

PIOTR LENARTOWICZ SJ

SCENARIUSZE DARWINIZMU A REKONSTRUKCJE SZCZĄTKÓW PRACZŁOWIEKA

Opublikowano w: **PRZEGLĄD FILOZOFICZNY –
NOWA SERIA**, r. 17, nr 3(67), 2008, pp. 181-196.

Po praludach („hominidach”) – z okresu zlodowaceń lub jeszcze wcześniejszego – pozostały bardzo nieliczne szczątki.

O anatomii ludzi epoki historycznej możemy się sporo dowiedzieć dzięki licznym, holoceniskim cmentarzyskom, zawierającym setki i tysiące szkieletów. Natomiast o praludach wiemy znacznie mniej, bo im dalej wstecz, tym uboższy jest materiał empiryczny, pozwalający na rekonstrukcję dynamiki życiowej owych ludów.

Jeden niekompletny szkielet na pół miliona lub więcej lat.

Jeden fragment kości na tysiąc lat.

W dodatku te szczątki są często znajdowane w dużej odległości od siebie, a jeśli bywa, że są znalezione blisko siebie, to też nie zawsze wiadomo, czy pochodzą z tego samego okresu.

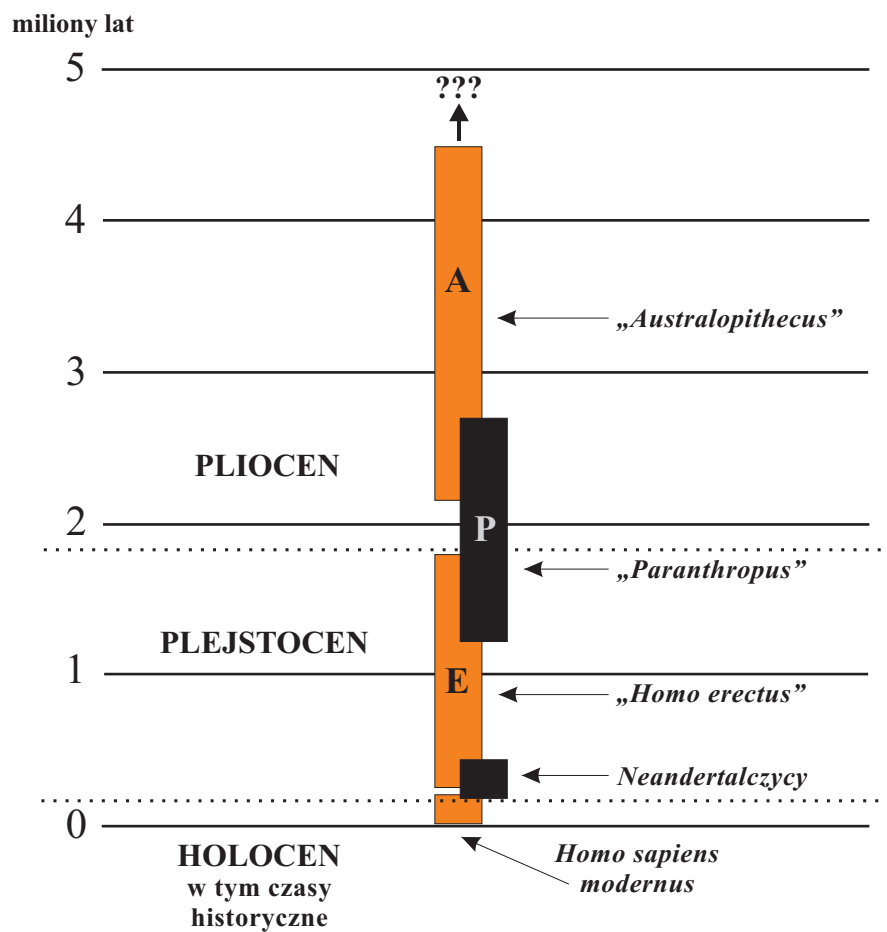
Bardzo uproszczony schemat rodowodu *Homo sapiens* obejmuje:

Holocen, czyli ostatnie 10 tys. lat. Wszystkie formy człowiekowatych spotykane w tym okresie zostały – bez względu na różnice anatomiczne i fizjologiczne – uznane za przedstawicieli tego samego gatunku *Homo sapiens* (por. Ryc. 1).

Plejstocen, czyli ostatnie 2 miliony lat. Ogromna większość szczątków form człowiekowatych pochodzących z tego okresu została uznana za gatunek *Homo erectus*. Pomiędzy *H. erectus* a *H. sapiens*, w okresie ok. 25-200 (lub nawet więcej) tys. lat istniały też populacje zaliczane do *Homo neandertalensis*.

