

Bernard Hałaczek

W poszukiwaniu pierwszego człowieka

Studia Philosophiae Christianae 34/2, 19-38

1998

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

BERNARD HAŁACZEK

W POSZUKIWANIU PIERWSZEGO CZŁOWIEKA

1. Droga poszukiwań. 2. Drogowskazy poszukiwań. 3. Morfologiczna metoda poszukiwań. 4. Archeologiczna metoda poszukiwań. 5. Molekularna metoda poszukiwań 6. Rezultaty poznawcze paleoantropologicznych poszukiwań.

1. DROGA POSZUKIWAŃ

Nawet doświadczenia życia codziennego zezwalają bez większego trudu dostrzec ścisłość związku, jaki zachodzi między skutecznością poszukiwań a trafnością pytań. W dziedzinie rygorystycznych doświadczeń naukowych oczywistość tego związku zaowocowała stwierdzeniem, że miernikiem dojrzałości i waloru przyrodniczych wypowiedzi (hipotez, teorii) jest trafność pytań, a nie odpowiedzi. W pełni zrozumiałą jest przeto troska przyrodniczej antropologii o to, by w poszukiwaniach początków ludzkości wychodzić od pytań o precyzyjnie zawężonej treści. Ponieważ zaś ważnym wyznacznikiem precyzyjności wypowiedzi biologicznych jest taksonomia, dlatego w jej ramach formułowane pytanie o początek człowieka przybiera postać trzech rozdzielnych pytań: o początek gatunku *Homo sapiens*, czyli o pierwszego człowieka współczesnego, o początek rodzaju *Homo*, czyli o pierwszą istotę zasługującą na miano człowiek, oraz o początek rodziny *Hominidae*, czyli o pierwszego reprezentanta swoiście ludzkiej, gdyż od małą człekokształtnych wyodrębnionej gałęzi rozwojowej naczelnych. Już zatem z czysto formalnych racji nie można od przyrodniczej antropologii oczekiwać odpowiedzi na potoczne pytanie o to, gdzie i kiedy zaistniał pierwszy człowiek. Tak sformułowane pytanie pozostawać musi bez odpowiedzi. Całość jej poszukiwań koncentruje się nad tym, by uzyskać poprawne odpowiedzi na pytania o to, gdzie i kiedy zjawił się pierwszy *Homo sapiens*, gdzie i kiedy pierwszy *Homo*, oraz gdzie i kiedy pierwszy przedstawiciel *Hominidae*.

Na zakreslonych tymi trzema pytaniami płaszczyznach badawczych rekonstruuje przyrodnicza antropogeneza, paleoantropologia przeszłość człowieka. W różnych okresach swej ponad stuletniej historii przejawia niemniej różną intensywność w swych zainteresowaniach jedną z tych płaszczyzn. Aktualnie, u schyłku stulecia najwięcej uwagi poświęca tej płaszczyźnie, na której dominuje pytanie o czasoprzestrzenny początek gatunku *Homo sapiens*. A pytanie to rozkłada w trakcie swych poszukiwań badawczych na kilka pytań bardziej szczegółowych. Po pierwsze: czy Afryka jest kolebką wszystkich dziś żyjących przedstawicieli gatunku *Homo*

sapiens i jak daleko w przeszłość sięga ten gatunek? Po drugie: czy znamienna dla współczesnej ludzkości zawartość gatunkowa cechowała również ludzi kopalnych, albo też zachodzące między nimi różnice przekraczały rozrzut zmienności wewnątrzgatunkowej na tyle, że zasadnym jest wyodrębnianie w rodzaju *Homo* kilka kopalnych gatunków ludzkich? Czy zatem – po trzecie – w przeszłości zawsze istniał tylko jeden gatunek *Homo sapiens*, który ewentualnie był filogenetycznym kontynuatorem innego, wcześniej żyjącego gatunku ludzkiego, czy też w pewnym okresie dziejowym żyło i ewentualnie z sobą współistniało kilka odmiennych gatunków ludzkich? A po czwarte: czy najbliższy współczesnemu człowiekowi neandertalczyk był tylko podgatunkiem *Homo sapiens*, czy też był odrębnym gatunkiem rodzaju *Homo*, czyli czy bardziej poprawną jest nazwa *Homo sapiens neandertalensis*, czy też *Homo neandertalensis*?

Żadne z tych pytań nie jest pytaniem zupełnie nowym. Każde z nich było już stawiane, dyskutowane i różnie rozstrzygane. Spór między afrykańską a azjatycką koncepcją antropogenezy sięga co najmniej lat 30-tych. Już na początku stulecia odnotować można kłótnie między zwolennikami i przeciwnikami wielości gatunkowej rodzaju *Homo*. A dyskusja nad taksonomiczną pozycją neandertalczyka toczy się – z większą lub mniejszą intensywnością – od 150 lat. Deprymować może przeto fakt, że w żadnej z tych kwestii nie uzyskano dotąd zgodnej odpowiedzi. Trzeba jednak protestować, gdy interpretacja tego faktu przybiera formę ideologiczno-apologetycznego stwierdzenia: nie wiedzieliśmy, nie wiemy; początek ludzkości był i pozostaje zagadką. Wiadomo wszak, że zagadka zagadce nie równa. Jedna jest prostsza, inna trudniejsza. Kto nie dostrzega treściowych zmian w dyskusjach nad antropogenezą, ten upraszcza zagadkę ludzkich początków. Ten ponadto zbyt lekkomyślnie pozbawia się możliwości śledzenia ludzkich zmagających intelektualnych (by nie nadwerżać terminu „naukowych”) w dochodzeniu do prawdy, w tym wypadku do prawdy o pierwszym człowieku.

Efektywność każdego poszukiwania jest wielorako uwarunkowana. Z całą pewnością zależy ona od stopnia znajomości tego, co jest poszukiwane, a ponadto decyduje o niej jakość i obfitość środków, jakie stoją do dyspozycji poszukującego. Przedmiotem poszukiwań początków jest natomiast z samego założenia coś, co dopiero ma być poznane, o czym wie się zatem tylko tyle, że jest przodkiem, początkiem tego, co znane. Tak więc nie dopiero w doborze skutecznych środków znajdowania odpowiedzi, lecz już w punkcie wyjściowym poszukiwań, już przy formułowaniu wyjściowych pytań badawczych pokazują rolę odgrywają co najmniej dwie zależności. Pierwszą jest tymczasowość każdorazowego, czasowo mniej lub bardziej zawężonego stanu wiedzy. A zależność drugą stanowią dominujące na tym etapie czasowym wyobrażenia w sprawie najbardziej adekwatnego sposobu i rodzaju wyjaśnień faktycznie posiadanej wiedzy. Te obie zależności ukazują dosyć jednoznacznie walory i granice wszystkich przyrodniczych rekonstrukcji ludzkiej przeszłości: są dobrymi, choć w swej przydatności czasowo zawężonymi modelami wyjaśnień początków ludzkości.

2. DROGOWSKAZY POSZUKIWAŃ

Ponieważ pierwsi odkrywcy neandertalczyka nie dysponowali modelem wyjaśniającym to, co odkryli, zaprzepaścili sobie szansę dostrzeżenia doniosłości i prawo autoryzowania dokonanych odkryć. Tak było z dziejącą czaszką z belgijskiej miejscowości Engis, jaką Phillipe-Charles Schmerling odkrył już w 1828 r. i w kilka lat później, po dokonaniu jej rekonstrukcji, włączył do kolekcji materiałów kopalnych Uniwersytetu w Liege. Jako neandertalska rozpoznana została jednak dopiero po stu latach, i to – wyznaje jej ponowny odkrywca, Charles Fraipont (1935) – w przypadkowych okolicznościach, bo w trakcie prezentacji zbiorów uniwersyteckich polskiemu antropologowi, Edwardowi Lothowi. Podobny los stał się udziałem czaszki kobiecej, odkrytej przez porucznika R.A. Flinta w 1848 r. na Gibraltarze: za neandertalską uznana została dopiero w pierwszej dekadzie XX w., czyli w okresie szerokiej już dyskusji nad neandertalczykiem. Jeśli przeto dziś nie mówi się ani o *Homo engisensis*, ani o *Homo gibraltarensis*, lecz o *Homo neandertalensis*, to z tego prostego powodu, że dopiero na kanwie ocen odkrytego w Neandertalu szkieletu męskiego wystąpił William King w 1864 r. z tezę o istnieniu człowieka kopalnego. Ale tezę tę uprzedziły – publikacją Dzieła Darwina z 1859 r. – narodziny teorii ewolucji. A zdobyty dzięki tej teorii drogowskaz badań nie tylko nakazywał poszukiwać w przeszłości ludzi różniących się od wszystkich dziś żyjących, lecz istnienie takich ludzi wręcz gwarantował.

