał Przech, zwany niżej Autorem.

Żadna część niniejszych opracowań nie może być wykorzystywana w celach komercyjnych, bez uprzedniej pisemnej zgody Właściciela, który zastrzega sobie niniejszym wszelkie prawa, przewidziane w przepisach szczególnych, oraz zgodnie z prawem cywilnym i handlowym, w szczególności z tytułu praw autorskich, wynalazczych, znaków towarowych do tego portalu i jakiegokolwiek jego części.

Wszystkie elementy tego portalu, wliczając w to strukturę katalogów, skrypty oraz inne programy komputerowe są administrowane przez Autora. Stanowią one wyłączną własność Właściciela. Właściciel zastrzega sobie prawo do okresowych modyfikacji zawartości tego portalu oraz opisu niniejszych Praw Autorskich bez uprzedniego powiadomienia. Jeżeli nie akceptujesz tej polityki możesz nie odwiedzać tego portalu i nie korzystać z jego zasobów.

Informacje zawarte na tym portalu przeznaczone są do użytku prywatnego osób odwiedzających te strony. Można je pobierać, drukować i przeglądać jedynie w celach informacyjnych, bez czerpania z tego tytułu korzyści finansowych lub pobierania wynagrodzenia w dowolnej formie. Modyfikacja zawartości stron oraz skryptów jest zabroniona. Niniejszym udziela się zgody na swobodne kopiowanie dokumentów portalu Racjonalista.pl tak w formie elektronicznej, jak i drukowanej, w celach innych niż handlowe, z zachowaniem tej informacji.

Plik PDF, który czytasz, może być rozpowszechniany jedynie w formie oryginalnej, w jakiej występuje na portalu. **Plik ten nie może być traktowany jako oficjalna lub oryginalna wersja tekstu, jaki prezentuje.**

Treść tego zapisu stosuje się do wersji zarówno polsko jak i angielskojęzycznych portalu pod domenami Racjonalista.pl, TheRationalist.eu.org oraz Neutrum.eu.org.

Wszelkie pytania prosimy kierować do redakcja@racjonalista.pl