We wczesnym plejstocenie obok *Homo erectus* dostrzega się też istnienie formy człowiekowatej, produkującej narzędzia i biologicznie bezbronnej, która miała niezwykle silnie rozwinięte zęby trzonowe, a słabo rozwinięte siekacze. Tę formę zalicza się obecnie do rodzaju *Paranthropus* lub do gatunku *Australopithecus robustus/boisei*.

Pliocen. Jeszcze wcześniej istniała populacja człowiekowatych nazywana *Australopithecus africanus* i *Australopithecus afarensis*. „*Australopithecus*” to słowo łacińskie oznaczające „małą południową”. Nie wiadomo, czy ta nazwa się utrzyma. *Homo erectus* był niegdyś nazywany Pitekanthropem (małpoludem), ale ta nazwa została porzu-



Ryc. 1. Uproszczony schemat chronologii najważniejszych form człowiekowatych (Hominidae). Im dalej wstecz, tym mniej szczątków a ich interpretacja bardziej hipotetyczna i kontrowersyjna.

cona. „Australopiteki” produkowały standardyzowane narzędzia¹, czasem z materiału przeniesionego na odległość wielu kilometrów. Były małego wzrostu (nieco ponad metr wysokości), choć być może były większe od „hobbitów” z wyspy Flores². Były też, podobnie jak późniejsze „parantropy”, biologicznie bezbronne. Stosunkowo wolna lokomocja dwunożna (jak u człowieka) i brak ostrych, wystających kłów to ich

¹ O podobnym, nieprzypadkowym kształcie i wyrażnie selektywnych rozmiarach.

² Te „hobbity”, nazwane *Homo floresiensis*, posiadały niewielkie rozmiary ciała i mały mózg (poniżej 400 g), proporcjonalny do swoich rozmiarów ciała. Żyły na pewno do 18 tys. lat temu, a być może nawet w czasach historycznych. Wyrabiały precyzyjne narzędzia kamienne i polowały na zamieszkującą indonezyjską wyspę Flores, skarlałą rasę słoni.

stała cecha anatomiczna. Od człowieka czasów nowożytnych różnią się bardzo wielkimi rozmiarami mózgu (400-500 cm³). Niekompletne szkielety, które po nich pozostały (okaz AL 288 i okaz OH 62), oraz rozmiary niektórych fragmentów kości kończyn dolnych w rozstrzygający sposób wskazują na ich niewielki wzrost.

Darwinizm zakłada, że „inteligencja” *Homo sapiens* rozwinęła się z „przed-rozumnej” inteligencji istot, które miały mniej mózgu niż człowiek. Parametr wzrostu i szacunkowa ocena wagi ciała „australopiteków” odgrywają w tej sprawie niezwykle ważną rolę. Jeśli „australopitek” był karzełkiem małego wzrostu, a waga jego ciała odpowiadała proporcjom obserwowanym u *Homo sapiens*, to mały mózg „australopiteka” nie był relatywnie mniejszy niż u człowieka nowoczesnego. Małe pieski mają mały mózg, a duże duże. Jednak inteligencja psów jest – z grubsza rzecz biorąc – podobna u dużych i u małych. Zwolennicy Darwina przedstawiają „australopiteki” jako istoty roślinożerne, o ciężkim brzuchu i silnie rozwiniętych mięśniach obręczy barkowej – na podobieństwo goryla lub szympansa.

Jeśli jednak opierać się na cechach uzębienia, to „australopiteki” miały uzębienie mniej podobne do małpiego niż nasze własne uzębienie. Siekacze australopiteków i parantropów były bardzo małe, natomiast grubość szkliwa zębów trzonowych jeszcze większa niż u *Homo sapiens*, a przez to jeszcze odleglejsza od formy szkliwa trzonowców małp. Dlatego można sądzić, że „australopiteki” karmiły się dietą wysokokaloryczną – twardymi nasionami traw (które my mielimy w młynach) i trudnym do przeżuwania surowym mięsem (które my pieczemy lub gotujemy). Gdyby przyjąć taką hipotezę, to waga ciała australopiteka wynosiłaby ok. 15 kg, a pojemność jego mózgowcaszki byłaby relatywnie nieco większa niż u człowieka holocenu. Zgadzałoby się to z inną, obserwowaną u ssaków prawidłowością, mianowicie z faktem, że małe formy danego gatunku mają mózg relatywnie większy niż formy duże.

Czym są „scenariusze darwinizmu”?

Otóż darwinizm przyjmuje szereg założeń, które niejako zawężają rekonstrukcje przeszłości człowieka i z góry przewidują pewne określone formy zmian, jakim ciało człowieka miałyby podlegać podczas ewolucji „człowiekowatych” („hominidów”). Takich założeń, domysłów, hipotez jest w teorii darwinizmu więcej, niż dałoby się wyrazić w krótkim referacie. Skoncentruję się na paru z nich:

- A. Scenariusz uniwersalnej ciągłości pokrewieństwa.
- B. Scenariusz gradualizmu w genezie lokomocji bipedalnej człowieka.
- C. Scenariusz zmian w powłokach ciała praczłowieka.