Ten ogólnikowy drogowskaz przybrał już w pierwszych dyskusjach nad teorią ewolucji treść bardziej konkretną: znaleźć „brakujące ogniwo”, czyli istotę pośrednią między ludźmi a małpami człekokształtnymi. Szczególnie bliskie pokrewieństwo tych dwu grup istot rzędu naczelnych stanowiło przecież i dotąd stanowi niezachwiany pewnik teorii ewolucji. W przeświadczeniu o bliskości człowieka i małp człekokształtnych szli wszak pierwsi ewolucjoniści dalej niż współcześni, niektórzy z nich sugerowali wręcz bliskość wewnątrzgatunkową. Negatywnym tego wyrazem są poważnie jeszcze na początku XX w. planowane eksperymenty skrzyżowania człowieka z gorylem i szympansem. Najbardziej zagorzały propagator takich eksperymentów, holenderski biolog Bernelot Moens, potrafił dla swych odnośnych planów pozyskać aprobatę zarówno francuskich (L. Manouvrier, E. Metchnikoff, E. Roux) jak i niemieckich (H. Rohleder, E. Haeckel) antropologów (Rooy 1995).

Zupełnie niezależnie od owego ślepego zaułku antropologii, tezę o małpio-ludzkiej wspólnocie rodowej usankcjonował Ernst Haeckel już w 1866 r., nadając kopalnemu – naówczas czysto hipotetycznemu – przodkowi człowieka i małp człekokształtnych miano rodzajowe *Pithecanthropus* (Heberer 1968: 150/51). Ale po niespełna trzydziestu latach mógł już Eugène Dubois (1894) obwieszczać światu, że tę poszukiwaną formę przejściową (*eine menschenähnliche Uebergangsform*) odkrył w pobliżu Trinil na Jawie. A po kolejnych trzydziestu latach wystąpił Raymond Arthur Dart (1925) z roszczeniem, że dopiero jemu przypada miano pierwszego odkrywcy prawdziwie ludzko-małpiej (*Man-Ape*) formy pośredniej, gdyż za taką

uznał młodocianą istotę wydobytą z wapiennych kamieniołomów w Taung, miejscowości z środkowej części Południowej Afryki. Drogowskaz z napisem „brakujące ogniwo” przyświecał przez ponad pół wieku sposobowi myślenia i praktyce postępowania niejednego badacza ludzkiej przeszłości.

Takim drogowskazem wytyczone prace badawcze koncentrowały się pierwszorzędnie nad pytaniem o początek rodziny ludzkiej (*Hominidae*), raczej drugorzędnie nad pytaniem o początek rodzaju ludzkiego (*Homo*), a tylko ubocznie nad pytaniem o początek współczesnego człowieka (*Homo sapiens*). W tej sytuacji pierwszym i najważniejszym zadaniem paleoantropologii stało się ustalenie morfologicznego kryterium i – z pomocą i na podłożu tego kryterium – czasoprzestrzeni rozejścia się ludzkiej linii ewolucyjnej od zwierzęcej, czyli wyodrębnienie rodziny kopalnych *Hominidae* od rodziny kopalnych *Pongidae*. A ponieważ wśród cech różnicujących obie rodziny najstarszymi, bo najwolniej ewoluującymi musiały być zmiany w uzębieniu, dlatego też pojawienie się znamion uzębienia ludzkiego uznane zostało za kryterium wyodrębnionego rozwoju ludzkości.

Trafność tego kryterium i heurystyczna wartość bazującej na nim dentalnej koncepcji antropogenezy doczekały się swoistego potwierdzenia, gdy w latach 50-tych definitywnie wykazano, że „odkryty” przed czterdziestu laty *Eoanthropus dowsoni* z Piltown nie jest najstarszym, trzeciorzędowym człowiekiem, lecz wyrafinowanym fałszerstwem, bo wyjątkowo sprytnie spreparowanym zlepkim średniowiecznego człowieka i współczesnego orangutana (Weiner 1955). Dziś wiadomo, że nie doszłoby do fałszerstwa lub falsyfikat zostałby znacznie szybciej zdemaskowany, gdyby na jego zapleczu nie stała odmienna, bo kranialna koncepcja antropogenezy (Hałaczek 1983). Zgodnie z nią rozwój rodzaju ludzkiego zapoczątkowała wielka – taka właśnie jak u Człowieka z Piltown – mózgowciszka, a nie uzębienie czy dwunożność. W duchu tej teorii łączył Arthur Keith (1915: 505), największy bodaj autorytet antropologiczny pierwszych dziesięcioleci XX wieku, początek ludzkości z formą, „która posiadała już mózg o ludzkiej wielkości, lecz w budowie żuchwy oraz w kształcie zębów i czaszki wykazywała jeszcze wiele cech małpich”. A czołowy antropolog angielski, Elliot Smith (1924: 39) uczył: „Nie dzięki umiejętności dwunożnego chodu, lecz dzięki stopniowemu doskonaleniu się mózgu małpa stała się człowiekiem”.

Dyktowana mózgiem ewolucja człowieka w pełni zaspakajała ludzkie pragnienie jednorazowości i wyjątkowości, była ewolucją iście „na miarę człowieka”. Ponadto zaś dostarczała łatwo dostępnego klucza dla rekonstrukcji ludzkiej przeszłości. W myśl bowiem biogenetycznego prawa Haeckla o rekapitulacji filogenezy w ontogenezie zezwalała śledzić rozwój rodowy ludzkości na wzorcu indywidualnego rozwoju każdej ludzkiej jednostki. Niestety, nieubłagana wymowa faktów zdołała z czasem przekonać wszystkich o tym, że ów najdogodniejszy i najdosłójniejszy klucz nie otwiera drzwi ludzkiej przeszłości. Drogowskaz kranialnej antropogenezy okazał się drogowskazem błędnym.

Jakkolwiek nie błędnym, to przecież nazbyt uproszczonym okazał się inny drogowskaz poszukiwań, ten mianowicie, który od czasów Haeckla do połowy

XX wieku nakazywał prezentować zapis kopalny w formie mniej lub bardziej precyzyjnych drzew rodowych (Hałaczek 1984). Poprawnie skonstruowany na fundamentalnym założeniu teorii ewolucji o tożsamości stopnia podobieństwa ze stopniem pokrewieństwa, rzutował zbyt pochopnie zróżnicowanie taksonomiczne współczesnego życia na płaszczyznę wertykalną, i w konsekwencji wspierał praktykę jednotorowego, prostoliniowego porządkowania danych kopalnych. Drogowskaz jednoliniowej ciągłości filogenetycznej zezwalał wprawdzie wprowadzać ład w chaos przygodnych odkryć, lecz zarazem faworyzował niejedną nazbyt uproszczoną interpretację i zmuszał do zupełnie zbędnych sporów. Tak to wytyczające tok badań drogowskazy musiały być i też wielokrotnie były korygowane dopiero w trakcie faktycznie już prowadzonych badań i zdobywanych w ich toku metod badawczych.

3. MORFOLOGICZNA METODA POSZUKIWAN

Zdemaskowanie eoantropa wzmocniło diagnostyczne znaczenie kryterium uzębienia. I aż do końca lat 70-tych ono decydowało o przynależności do linii rodowodowej człowieka. *Oreopithecus* został np. na przełomie lat 60-tych włączony w poczet rodziny *Hominidae* tylko dzięki podobnym do człowieka, bo dwuguzkowym zębom przedtrzonowym zuchwy. Jego współodkrywca i autor szczegółowej o nim monografii, Johannes Hürzeler (1960: 174) stwierdzał: „Niezależnie od pozycji taksonomicznej, jaką w rzędzie naczelnym definitywnie otrzyma *Oreopithecus*, już dziś nie podlega dyskusji, że jest pierwszym trzeciorzędowym naczelnym z tak licznymi niezaprzeczalnie ludzkimi cechami. Wyrazistość tych cech zezwala w nim widzieć istotę nie tylko zapowiadającą, lecz już w pełni realizującą proces hominizacji”. Tę wyjątkową doniosłość oreopiteka jako najstarszego ludzkiego przodka wykorzystał w 1960 r. pracodawca Hürzeler, Uniwersytet Bazylejski, dla uświetnienia jubileuszu swego 500-letniego istnienia: w zorganizowanej z tej okazji wystawie „Człowiek w czasie i przestrzeni” na honorowym miejscu stał właśnie *Oreopithecus* (Schaefer 1960). Mimo tego splendoru już na IX Międzynarodowym Kongresie Nauk Antropologicznych i Etnologicznych w 1973 r. nie można było wśród uczestników znaleźć ani jednego, który gotów był bronić hominidalnego statusu oreopiteka (Tuttle 1975: 180). Jego krótka kariera na stanowisku trzeciorzędowego przodka współczesnej ludzkości została dosyć raptownie przerwana głównie chyba dlatego, że od istot pretendujących do tego stanowiska zaczęto od połowy stulecia domagać się tego, czego nie posiadał: dwunożności.