Scenariusz uniwersalnej ciągłości pokrewieństwa głosi, że człowiek *musi* być spokrewniony z małpami, ponieważ „wykazano powszechne pokrewieństwo nawet najodleglejszych gatunków.” To wykluczone, aby człowiek mógł być wyjątkiem.

Scenariusz gradualizmu w genezie lokomocji bipedalnej głosi, że czworonożna lokomocja podobna do tej szympansa lub goryla stopniowo przekształciła się w bipedalizm człowieka.

Scenariusz stopniowych zmian w powłokach ciała sprawia, że rekonstrukcje chrząstek, mięśni wyrazowych, skóry i owłosienia człowiekowatych są dokonywane tak, aby ukazywały podobieństwo – a pośrednio wskazywały na pokrewieństwo naszych

przodków z szympansem lub gorylem³.

Można się zapytać, czy tego rodzaju scenariusze są wiarygodne i czy powinny ograniczać pole rekonstrukcji opartych na empirycznym materiale szczątków „człowiekowatych”.

Zaczniemy od Scenariusza Ciągłości Pokrewieństwa

Gdyby się okazało, że Drzewo Powszechnej Filogenezy, czyli Powszechnego Pokrewieństwa, wcale nie jest „drzewem” (posiadającym jeden „pień” i liczne połączone z nim gałęzie i gałązki), ale raczej pęczkiem „patyków” (z których każdy ma osobny początek i ewentualnie koniec), to co wtedy? (por. Ryc. 2)



Ryc. 2. Po lewej – scenariusz powszechnego pokrewieństwa, po prawej – scenariusz nieredukowalnych nieciągłości genealogicznych (osobnych „patyków”).

Gdyby tak się okazało, to wtedy powiązanie pokrewieństwem „patyka” historii człowieka z „patykiem” małpiego rodu byłoby czymś wyjątkowym, byłoby jakąś osobliwością. Hipoteza pokrewieństwa pomiędzy małpami wąskonosymi a człowiekiem byłaby mało wiarygodna, bowiem nie można by twierdzić, że „wykazano powszechne pokrewieństwo nawet najodleglejszych gatunków”.

Dzisiaj, ok. 150 lat po Darwinie, muzea i inne zbiory szczątków paleontologicznych zawierają tak dużo elementów, że w pewnych obszarach ujawnia się wyraźna, oczywista ciągłość, którą najrozsądniej należy przypisać ciągłości genetycznej, czyli więzom pokrewieństwa. Tak, jak nie ma sensu powątpiewać o pokrewieństwie konia, zebry, osła – podobnie nie ma sensu doszukiwać się jakiegś nieciągłości w drzewie genealogicznym koniowatych, począwszy od małego konika (*Hyracotherium*) z eocenu (żyjącego ok. 50 mln lat temu).

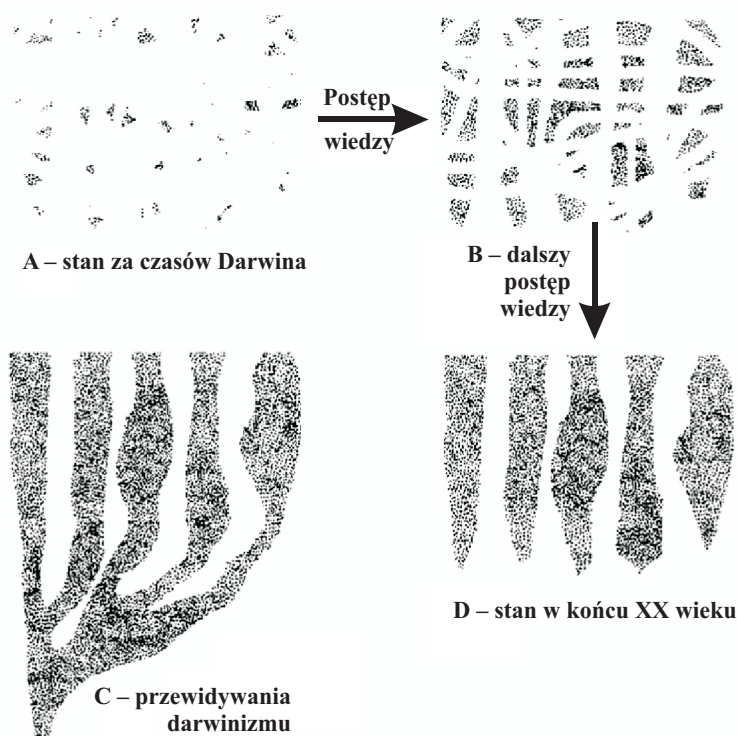
Za czasów Darwina liczba szczątków kopalnych była jeszcze bardzo niewielka. Trudno było z nich odczytać jakieś prawidłowości, ciągłości lub nieciągłości.

Darwin przewidywał, że w miarę wypełniania białych plam przez nowo odkrywane fragmenty, ujawnią się nie tylko selektywne podobieństwa – rodowody – znanych dziś form, ale że ukażą się też „ogniwa pośrednie”, łączące „gałązki” rodowodu ze wspólnym pniem i będące śladem potwierdzającym hipotezę powszechnej ciągłości pokrewieństwa.

Nieoczekiwanie – w miarę postępu wiedzy i nowych odkryć – tylko niektóre białe plamy zaczęły znikać. Wyraźnie ujawniały się luki, coraz wyraźniej zaznaczały się nieciągłości (por. Ryc. 3).

W podręcznikach i w encyklopediach dla młodzieży z reguły ukazuje się „jedność” świata organizmów żywych. Wszystkie formy żywe, od bakterii po człowieka, ukazane są jako krewni, wyrastający z tego samego, jednego pnia (por. Ryc. 9). Nie chodzi tu o „podobieństwa”, ale o ich „uniwersalne pokrewieństwo”.

³ Por. np. Laitman J.T., Heimbuch R.C. (1982). *The basicranium of Plio-Pleistocene hominids as an indicator of their upper respiratory systems*. Am J. Phys. Anthropol. 59: 323-343.



Ryc. 3. Schemat rozbieżności pomiędzy przewidywaniami wspólnego pnia pokrewieństwa (C) a wymową coraz to bardziej bogatego materiału empirycznego (B i D) wskazującego na nieciągłości.

Można się pytać o to, czy ta szkolna teza o „uniwersalnym” pokrewieństwie jest oparta na empirii, czy też jest pewnym założeniem lub aprioryczną manipulacją faktami⁴.

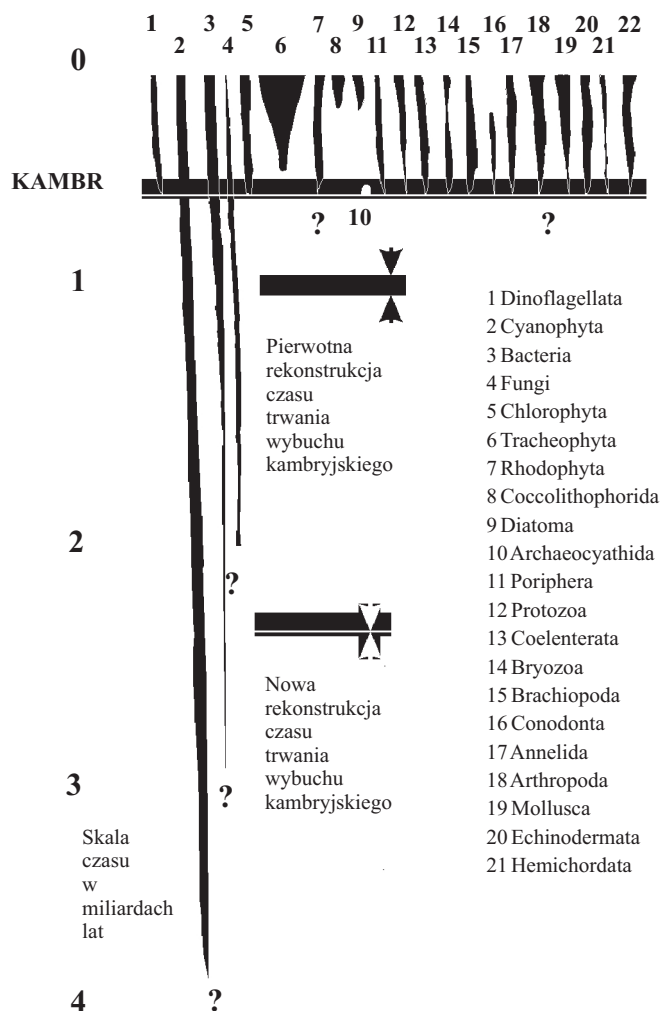
Czy dałoby się jakoś zweryfikować teorię powszechnego pokrewieństwa?

W ramach krótkiego artykułu muszę – niestety – dokonywać selekcji danych, ilustrujących moje przekonanie, że scenariusz darwinowski nie okazał się – jak dotąd – wiarygodny.