Znacznie dłużej na stanowisku tym pozostawał *Ramapithecus*. Z racji swych niewystających kłów i zaokrąglonego łuku zębowego uchodził przez prawie 20 lat za pierwszego, już przed 14 mln. lat żyjącego hominida (Simons 1961; Andrews 1971); a konsekwencją tego było wyróżnianie w obrębie rodziny *Hominidae* trzech podrodzin: *Ramapithecinae*, *Australopithecinae* i *Homininae* (Howells 1963: 507). Z takiego trójpodziału zrezygnowano, gdy *Ramapithecus* przestał zajmować pozycję uprzywilejowanego hominida. Tę utracił z dziwnych, choć z mechanizmu funkcjonowania hipotez i teorii fizykalnych dobrze znanych powodów. Stracił ją mianowicie nie – jak

Oreopithecus – dlatego, że błędnymi okazały się wystawione mu uprzednio diagnozy. Swą pozycję pierwszego przedstawiciela rodziny *Hominidae* stracił z trzech innych powodów: najpierw dlatego, że z przyrostem danych kopalnych ujawniał coraz więcej swoistych, od *Pongidae* i od *Hominidae* odrębnych cech morfologicznych; ponadto dlatego, że brak skamielin postkranialnych nie dopuszczał żadnych ocen w sprawie sposobu jego lokomocji; i wreszcie dlatego, że po prostu przestał mieścić się w ramach zmienionych zainteresowań i metod badawczych paleoantropologii. Jakaś część z tego typu powodów zdecydowała w każdym razie o tym, że jeden z pierwszych zwolenników hominidalnego statusu ramapiteka, David Pilbeam (1979: 339), mógł zamknąć lata 70-te wyznaniem: „Wbrew temu, co do niedawna uchodziło za rozstrzygnięte i pewne, musimy dziś przyznać naszą niewiedzę w sprawie przodków człowieka z okresu miocenu. ...Okazuje się bowiem, że w tej sprawie wiemy wprawdzie sporo o tym, co trzeba wykluczyć, niewiele natomiast o tym, co wolno twierdzić”.

To samokrytyczne wyznanie ułatwiła zyskana w międzyczasie pewność odnośnie tego, że zaczątki dwunożności sięgają okresu sprzed 4–5 mln. (Leakey, Hay 1979; Day, Wickens 1980). A od kilku dziesięcioleci znanym było, że owe pierwsze dwunożne, do rodzaju *Australopithecus* zaliczane istoty przypominały swą mózgowcaszką małpy człekokształtne, swym uzębieniem natomiast człowieka. W ocenie von Koenigswalda (1953/54) ich zęby przednie były wręcz ultraludzkie, wykluczały przeto australopiteka jako przodka człowieka, choć gwarantowały mu przynależność do rodziny *Hominidae*. W ramach tej przynależności jest uzębienie nadal użytecznym wyznacznikiem klasyfikacji australopiteków i stanowi do dziś miarodajne podłoże dla filogenetycznego i taksonomicznego porządkowania coraz to bogatszej spuścizny kopalnej po wczesnych hominidach (Leonard, Hegmon 1987; Greenfield 1990; Ungar, Grine 1991; Strait, Grine, Moniz 1997). O ich hominidalnym statusie oraz ich ewentualnej przynależności do linii rodowodowej człowieka decyduje dziś jednak wyłącznie uzębienie zespolone z dwunożnością. Udokumentowana w budowie szkieletu umiejętność dwunożnego chodu jest dziś pierwszym i podstawowym kryterium procesu ewolucyjnego inaugurującego hominizację.

Pojemność mózgowcaszki jest z kolei naczelnym miernikiem ewolucyjnego zaawansowania i podstawowym kryterium taksonomicznego grupowania istot kopalnych zaliczonych w poczet rodziny *Hominidae*. Niezależnie bowiem od wielu szczegółowych rozbieżności w sprawie filogenetycznych powiązań i taksonomicznych odrębności poszczególnych form hominidalnych panuje wśród paleoantropologów zgodne przekonanie, że średnia pojemność 600 ml. stanowi granicę między rodzajami *Australopithecus* i *Homo*, natomiast średnie pojemności 900 i 1200 ml. rozgraniczają w obrębie rodzaju *Homo* gatunek *Homo habilis* od gatunku *Homo erectus* i *Homo erectus* od *Homo sapiens* (Stanyon, Consigliere, Morescalchi 1993). Granice wytyczane z pomocą wartości średnich nie mają oczywiście charakteru ostrych linii demarkacyjnych, lecz przybierają postać rozciągłych pól, otwartych hipotetycznie dla całego rozrzutu

zmienności indywidualnej kopalnych hominidów. Dostępna w zapisie kopalnym wielkość tego rozrzutu jest zbyt fragmentaryczna i przygodna, by gwarantować mogła poprawność szczegółowych ocen taksonomicznych. Jakkolwiek zatem objętość mózgu posiada wyjątkowo duży walor diagnostyczny, to decyzję o gatunkowej przynależności konkretnych form hominidalnych wspierać musi całość dostępnej o nich wiedzy, obejmującej poza wyposażeniem morfologicznym również udokumentowaną odkryciami archeologicznymi specyfikę behawioralną.

4. ARCHEOLOGICZNA METODA POSZUKIWAŃ

Przedmiotowo utrwalone przejawy działań i zachowań są zarówno cennym, jak i kontrowersyjnym podłożem informacji o ewolucyjnych stadiach i taksonomicznej pozycji kopalnych form ludzkich. Ich poznawczą ambiwalencję dobrze ilustrują spory w sprawie pierwszego przedstawiciela rodzaju *Homo* i pierwszego reprezentanta gatunku *Homo sapiens*. Spory te ujawniają bowiem zarazem doniosłość danych archeologicznych dla filogenetyczno-taksonomicznych ocen *Homo habilis* i *Homo neandertalensis*, jak również hipotetyczny charakter kształtowanych pod ich wpływem ocen.

Kruczość morfologicznej argumentacji na rzecz prawie dwumilionowego, bo z dolnych pokładów Olduvai pochodzącego *Homo habilis* była w latach 60-tych tak znaczna, że Mary Leakey (1971) uznała za nieodzowne wesprzeć ją argumentacją archeologiczną. Dokonała tego podkreślając fakt, że odkryte w tychże pokładach narzędzia kamienne towarzyszyły pozostałościom kostnym osobników o nieco większej od australopiteka mózgowcaszce i bardziej wysmukłej budowie całego szkieletu. Owe najstarsze narzędzia olduwajskie były wszak jedynie prymitywnymi odłupkami kamiennymi, spotykany pojedynczo również jako naturalny twór przyrody. Dlatego też – argumentowała Leakey (1971: 160–180) – dopiero ich skomasowanie w pojedynczych miejscach świadczy o ich celowym powstaniu i użytkowaniu, a w konsekwencji o istnieniu istot zasługujących na miano *Homo*. Poprawność tego wniosku kwestionować jednak musieli wszyscy ci antropolodzy (np. Gieseler 1974), dla których już *Australopithecus* był zdolnym twórcą i sprawnym użytkownikiem narzędzi. Tak więc główną zdobyczą olduwajskich odkryć archeologicznych była jedynie krytyczna ocena definicji człowieka jako *tool-maker*, a tylko wtórną ich zasługą było podjęcie dyskusji nad możliwością istnienia *Homo* już przed dwoma milionami lat. Fakt takiej egzystencji zyskał powszechną aprobatę dopiero w świetle odkryć paleontologicznych z lat 70-tych i 80-tych (Susman 1994).

W przeciwieństwie do niediagnostycznej objętości mózgowej *Homo habilis* była wielka mózgowcaszka neandertalczyka od pierwszych odkryć bezspornym gwarantem jego przynależności do rodzaju *Homo*. Masywność szkieletu i budowa krtani decydowały niemniej o tym, że neandertalczyk uchodził przez wiele dziesięcioleci za reprezentanta wyjątkowo prymitywnego gatunku ludzkiego, bo nie obdarzonego jeszcze tą specyficzną ludzką zdolnością, jaką jest mowa artykułowana. Ocena ta uległa jednak radykalnej zmianie, gdy pewnym się stało, że neandertalczyk grzebał swych zmarłych i

władał swoistymi rytuałami pogrzebowymi, że zatem dysponował istotowo ludzkimi wyobrażeniami transcendencji. Fakt ten nakazywał widzieć w neandertalczyku jedynie wymarłą odmianę współczesnego człowieka, a w konsekwencji zastąpić gatunkową nazwę *Homo neandertalensis* nazwą podgatunkową: *Homo sapiens neandertalensis*. Tej taksonomicznej rewizji towarzyszyło wsparte europejskim materiałem kopalnym przekonanie o czasowym następstwie i kulturowej odrębności neandertalczyka i współczesnego człowieka. Zgodnie z nim populacja neandertalska wymarła wraz z charakteryzującą ją kulturą mustierską przed 40–35 tysiącami lat, a ich miejsce zajął współczesny człowiek ze swą wyższą kulturą orygniacką. Bliskowschodnie dane wykopaliskowe obnażyły jednak z końcem lat 80-tych regionalną jednostronność takiej wizji ludzkiej przeszłości. Okazało się mianowicie, że na terenie dzisiejszego Izraela współistniał współczesny człowiek ze Skhul i Qafzeh już przed 60-ciu tysiącami lat z neandertalczykiem z Amud, Kebara i Tabun. A koegzystencja tych biologicznie różnych populacji ludzkich trwała być może od 120 do 40 tysięcy lat, i to przy nieodróżnialnym wyposażeniu kulturowym obu populacji (Bar-Yosef et al. 1992; Hayden 1993; Klein 1992; Lieberman, Shea 1994; Tattersall 1995; Vandermeersch 1994; Valoch 1994). Ten między innymi fakt skłonił Stringera i Gamble'a (1994: 131) do stwierdzenia: „Dostępny nam dziś zapis archeologiczny nie zezwala trwać dłużej przy przekonaniu, że ręka w rękę ze zmianami morfologicznymi szły zmiany behawioralne”.

Powyższe stwierdzenie może, lecz bynajmniej nie musi utożsamiać się z wnioskiem o nieparalelności rozwoju morfologicznego i behawioralnego człowieka. Rozwój behawioralny człowieka nie jest przecież bezpośrednio uchwytne. A dokumentująca go pośrednio spuścizna archeologiczna zawężona jest nie tylko fragmentarycznością i przygodnością odkryć, lecz ponadto i nade wszystko tym, że w bogatym zbiorze specyficznie ludzkich zachowań sporo jest takich, które nie pozostawiają żadnych zewnętrznie utwalonych śladów. Przedmiotowo nieuchwytne są np. inaugurujące biologiczną ekspansję człowieka początki swoiście ludzkich zachowań seksualnych i swoiście ludzkiej umiejętności współpracy i podziału pracy. Zupełnie nieuchwytne przedmiotowo jest w szczególności ta podstawowa zdolność człowieka, jaką jest sprzężona z abstrakcyjnym myśleniem mowa. Jej jednoznaczne potwierdzenie w dziełach sztuki sygnalizuje bowiem nie wyjściowe, lecz wysoko już zaawansowane, 30 tysięcy lat nie przekraczające stadium rozwojowe człowieka. Potwierdzające ją równie dobrze pochówki sięgają wprawdzie w dalszą przeszłość, lecz jako takie nie zawsze są jednoznacznie rozpoznawane, a ponadto dyskusyjnym jest ich znaczenie rytualne (Gargett 1989). Skoro zaś początki symbolicznej mowy nie dają się skorelować ani z pojawieniem się europejskiego *Homo sapiens* przed 40–30 tysiącami lat, ani z narodzinami afrykańskiego *Homo* przed 200–100 tysiącami lat, to uznać trzeba, że centralna dla hominizacji zdolność mowy nie nadaje się na kryterium gatunkowego wyróżniania kopalnych ludzi (Schepartz 1993).

Najsprawniejszym miernikiem rozwoju kulturowego są niewątpliwie narzędzia. Ich jakość wytycza granice i poziomy kulturowe, wyraża aktualny

stan ludzkich możliwości i odzwierciedla rodzaje ludzkich potrzeb. W parze z biologicznie uwarunkowaną zmianą tych potrzeb i możliwości musi zatem iść udokumentowana w artefaktach zmiana zachowań. Z oczywistości tego związku czerpie swą siłę przekonanie o paralelności rozwoju morfologicznego i kulturowo-behawioralnego. Lecz właśnie to przekonanie zdaje się dziś kolidować z faktem o trwającej przez wiele tysięcy lat koegzystencji dwóch kulturowo nieodróżnialnych, a morfologicznie odmiennych populacji palestyńskich: współczesnego człowieka i neandertalczyka (Bar-Yosef et al. 1992). Zauważyć niemniej trzeba, że twierdzenie o wspólnocie kulturowej obu populacji wsparte jest wyłącznie identycznością posiadanych narzędzi. Posiadanie tych samych narzędzi może jednak iść w parze z innym zupełnie sposobem ich wykorzystania, z całkowicie odmienną strategią działania. Dysponujące tymi samymi narzędziami populacje palestyńskie mogły zasadniczo różnić się efektywnością ich sporządzania i używania, różnić się sposobem korzystania ze środowiska i swym zachowaniem w tym samym środowisku. Jeśli zaś z dokumentowanej wyłącznie narzędziami identyczności kulturowej dwóch morfologicznie różnych populacji niekoniecznie wynika wniosek o ich identyczności behawioralnej, to równym багаżem hipotetyczności wolno obarczać zarówno twierdzenie o paralelności, jak też o nieparalelności morfologiczno-behawioralnego rozwoju (Lieberman, Shea 1994).

Jakkolwiek cennych informacji o rozwoju człowieka dostarcza kopalny zapis archeologiczny, to przy porządkującym opisie całej ludzkiej przeszłości zadawałać się musi funkcją pomocniczego wspierania danych zapisu morfologicznego. Sam potrafi wprawdzie ustalać etapy rozwoju kulturowego, lecz poszczególnych etapów nie potrafi korelować z biologicznym zróżnicowaniem form hominidalnych, czyli nie potrafi wytyczać granic między gatunkami rodzaju *Homo*, ani tym mniej między rodzajami rodziny *Hominidae*. I choć materiałem kopalnym sprawnie weryfikuje zaawansowane stadia ludzkiego rozwoju, to bezradnie stoi przed zadaniem ukazania pierwszych stadiów procesu ucłowieczenia. Bezradność tę przezwycięża morfologiczna metoda badań uznając dwunożność i wielkość mózgu za wyznaczniki tego procesu. Precyzyjność tych wyznaczników jest wszak niewielka, a ich umiejętność uchwycenia specyfiki człowieka wielce dyskusyjna. W tej sytuacji nie zadziwia żywość aprobaty, z jaką w gronie antropologów obdarzono możliwość rozszyfrowywania ludzkiej przeszłości nową, nie morfologiczną ani archeologiczną, lecz molekularną metodą badań.

5. MOLEKULARNA METODA POSZUKIWAŃ

Promulgowana w połowie lat 70-tych antropologia molekularna (Goodman, Tashian 1976) zajmuje dziś centralną pozycję w paleoantropologii i decyduje o tym, że „najbardziej dyskusyjną problematyką współczesnej antropogenezy jest kwestia ewolucji gatunku *Homo sapiens*” (Henke, Rothe 1994: 429). Tradycyjną antropologię morfologiczną uzupełnia ona lub wręcz zastępuje wiedzą o tym, że sterownikiem procesu rozwojowego każdego osobnika jest DNA, i że zmiany molekularne są źródłem makroewolucyjnych zmian organicznych. Wiedza ta ujawnia

zupełnie nowe możliwości rozwiązywania zagadki ludzkich początków, nakazuje bowiem i zarazem zezwala pytać: jakie właściwości funkcjonalne białek, jakie przekształcenia struktury protein i jakie zmiany w sekwencji nukleotydów doprowadziły do narodzin człowieka? Na tak postawione pytania materiał kopalny nie odpowiada, a jeśli to czyni, to tylko rudymmentarnie. Odpowiedzi poszukiwać trzeba w biochemiczno-serologicznych badaniach porównawczych żyjących dziś odmian ludzkich oraz współczesnego gatunku *Homo sapiens* z innymi współczesnymi naczelnymi, w szczególności z wielkimi małpami człekokształtnymi. Pierwszym i bodaj najważniejszym rezultatem tych badań jest to, co głosi dominujący w dzisiejszej paleoantropologii paradygmat: gałąź rozwojowa człowieka wyodrębniła się od pnia naczelnych przed ok. 5 mln. lat, a nie wcześniej.

Bez treściwego związku z wymienionym paradygmatem, lecz w ścisłym związku z molekularną metodą badań, wyraźnej zmianie uległa w ostatnim dziesięcioleciu tematyka prac z zakresu antropogenezy. Fachowe publikacje tego okresu nieomal nic nie mówią o początkach rodziny Hominidae, za drugorzędną uznają sprawę początku rodzaju *Homo*, a całość swych zainteresowań koncentrują na problematyce pierwszego *Homo sapiens*. Taka koncentracja tematyczna wynika tylko ubocznie z chęci nadrobienia braków przeszłości. Jej głównym powodem jest fascynacja nowymi, jakkolwiek czasowo zawężonymi, możliwościami badawczymi. Molekularna metoda badań ewolucyjnego rozwoju ludzkości wychodzi przecież od danych na temat *Homo sapiens*, i ze zdobytej o nim wiedzy rekonstruuje ludzką przeszłość, w pierwszym rzędzie właśnie przeszłość *Homo sapiens*. A niepowątpiewalne sukcesy tej metody zmuszają z kolei tradycyjną antropologię morfologiczno-archeologiczną do obszerniejszej i bardziej niż dotąd szczegółowej prezentacji swego własnego stanu wiedzy na temat *Homo sapiens*. Tak więc aktualna intensywność zainteresowań i polaryzacja poglądów w sprawie czasoprzestrzennego początku współczesnego człowieka jest również owocem konfrontacji odmiennych metod badawczych.

Sygnalizowana już w tradycyjnej paleoantropologii możliwość wielkiej, 30 tysięcy lat zdecydowanie przekraczającej starożytności współczesnej ludzkości, została z końcem lat 80-tych jednoznacznie wsparta wynikami badań biochemicznych, prowadzonych od lat na Uniwersytecie Kalifornijskim w Berkeley. Na podłożu analizy typów mitochondrialnego DNA, występujących w odmiennych populacjach współczesnych kobiet, doszła mianowicie ekipa badawcza Allana Wilsona do wniosku, że wspólnego przodka ludzkiego DNA mitochondrialnego lokować trzeba w przeszłość sprzed 140–290 tysięcy lat (Cann, Stoneking, Wilson 1987). Nieco poszerzone badania późniejsze zawężyły ten dystans czasowy do 166–249 tysięcy (Vigilant et al. 1991).