Ponad pół miliarda lat temu doszło do tzw. Biologicznego Big Bangu, zwanego też Wybuchem Kambryjskim. Przedstawię teraz schemat Biologicznego Wielkiego Wybuchu, zmodyfikowany na podstawie książki napisanej przez darwinistę Bernala,

⁴ Jednakowe rozwiązania funkcjonalne obserwowane w komórkach bakterii i w komórkach roślin czy nawet człowieka, są doskonałe, nieulepszalne. To wcale nie przemawia na korzyść mechanizmów proponowanych przez Darwina, ale może sugerować wpływ czynników, których istnienia Darwin w ogóle nie brał poważnie pod uwagę. Por. J. Koszteyn (2005) *Biomolecular perfection and the „common descent”*. Forum Philosophicum. Fac. Philos. Ignatianum Cracovia – Kraków, 10: 89-112.

będącego zwolennikiem scenariusza abiogenezy Oparina⁵. Na lewej krawędzi tego schematu widzimy skalę czasu w miliardach lat. Sinice pojawiają się ok. 3,5 miliarda lat temu. Kilkaset milionów lat później pojawiają się bakterie. Wreszcie ok. 0,5 miliarda lat temu pojawia się „nagle” – w skali wydarzeń geologicznych – prawie 20 różnorodnych form żywych, należących w ogromnej większości do istniejących dziś odrębnych gromad roślin, grzybów lub zwierząt (por. Ryc. 4).



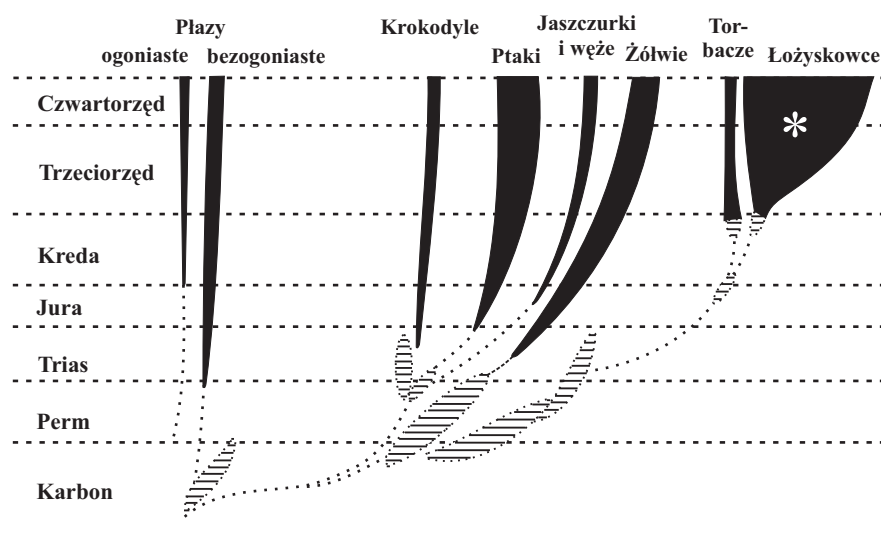
Ryc. 4. „Wielki Wybuch Kambryjski”, czyli nagłe – w skali geologicznej – pojawienie się wielu gromad, z których większość istnieje do dzisiejszego dnia. Gruba, pozioma czarna kreska oznacza pierwotnie szacowany czas trwania „wybuchu”. Cienka jasna linia na tle czarnej, grubej oznacza, w przybliżeniu, dokładniejszą rekonstrukcję tego wydarzenia.

⁵ J. D. Bernal (1973). *The origin of life*. Weidenfeld & Nicholson, London, s. 108

Na samej górze schematu widać około 20 nieregularnych pasemek, które oznaczają poszczególne, żyjące do dzisiaj grupy form żywych. Wszystkie pojawiły się nagle w epoce kambru.

Początkowo sądzono, że owe, wyrastające jakby z „pustki”, gromady form żywych pojawiły się w przedziale ok. 20-40 milionów lat. W skali geologicznej jest to okres stosunkowo krótki i oznacza „równoczesność” pojawiania się tych licznych, ale odrębnych form. Właśnie dlatego nazywano to zjawisko Wielkim Wybuchem Kambrzyjskim lub Biologicznym Big-Bangiem.

Badania ostatnich dwudziestu lat wykazały, że ten Wybuch trwał nie dłużej niż ok. 5-10 mln lat. Początkowe wrażenie „wybuchu”, nagłości, równoczesności powstawania, spotęgowało się, a nie zmniejszyło. Postęp wiedzy uwypuklił fakt istnienia nieciągłości – wbrew oczekiwaniom scenariusza darwinizmu (por. Ryc. 5).