Gdyby biochemicy z Berkeley poprzestali na twierdzeniu o dwustutysięcznym wieku *Homo sapiens*, zyskaliby może pełną aprobatę antropologów, lecz nie ten rozgłos, jakim się dziś cieszą. Powodem krytyki i zarazem popularności ich badań stał się wniosek, że ów pierwszy współczesny człowiek – reprezentowany przez symboliczną Ewę – żył przed ok. 200 tysiącami lat w Afryce i stamtąd przedostał się na tereny euroazjatyckie,

wypierając z nich wszystkich wcześniej tam osiadłych przedstawicieli rodzaju *Homo*. Tej afrykańskiej i monofiletycznej koncepcji ludzkiej przeszłości zdecydowanie sprzeciwili się zwolennicy koncepcji multiregionalnej i polifiletycznej. Czołowymi propagatorami pierwszej stali się Allan Wilson, Rebecca Cann (1992) i Mark Stoneking (1993), głównymi obrońcami drugiej Milford Wolpoff (1993), Alan Thorn (1992) i Alan Templeton (1993). Ocena obu tych przeciwstawnych – i między nimi pośrednich – modeli antropogenezy jednoznacznie zdominowała tematykę antropologiczną lat 90-tych (Aiello 1993; Aitken et al. 1993; Cavalli-Sforza et al. 1994; Frayer et al. 1993; Gibbons 1992; Gibbons 1997; Klein J. et al. 1994; Krings et al. 1997; Lahr 1994; Lahr, Foley 1994; Lieberman, Jackson 1995; Relethford 1995; Sokal et al. 1997; Stringer, McKie 1996; Sussman 1993; Tattersall 1997).

W dyskusyjnym gąszczu publikacji na temat rodowodu współczesnego człowieka można nie dostrzec, że negacja tezy o monofiletyczno-afrykańskim początku gatunku *Homo sapiens* bynajmniej nie musi utożsamiać się z negacją tezy o afrykańskim początku rodzaju *Homo*, czyli o afrykańskiej kolebce ludzkości. Bo nawet po najnowszych odkryciach z Hiszpanii (Gibbons 1997; Palmqvist 1997) i Gruzji (Bräuer, Schultz 1996), określających wiek azjatyckiego *Homo* na ponad 1,5 mln. lat, a europejskiego na prawie 800 tysięcy lat, nikt nadal nie zaprzecza wyraźnie temu, że czasowo pierwszy przedstawiciel rodzaju *Homo* żył w Afryce już przed dwoma milionami lat, i stąd stopniowo ekspandował na tereny euroazjatyckie. Przedmiotem aktualnych sporów jest zatem nie ta pierwsza ekspansja, zwana afrykańską nr 1 (*Aut of Africa 1*), lecz wyłącznie ta druga (*Aut of Africa 2*), zgodnie z którą zaistniały w Afryce przed dwustu tysiącami lat *Homo sapiens* rozprzestrzenił się na cały ówczesny świat, wypierając z niego wszystkich dotąd tam żyjących przedstawicieli rodzaju *Homo*.

Z trudności uzgodnienia owej drugiej ekspansji z pierwszą wyrasta najbardziej bodaj zasadna krytyka pod adresem eksklusywnie afrykańskiego rodowodu wszystkich współczesnych ludzi. Skoro bowiem już od ponad jednego miliona lat człowiek zamieszkiwał i Afrykę, i Azję, a być może również Europę, to wielce prawdopodobnym wydaje się, że w każdym z tych rejonów podlegał swoistej presji ewolucyjnej, że zatem w każdym z nich się rozwijał, choć na nieco inny, gdyż odmiennym środowiskiem warunkowany sposób. Z porównawczych badań Krantza (1995) nad kopalnymi hominidami z Afryki, Europy, Jawy i Chin wynika np., że u wszystkich tych form następował w tych samych kolejnych odstępach czasowych podobnie progresywny, choć nie całkiem identyczny wzrost mózgowca: pierwszy dokonał się między 1,6 i 0,8 mln. lat, drugi między 0,8 i 0,3 mln. lat, a trzeci w okresie między 300 a 40 tysiącami lat.

Tego typu rezultaty badawcze są oczywiście skwapliwie wykorzystywane przez zwolenników multiregionalnego rodowodu współczesnego człowieka. Monofiletyczny rodowód afrykański wykluczają oni ponadto dlatego, że zakłada istnienie zupełnie ich zdaniem fikcyjnej populacji. Jeśli bowiem populacja ta miałaby przed 200 tysiącami lat wyprzeć wszystkie inne, to musiałaby dysponować wyposażeniem szczególnym nie tylko morfolo-

gicznie, lecz zwłaszcza kulturowo. Niestety, ta postulowana populacja nigdzie nie pozostawiła żadnych śladów takiej własnej, z założenia wyższej kultury. Musiałaby to zatem być populacja zaskakująco dziwna, gdyż skłonna i zdolna przejmować każdorazowo kulturę i technologię tych populacji, które podbijała (Frayer, Wolpoff et al. 1993: 20). Dane kopalne nic o istnieniu tak wyjątkowej populacji nie mówią, ukazują natomiast bezspornie regionalną ciągłość rozwojową. A zapis kopalny – stwierdzają Thorne i Wolpoff (1992) – jest jedynym dowodem ewolucji człowieka. Dokładnie w tym wszakże przekonaniem nie godzą się zwolennicy afrykańskiego rodowodu współczesnej ludzkości. Wilson i Cann (1992) domagają się wręcz, by za błędny uznać pogląd, według którego materiał kopalny jest najbardziej wiarygodnym źródłem informacji o faktycznym przebiegu ewolucji człowieka. Materiał ten nie może być – ich zdaniem – takim źródłem z jednej zasadniczej racji: w jego świetle kompletnie niewyjaśnialnym pozostaje fakt szczególnej bliskości i zwartości genetycznej całej współczesnej ludzkości.

Próba windowania danych genetycznych nad zapis kopalny może jednak kończyć się intelektualną pułapką. W takiej najwidoczniej ugrzęźli Wilson i Cann (1992: 24/25), gdy w odstępie kilku zaledwie wierszy twierdzą, że dla filogenetycznych rekonstrukcji „nie są konieczne precyzyjnie datowane skamieniałe szczątki”, a zarazem, że w swych ustaleniach czasowych posługują się zegarem molekularnym wykalibrowanym przez Saricha „na podstawie wiarygodnie datowanych danych kopalnych”. W kontekście tak oczywistego bezkrytycyzmu nieomal drugorzędnymi wydać się mogą inne wątpliwości wysuwane pod adresem rekonstrukcji filogenezy *Homo sapiens* na podłożu genetyki. Najpoważniejszą z nich jest chyba ta, że stosowany w paleontologii „zegar molekularny” skonstruowany został nie z wiedzy o mitochondrialnym, lecz o jądrowym DNA, że zatem pytać trzeba choćby o to, czy wniosek o stałym tempie ewolucyjnym jądrowego DNA wolno bez modyfikacji przenosić na pozajądrowe DNA mitochondrialne?

Jedną z praktycznych konsekwencji wielu wątpliwości wysuwanych pod adresem molekularnej metody jest hipotetyczność wieku „afrykańskiej Ewy”. Wilson i Cann (1992: 29) ustalają go na 200 tysięcy lat na podstawie założenia, że rozejście się linii ewolucyjnych człowieka i szympansa nastąpiło przed pięcioma milionami lat. Jeśli jednak rację ma Templeton (1993: 59), i ów rozdział datować wolno również na 9,2 mln. lat, wtedy „afrykańska Ewa” żyłaby w okresie między 439–844 tysiącami lat. Tylko niewielki krok naprzód czynią Thorne i Wolpoff (1992:37) stwierdzając: „«Ewa», wspólny mitochondrialny przodek wszystkich żyjących dziś ludzi, żyła około miliona lat temu, zanim pierwsi ludzie opuścili Afrykę... Taka interpretacja pozwalałaby w pełni pogodzić zapis kopalny z danymi genetycznymi”.

Do pełnej zgody chyba by nie doprowadziła. Akceptacja tezy o milionowej przeszłości *Homo sapiens* nie rozwiązuje przecież zasadniczego sporu o to, jak zwartości genetyczną współczesnego człowieka uzgodnić z długą odrębnością terytorialnego rozwoju poszczególnych jego populacji (Cavalli-Sforza et al. 1994: 65). Akceptacja tej tezy mogłaby niemniej zapobiegać spornym ocenom jednego i tego samego materiału kopalnego. W

aktualnej bowiem sytuacji są np. odkrycia w Quafzeh dla jednych dowodem słuszności, dla innych – błędności afrykańskiego rodowodu współczesnego człowieka. Pierwsi podkreślają bowiem tylko to, że w bezpośrednim sąsiedztwie neandertalczyka żył już morfologicznie współczesny człowiek (Wilson, Cann 1992: 30), drudzy natomiast tylko to, że ów człowiek tworzył z neandertalczykiem zwartą jedność kulturową (Thorne, Wolpoff 1922: 33). Tak więc Quafzeh służy jednym do zaprzeczenia, innym do potwierdzenia tezy o krzyżowaniu się człowieka z neandertalczykiem, przybysza z tubylcem. Podobnie przeciwstawne oceny obarczają dziś niejedno inne stanowisko kopalnych hominidów. A czynią to w każdym wypadku wtedy, gdy podejmowane i formułowane są tylko z perspektywy i tylko w ramach jednej z dwu konkurujących z sobą antropologii: tej „starej” antropologii morfologicznej, która promuje zapis kopalny, lub tej „nowej” antropologii molekularnej, która jednoznacznie faworyzuje dane genetyczne.

6. REZULTATY POZNAWCZE PALEOANTROPOLOGICZNYCH POSZUKIWAŃ

Znamienna dla niektórych genetyków chęć rekonstruowania ludzkiej przeszłości bez pomocy danych kopalnych jest skłonnością dobrze paleoantropologii znaną. Wiadomo przecież, że pierwsze drzewa rodowe człowieka konstruował i prezentował Ernest Haeckel pod koniec ubiegłego stulecia z apodyktyczną wręcz pewnością o zupełnej zbyteczności danych kopalnych (Hałaczek 1984: 58). Czym dla dzisiejszych genetyków jest znajomość sekwencji DNA, tym dla niego była znajomość ontogenezy: kluczem poznawania przeszłości. W obu wypadkach powodem lekceważenia materiału kopalnego jest fascynacja nową możliwością badań porównawczych nad człowiekiem. I w obu wypadkach wolno splecioną z fascynacją jednostronność usprawiedliwiać tym, że każda rekonstrukcja ludzkiej przeszłości jest zawsze uwarunkowana aktualnym stanem wiedzy o współczesnej ludzkości.

Obraz ludzkiej przeszłości prezentowany przez współczesną paleoantropologię jest dziełem trzech nauk: morfologii, archeologii i genetyki. Każda z nich rzutuje w przeszłość swoją „definicję” człowieka. Pierwsza zdobywa ją na drodze porównawczej obserwacji współczesnych małych czlekokształtnych, druga na drodze odczytywania ludzkich zachowań z utrwalonych przedmiotowo i zewnętrznie dostępnych dokumentów, trzecia wreszcie na drodze analizy genetycznych podobieństw i różnic wewnątrzgatunkowych człowieka oraz gatunku ludzkiego w obrębie rządu naczelných. Zyskana na każdej z tych trzech dróg inność wiedzy o współczesnym człowieku rezultuje oczywiście innym rodzajem wiedzy o człowieku przeszłości.

Dla antropologii morfologicznej jest człowiek przedstawicielem naczelných wyposażonym w ponad 1000 ml. wielki mózg, w przystosowany do dwunożności szkielet oraz w paraboliczne użębienie z niewystającym kłębem. Ta wiedza dyskredytuje jej wypowiedzi o specyfice współczesnego człowieka, zezwala natomiast stosunkowo dobrze odróżniać istoty przedludzkie od ludzkich i niemniej dobrze określać stopień ewolucyjnego zaawansowania człowieka. Antropologia archeologiczna potrafi nieomylnie ustalać przedmiotowo-zewnętrzne kryteria specyficznie ludzkich działań i

zachowań, lecz tylko z trudem i tylko w zawężonej czasoprzestrzeni potrafi je korelować z morfologiczną wiedzą o kopalnych hominidach. A molekularna antropologia wie prawie wszystko o biologicznej specyfice i populacyjnym zróżnicowaniu współczesnej ludzkości, nic zaś dotąd nie wie o wielorakości ludzkiej w przeszłości.

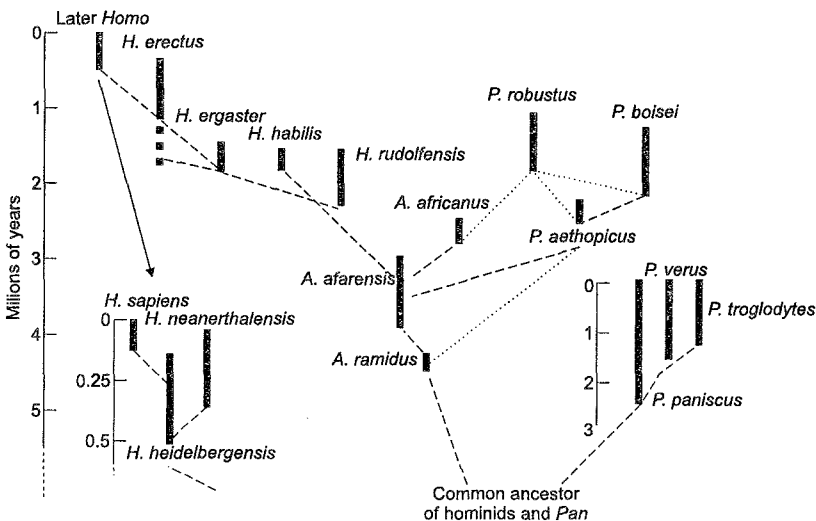
Wieloaspektowość i różnorodność możliwości badawczych owocuje w paleoantropologii – jak w każdej innej nauce – wzrostem ilości i jakości, czyli precyzji stawianych pytań. Z ich długiej listy wyróżnić wypada sześć takich, które w sposób szczególnie decydują o tematyce aktualnych badań i jednoznacznie wytyczają kierunek dalszych poszukiwań. Po pierwsze: czy gatunek *Homo sapiens* zaistniał jednorazowo w Afryce, czy też wielokrotnie w różnych rejonach świata? Po drugie: czy istnieje możliwość uzgodnienia afrykańskiego i monofiletycznego początku współczesnego człowieka z multiregionalną ciągłością rozwojową lokalnych reprezentantów rodzaju *Homo*? Po trzecie: czy *Homo erectus* jest filogenetycznym poprzednikiem *Homo sapiens*, czy raczej bezpotomnie wymarłym gatunkiem istot ludzkich? Po czwarte: jaką pozycję filogenetyczną i taksonomiczną przyznać neandertalczykowi, skoro antropologia morfologiczno-archeologiczna prezentuje go i jako przodka, i jako czasowego rówieśnika *Homo sapiens*, a antropologia molekularna umieszcza go całkiem zdecydowanie poza tymi ramami współczesnego człowieka (Kriings et al. 1997)? Po piątę: czy taksonomiczna praktyka ograniczania, czy zwiększania liczby człowiekowatych lepiej odzwierciedla historię ich rozwoju filogenetycznego? I po szóstę: jak zapis morfologiczny zharmonizować z archeologicznym, a te dwa z danymi genetyki molekularnej?

Możliwość formułowania tak konkretnych pytań potwierdza to, co obwieszczają tytuły prac dwóch czołowych antropologów współczesnych, Günthera Bräuera (1994) i Christophera Stringera (1994), mianowicie, że problematyka początków ludzkości przestała być zgadywanką. Lecz bynajmniej nie przestała być zagadką. I to wbrew temu, co – chyba w źle pojętej trosce o popularyzację – wymienieni autorzy tytułami swych prac sugerują. Tą samą troską wolno prawdopodobnie usprawiedliwić osąd innego wybitnego paleoantropologa, Iana Tattersalla (1997: 33), według którego dawna tradycja paleoantropologiczna różni się od nowej tym, że tamta usiłowała „ograniczyć do minimum liczbę gatunków w zapisie kopalnym człowiekowatych”. Dzisiejsza skłonność mnożenia gatunków kopalnych jest przeciwieństwem podobna do tej, jaką praktykowano już na kanwie odkryć australopiteka w latach 40-tych i 50-tych. Może zatem zagadkowość ludzkich początków manifestuje się właśnie w tym, i zarazem jest minimalizowana tym, że ze wzrostem wiedzy paleoantropologicznej wzrasta liczba kopalnych hominidów? Pewnym jest, że krytyczna rejestracja i poprawna interpretacja każdorazowej zmiany w systematyce form kopalnych zakłada ugruntowaną wiedzę o swoistości taksonomii paleontologicznej. Proponowane w jej ramach określenia rodzajowe (*Ardipithecus*, *Australopithecus*, *Paranthropus*, *Homo*) i gatunkowe (*Homo rudolfensis*, *habilis*, *ergaster*, *erectus*, *antecessor*, *heidelbergensis*, *neandertalensis*,

sapiens) spełniają przede wszystkim to jedno, bardzo ważne zadanie: ułatwiają człowiekowi orientację w ludzkiej przeszłości.

Współczesną tendencję szybkiego przyrostu taksonów kopalnych znamienne ilustrować fakt, że w drzewie rodowym człowiekowatych Bernarda Wooda z 1994 r. nie figurują ani *Ardipithecus*, ani *Australopithecus anamensis* i *A. bahrelghazali*, ani tym mniej hiszpański *Homo antecessor* z tego prostego powodu, że taksonów tych jeszcze w 1994 r. nie znano. Proponowane przez Wooda (1994: 280) drzewo rodowe może jednak konkurować z innymi, również późniejszymi, zarówno swą prostotą, jak także widoczną hipotetycznością powiązań filogenetycznych. Jest ponadto na tyle kompletne, że widać w nim wolno graficzne podsumowanie aktualnego stanu wiedzy o przeszłości i rozwoju rodziny *Hominidae* i rodzaju *Homo* (por. ryc. 1).