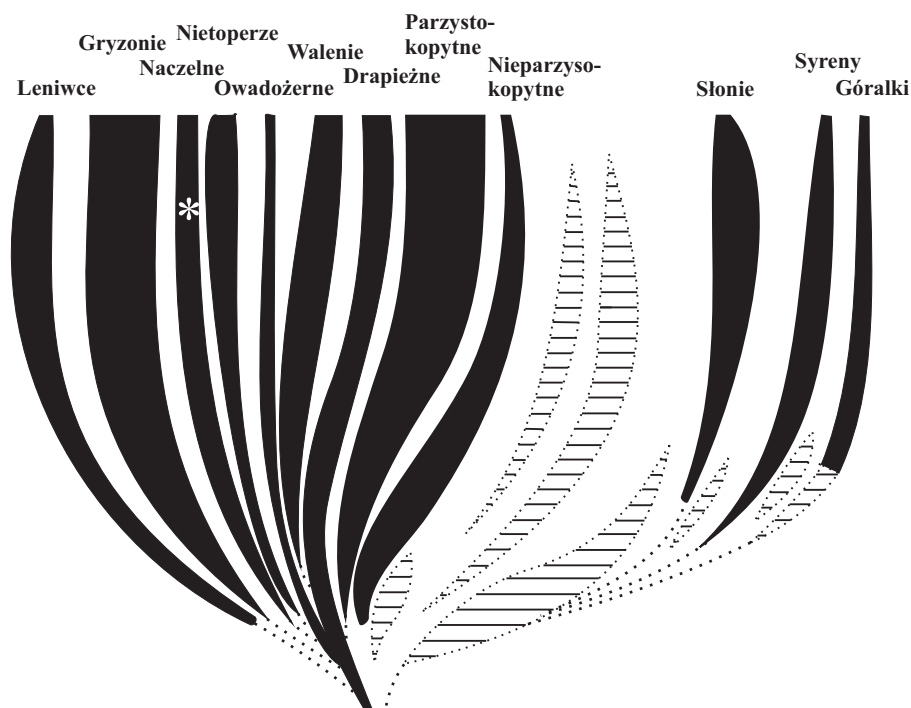


Ryc. 5. Schemat rodowodu kręgowców (opuszczono ryby). Graficzny (ale nie wynikający z empirii) zabieg „przytulania” (zbliżania) pasemek reprezentujących poszczególne grupy kręgowców jest tu wyraźnie widoczny. Wg Cartera (1951) *Animal evolution*. Sidgwick and Jackson, London, p. 13.

Schemat Bernala obejmował – w uproszczony sposób – wszystkie formy żywe. Obecnie przyjrzymy się bliżej tylko jednej grupie, mianowicie kręgowcom. Widzimy tu płazy, ryby, gady, ptaki, torbacze i ssaki łożyskowe. Ciemne pola mają oznaczać dobrze udokumentowane obszary tego schematu, a pola kreskowane, podobnie jak linie kropkowane, oznaczają domysły oparte na swojego rodzaju ekstrapolacji. Oś pionowa to skala czasu, natomiast oś pozioma ma wyrażać odległość mierzona różnicami anatomicznymi. Największa taka różnica widoczna jest pomiędzy płazami ogoniastymi a ssakami. Krokodyle są dalej od ssaków niż ptaki, a żółwie bliżej ssaków niż jaszczurki i węże.

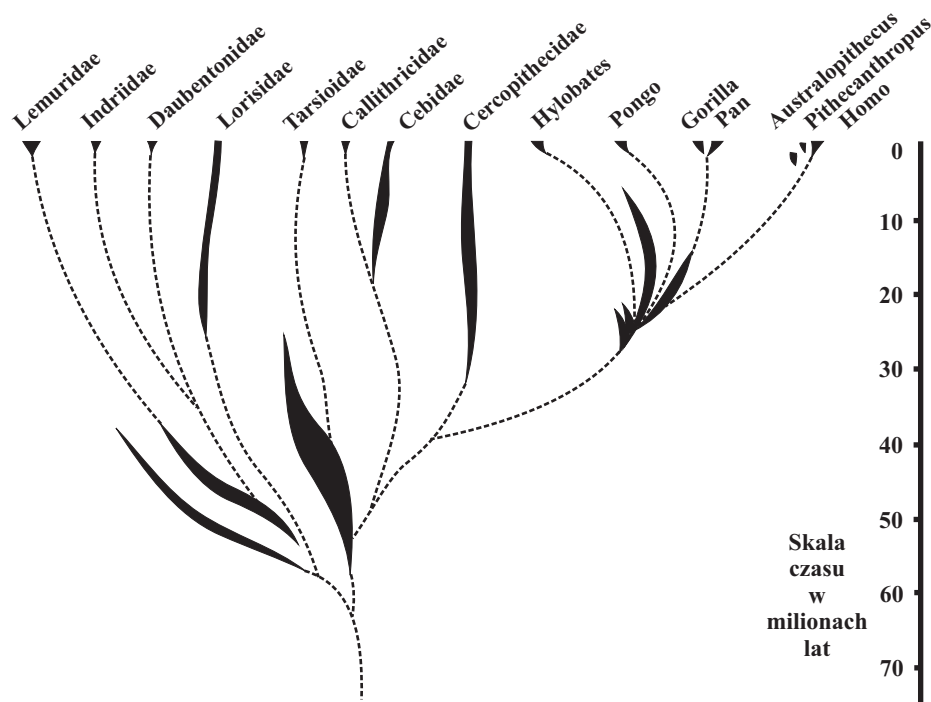
Pasma, odpowiadające poszczególnym formom, łączą się na tym schemacie tylko dzięki liniom kreskowanym i szarym obszarom form hipotetycznych. Ciągłość filogenetyczna jest na tym schemacie wyretuszowana hipotezami oraz pewnym zabiegiem graficznym, który pasma, odpowiadające poszczególnym gromadom, ustawia skośnie i zbieżnie, co sugeruje, że materiał kopalny wskazuje – jakoby – na stopniowe oddalanie się form od jakiegoś wcześniejszego, wspólnego przodka (por. Ryc. 5).

Jeszcze wyraźniej widać tę tendencję (opartą na hipotezie ciągłości pokrewieństwa), gdy zajrzemy „do wnętrza” samej podgromady łożyskowców. Widzimy tu pasma leniwców, gryzoni, naczelnych, nietoperzy, owadożernych, waleni, drapieżnych, parzysto- i nieparzystokopytnych... Ich pasma rodowodowe znowu są ustawione tak, aby sugerować, że wczesne leniwce i gryzonie bliższe były – w dalekiej przeszłości – naczelnym i nietoperzom, choć ogniwi pośrednich odnaleźć się nie udało (por. Ryc. 6).



Ryc. 6. Rekonstrukcja genealogii gromady ssaków łożyskowych. Połączenie poszczególnych rzędów z postulowanym wspólnym przodkiem pozostaje hipotezą. „Przytulanie się” dolnych końców rodowodu rzędów do siebie, robi wrażenie, jakoby te luki pomiędzy rzędami były niegdyś mniejsze, co jest zgodne z hipotezą wspólnego przodka. Nie jest to jednak, jak dotąd, potwierdzone materiałem kopalnym. Wg Cartera (1951) *Animal evolution*. Sidgwick and Jackson, London, p. 18.

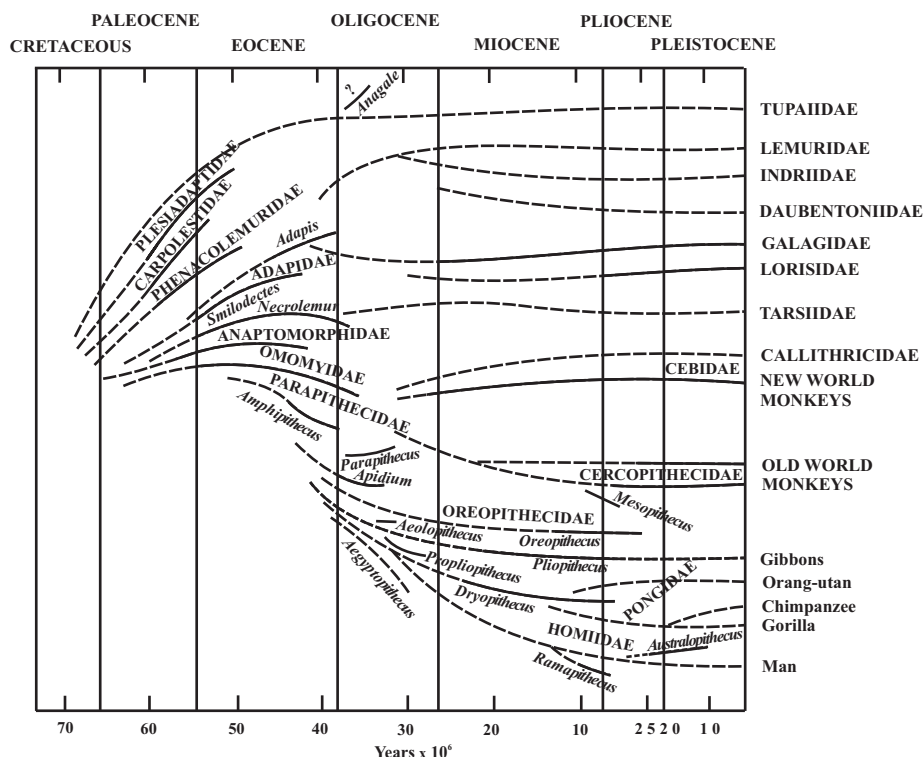
Na koniec zajrzyjmy do schematu jeszcze dokładniej ukazującego rzeczywisty stan wiedzy na temat prawdziwego czy założonego z góry pokrewieństwa. Schemat ciągłości pokrewieństwa naczelnych ukazuje, jak skąpy jest materiał kopalny i jak bardzo hipotetyczne są powiązania pomiędzy np. pawianami, gibbonami, orangutanami i szympanсами i wreszcie grupą „człowiekowatych” (hominidów), obejmującą „australopiteki”, „parantropy” i szczątki uznane za ślady istnienia człowieka w jego, jakoby, przedrozumnej postaci (por. Ryc. 7).