Ostatni etap tego rozwoju, czyli wyodrębniony już od neandertalczyka rozwój współczesnego *Homo sapiens* rozpoczął się prawdopodobnie przed 690–550 tysiącami lat. Za takim datownictwem opowiadają się w każdym razie autorzy analiz mitochondrialnego DNA, pobranego z fragmentów kostnych neandertalczyka z Düsseldorfu. (Kriings et al. 1997: 27). Odmienność jego DNA jest bowiem tak duża, że wyklucza – ich zdaniem – wspólnotę neandertalczyka z człowiekiem w okresie późniejszym. Za poprawnością takiego datownictwa przytaczają oni ponadto, że istnienie współczesnego człowieka w okresie przed 250–300 tysiącami lat dokumentuje już zarówno paleontologia jak i archeologia, że zatem początek jego genetycznej odrębności musi być znacznie wyższy. Tak więc aktualny stan wiedzy paleoantropologicznej zezwala lokować zaistnienie *Homo sapiens* w półmilionową przeszłość.



Ryc. 1: Drzewo rodowe człowiekowatych Bernarda Wooda z 1994 r.

BIBLIOGRAFIA

- Aiello L.C.: *The Fossil Evidence for Modern Human Origins in Africa: A revised View*, „American Anthropologist” 95 (1993), 73–96.
- Aitken M.J., C.B. Stringer, P.A. Mellars: *The Origin of Modern Humans and the Impact of Chronometric Dating*, University Press, Princeton 1993.
- Andrews P.: *Ramapithecus wickeri mandible from Fort Ternan, Kenya*, „Nature” 231 (1971), 192–194.
- Bar-Yosef O., B. Vandermeersch, B. Arensburg, A. Belfer-Cohen, P. Goldberg, H. Laville, L. Meignen, Y. Rak, J.D. Speth, E. Tchernov, A-M. Tillier, S. Weiner: *The Excavations in Kebara Cave, Mt. Carmel*, „Current Anthropology” 33 (1992), 497–550.
- Bräuer G.: *Vom Puzzle zum Bild. Fossile Dokumente der Menschwerdung*. W: W. Schiefenhöfel et al., *Vom Affen zum Halbgott. Der Weg des Menschen aus der Natur Beiträge aus dem Funkkollo* „Der Mensch – Anthropologie heute”, Thieme 1994, 59–86.
- Bräuer G., M. Schultz: *The morphological affinities of the Plio-Pleistocene mandible from Dmanisi, Georgia*, „Journal of Human Evolution” 30 (1996), 445–481.
- Cann L.R., M. Stoneking, A.C. Wilson: *Mitochondrial DNA and human evolution*, „Nature” 325 (1987), 31–36.
- Cavalli-Sforza L.L., P. Menozzi, A. Piazza: *The History and Geography of Human Genes*, University Press, Princeton, New Jersey 1994.
- Dart R. A.: *Australopithecus africanus: the Man-Ape of South Africa*, „Nature” 115 (1925), 195–199.
- Day M.H., E.H. Wickens: *Laetoli Pliocene hominid Footprints and Bipedalism*, „Nature” 286 (1980), 385–387.
- Dubois E.: *Phitecanthropus erectus. Eine menschenähnliche Uebergangsform aus Java*, Landesdruckerei, Batavia 1894.
- Fraipont C.: *Paleontologie Humaine. – Un crane d’Homo neanderthlensis de la grotte d’Engis (Liege)*, „Compte Rendus des Seances de l’Academie des Sciences”, Paris 1935, t. 201, 505.
- Frayer D.W., M.H. Wolpoff, A.G. Thorn, F.H. Smith, C.G.Pope: *Theories of Modern Human Origins: The Paleontological Test*, „American Anthropologist” 95(1993), 14–50.
- Gergett H.R.: *The Evidence for Neandertal Burial*, „Current Anthropology” 30(1989), 157–190.
- Gibbons A.: *Mitochondrial Eve: Wounded Not Dead Yet*, „Science” 257(1992), 873–875.
- Gibbons A.: *A New Face for Human Ancestors*, „Science” 276(1997), 1331–1333.
- Gieseler W.: *Die Fossilgeschichte Menschen*. W: G. Heberer, *Die Evolution der Organismen*, Bd. III, 171–517. Fischer, Stuttgart 1974.
- Goodman M., R.E. Tashian: *Molecular Anthropology. Genes and Proteins in the Evolutionary Ascent of the Primates*. Plenum Press, New York 1976.
- Greenfield L.O.: *Canine „Honing” in Australopithecus afarensis*, „American Journal of Physical Anthropology”, 82 (1990) 135–143.

- Hałaczek B.: *Mechanizm rozwoju paleoantropologii w świetle historii Człowieka z Piltdown*, „Studia Philosophiae Christianae ATK” 19 (1983), 53–81.
- Hałaczek B.: *Rozwój paleoantropologii w świetle drzew rodowych człowieka*, „Studia Philosophiae Christianae ATK” 20 (1984) 1, 55–96.
- Hayden B.: *The cultural capacities of Neandertals: a review and re-evaluation*, „Journal of Human Evolution” 24 (1993), 113–146.
- Heberer G.: *Der gerechtfertigte Haeckel*, Fischer, Stuttgart 1968.
- Henke W., H. Rothe: *Paläoanthropologie*, Springer, Berlin Heidelberg 1994.
- Howells W.: *Die Ahnen der Menschheit*, Albert Müller, Rüslikon-Zürich 1963.
- Hürzeler J.: *Signification de l’Oreopithece dans le phylogenie humaine*, „Triangle” 4 (1960), 164–174.
- Keith A.: *The Antiquity of Man*, Williams & Norgate, London 1915.
- Klein J., N. Takahata, F.J. Ayala: *Polimorfizm MHC a pochodzenie człowieka*, tł. M. Gniadkowski, „Świat Nauki” Luty 1994, 46–51.
- Klein R.G.: *The Archeology of Modern Human Origins*, „Evolutionary Anthropology” 1 (1992), 5–14.
- Koenigswald von G.H.R.: *The Australopithecinae and Pithecanthropus I, II, III*, „Proceedings of the Koninkl. Nederl. Akademie van Wetenschappen” 56 (1953), 403–413, 427–438; 57 (1954), 85–91; Amsterdam.
- Krantz G.S.: *Homo erectus brain sizes by subspecies*, „Human Evolution” 10(1995), 107–117.
- Krings M., A. Stone, R.W.Schmitz, H.Krainitzki, M.Stoneking, S. Pääbo: *Neandertal DNA Sequences and the Orgin of Modern Humans*, „Cell” 90(1997), 19–30.
- Lahr M.M.: *The Multiregional Model of modern human origins: a reassessment of its morphological basis*, „Journal of Human Evolution” 26(1994), 23–56.
- Lahr M.M., R.Foley: *Multiple Dispersals and Modern Human Origins*, „Evolutionary Anthropologie” 3(1994), 48–60.
- Leakey M.D.: *Olduvai Gorge. Excavation in Beds I & II, 1960–1963*, Cambridge University Press, London 1971.
- Leakey M.D., R.L. Hay: *Pliocene Footprints in the Laetoli Beds at Laetoli, northern Tanzania*, „Nature” 278 (1979), 317–323.
- Leonard W.R., M. Hegmon: *Evolution of P3 Morphology in Australopithecus afarensis*, „American Journal of Physical Anthropology” 73 (1987), 41–63.
- Lieberman D.E., J.J. Shea: *Behavioral Differeces between Archaic and Modern Humans in the Levantine Mousterian*, „American Antropologist” 96 (1994), 300–332.
- Lieberman L., F.L.C. Jackson: *Race and Three Models of Human Origin*, „American Anthropologist” 97 (1995), 231–242.
- Palmqvist P.: *A critical re-evaluation of the evidence for the presence of hominids in Lower Pleistocene times at Venta Micena, Southern Spain*, „Journal of Human Evolution” 33 (1997), 83–89.

- Pilbeam D.: *Recent Finds and Interpretations of Miocene Hominoids*, „Annual Review of Anthropology” 8 (1979), 333–352.
- Relethford J.H.: *Genetics and Modern Human Origins*, „Evolutionary Anthropology” 4 (1995), 53–63.
- Rooy de P.: *In Search of Perfection: the Creation of a Missing Link*, w: R. Corbey, B. Theunissen, *Ape, Man, Apeman. Changing Views since 1600*, Leiden University 1995, 195–207.
- Schaefer H.: *Der Mensch in Raum und Zeit mit besonderer Berücksichtigung des Oreopithecus-Problems*, Naturhistorisches Museum, Basel 1960.
- Schepartz L.A.: *Language and Modern Human Origins*, „Yearbook of Physical Anthropology” 36 (1993), 91–126.
- Simons E.L.: *The Phyletic Position of Ramapithecus*, „Postilla” 57 (1961), 1–9.
- Smith E.G.: *The Evolution of Man*, Oxford University, London 1924.
- Sokal R.R., N.L. Oden, J. Walker, D.M. Waddle: *Using distance matrices to choose between competing theories and an application to the origin of modern humans*, „Journal of Human Evolution” 32 (1997), 501–522.
- Stanyon R., Consigliere S., M.A. Morescalchi: *Cranial Capacity in Hominid Evolution*, „Human Evolution” 8 (1993), 205–216.
- Stoneking M., *DNA and Recent Human Evolution*, „Evolutionary Anthropology” 2 (1993), 60–73.
- Strait D.S., F.E. Grine, M.A. Moniz: *A reappraisal of early hominid phylogeny*, „Journal of Human Evolution” 32 (1997), 17–82.
- Stringer Ch., C. Gamble: *In Search of the Neanderthals. Solving the Puzzle of Human Origin*, Thames and Hudson, London 1994.
- Stringer Ch., R. McKie: *African Exodus. The Origins of Modern Humanity Jonathan Cape*, London 1996.
- Susman R.L.: *Fossil Evidence for Hominid Tool Use*, „Science” 265 (1994), 1570–1573.
- Sussman R.W.: *A Current Controversy in Human evolution. Overview*, „American Anthropologist” 95 (1993), 9–13.
- Tattersall I.: *The Last Neanderthal. The Rise, Success and Mysterious Extinction of Our Closest Human Relatives*, Macmillan, New York 1995.
- Tattersall I.: *Pożegnanie z Afryką*, tłum. K. Sabath, „Świat Nauki” 70 (1997), 32–39.
- Templeton A.R.: *The „Eve” Hypothesis: A Genetic Critique and Reanalysis*, „American Anthropologist” 95 (1993), 51–72.
- Thorne A.G., M.H. Wolpoff: *The Multiregional Evolution of Humans*, „Scientific American” 266 (1992), 76–83, tłum. K. Sabath: *Policentryczna ewolucja człowieka*, „Świat Nauki” 6 (1992), 31–37.
- Tuttle R.H.: *Paleoanthropology. Morphology and Paleoecology*, Mouton, The Hague – Paris 1975.
- Ungar P.S., F.E. Grine: *Incisor size and wear in Australopithecus africanus and Paranthropus robustus*, „Journal of Human evolution” 20 (1991), 313–340.
- Valoch K.: *Archeology of the Neanderthals and their contemporaries:*

- an overview, w: S.J. De Laet, *History of Humanity*. Vol. I. *Prehistory and the Beginnings of Civilization*, UNESCO, 1994.
- Vandermeersch B.: *Physical anthropology of the Neanderthals and their contemporaries: an overview*, w: S.J. De Laet, *History of Humanity*. Vol. I. *Prehistory and the Beginnings of Civilization*, UNESCO 1994.
 - Vigilant L., M. Stoneking, H. Harpending, K. Hawkes, A.C. Wilson: *African Population and the Evolution of Human Mitochondrial DNA*, „Science” 253 (1991), 1503–1507.
 - Weiner J.S., *The Piltdown Forgery*, Oxford University Press, London 1995.
 - Wilson A.C., R.L. Cann: *Afrykański rodowód człowieka*, tł. J. Fielt, „Świat Nauki” 6 (1992), 24–30.
 - Wood B.: *The oldest hominid yet*, „Nature” 371 (1994), 280–281.

AUF DER SUCHE NACH DEM ERSTEN MENSCHEN

Zusammenfassung

Die Frage nach dem ersten Menschen muss innerhalb der naturwissenschaftlichen Forschung in drei einzelne zerlegt werden, um beantwortbar zu sein. Es wird nicht nach dem ersten Menschen schlechthin, sondern nach den ersten Vertretern der Art *Homo sapiens*, der Gattung *Homo* und der Familie *Hominidae* gefragt. Vom jeweiligen Stand des Wissens und der Forschungsmethoden hängt dabei ab, welcher dieser drei Fragen mehr Beachtung geschenkt wird. Mit dem Aufkommen der molekularen Anthropologie rückte eindeutig die Frage nach dem ersten *Homo sapiens* in den Vordergrund.

Die traditionell-morphologische Paläoanthropologie hat aus dem Vergleich des heutigen Menschen mit den heute lebenden Menschenaffen den korrekten Schluss gezogen, dass die Eigenentwicklung des Menschen an der Bezzahnung, dem aufrechten Gang, sowie der Grösse des Gehirns zu erkennen ist. Am Anfang des Jahrhunderts waren allerdings viele namhafte Anthropologen der Meinung, dass die Menschwerdung mit der Entwicklung des grossen Gehirns begann. Dieses Paradigma hatte die Fälschung von Piltdown unterstützt und bis Mitte des Jahrhunderts dem *Eoanthropus* einen festen Platz in den Lehrbüchern gesichert. Er wurde erst dann entlarvt, als die zahlreichen *Australopithecus-Funde* offensichtlich machten, dass dem Erwerb eines menschlichen Gehirns die Entwicklung des Gebisses und der Bipedie vorausgingen. Danach galt bis zu den 70-er Jahren die Ansicht, dass die Gattung *Ramapithecus* wegen ihrer menschenähnlichen Bezzahnung zu den ersten, vor 14 Mio. Jahren lebenden Vertreter der Familie *Hominidae* zählt, dass die zweibeinige Gattung der *Australopithecinen* vor ca. 4 Mio. Jahren entstand, und dass die Entwicklung der mit grossem Gehirn versehenen Gattung *Homo* vor einer Million Jahren einsetzte.

Neues Fundmaterial sicherte inzwischen den *Ramapithecidae* den Status einer eigenen Familie innerhalb der miozänen Menschenaffen. Gleichzeitig erwies sich der pliozäne *Australopithecus* als eine Gattung mit sowohl in der Bezzahnung wie in der Bipedie unterschiedlich entwickelten Arten. Die Folge davon war, dass heute die am Skelett erkennbare Zweibeinigkeit als Hauptkriterium der Zugehörigkeit zu den *Hominiden* gilt. Und da die bipeden Merkmale relativ eindeutig zu identifizieren sind, hatte sich die morphologisch orientierte Paläoanthropologie vor allem auf die Anfänge der Familie *Hominidae* konzentriert. Die Suche nach den ersten Vertretern der Gattung *Homo* stand – wegen dem unscharfen Kriterium der Gehirngrösse – an zweiter Stelle. Und der Frage nach dem ersten *Homo sapiens* konnte innerhalb der morphologischen Forschungsmethode überhaupt nicht nachgegangen werden.

Einen anderen Weg beschreitet die Paläoarchäologie. Mit Belegen von Kunstwerken stellt sie das Existieren des modernen *Homo sapiens* vor 30–35,000 Jahren eindeutig fest. Doch die um das Doppelte älteren Bestattungen muss sie ebenfalls als Zeugnisse spezifisch menschlicher Aktivität deuten, obwohl sie den taxonomischen Status der Menschen aus der Zeit vor ca.

100'000 Jahren nicht bestimmen kann. Und vom Beginn vieler anderer Besonderheiten des Menschen, vor allem vom Beginn der menschlichen Sprache findet sie keine Belege im Fundmaterial. Anhand von Werkzeugen kann sie allerdings eine 2 Mio. Jahre umfassende Kulturgeschichte mit gut erkennbaren Entwicklungsstadien aufzeichnen. Das Wissen von der Art und Weise der Nutzung eines Werkzeuges, damit zugleich von der Intelligenz des Herstellers bleibt ihr jedoch versperrt. Die archäologische Forschungsmethode erlaubt somit weder die Anfänge der Gattung *Homo* zu bestimmen, noch innerhalb dieser Gattung eine Arteneinteilung vorzunehmen.

Die molekulare Methode berechtigt dagegen zu Aussagen sowohl über den Ursprung der Familie der *Hominiden*, wie den der Art *Homo sapiens*. Sie geht nämlich von den biomolekularen Ähnlichkeiten und Unterschieden zwischen den heutigen Menschen, sowie zwischen den Menschen und den Menschenaffen aus, und projiziert die gesicherten Verwandtschaftsverhältnisse von heute in die Vergangenheit. Die „molekulare Uhr“ kann jedoch nur mit Hilfe von paläontologischen Angaben kalibriert werden, was allein schon die Genauigkeit ihrer Zeitmessung fragwürdig macht.

Trotz dieser hypothetischen Belastung gilt heute – zum grössten Teil gerade dank der molekularen Anthropologie – als ziemlich gesichert, dass der Beginn der *Hominiden* in die Zeit vor ca. 5 Mio. Jahren reicht, und dass der moderne *Homo sapiens* bereits vor 200,000 Jahren existierte. Gegenstand heftiger Diskussionen ist aber, ob die gesamte heutige Menschheit einer einzigen afrikanischen oder mehreren weltweit zerstreuten Populationen entstammt. Fürs erste sprechen mehrheitlich die Ergebnisse der molekularen, fürs zweite eher die Belege der archäologischen Paläoanthropologie. Ein endgültiges Urteil darüber ist beim heutigen Wissensstand nicht möglich. Der aktuelle Stand des Wissens macht jedoch klar, dass die Klärung der menschlichen Anfänge nicht allein vom Zuwachs der Funde abhängt, sondern eine bessere Koordinierung der drei Forschungsmethoden verlangt.