Ryc. 7. Rekonstrukcja (głównie na podstawie uzębienia) genealogii naczelnych (Primates) – od lemurów po lewej, aż po „człowiekowate” (Hominidae), po prawej. Wg J. Z. Younga (1962) *The life of vertebrates*. Clarendon Press. Oxford.

Na schemacie tym, pochodzącym z książki J.Z. Younga *The life of vertebrates*, wydanej w r. 1962, obszary genealogii naczelnych, dla których brak potwierdzenia w materiale szczątków, zaznaczone są liniami kropkowanymi. Ten sam autor w podręczniku *An introduction to the study of Man*, wydanym w r. 1971, te same obszary zamiast kropkami, zaznacza linią przerywaną.

Wrażenie nieciągłości jest w tym schemacie znacznie mniej uderzające niż w schemacie z roku 1962. Cały sekret tej różnicy polega na zastąpieniu małej kropki stosunkowo długą kreską. Hipotetyczność schematu pokrewieństwa naczelnych jest w obu wypadkach taka sama, ale laik, patrząc na schemat Younga z roku 1971, będzie miał wrażenie, że te linie kreski są solidniejszą gwarancją rzeczywistej wymowy empirii, niż ten sam laik patrzący na delikatne kropki schematu z roku 1962 (por. Ryc. 8).



Ryc. 8. Rekonstrukcja rodowodu Naczelnych (Primates) wg J. Z Younga (1974) *An introduction to the study of man*. Oxford Univ. Press, London, p. 442. Miejsce kropek zajęły kreski. Wrażenie ciągłości spotęgowało się mimo, że istota relacji pomiędzy tym, co znaleziono a tym, co uzupełniono hipotezami, domysłami, pozostała nienaruszona.

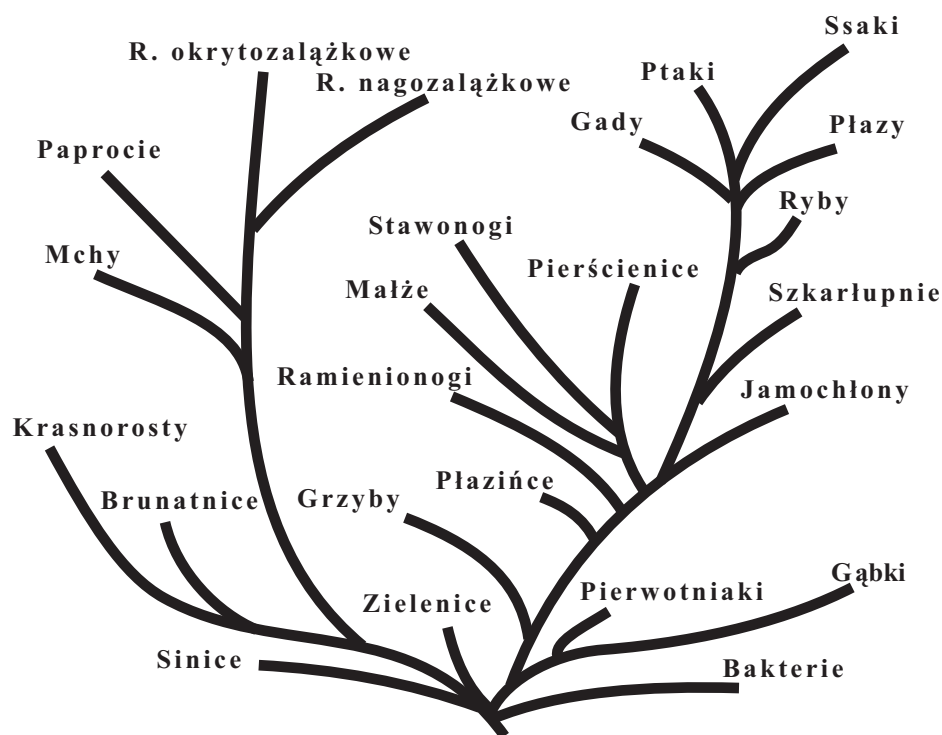
Obydwa schematy (Ryc. 7 i 8) sięgają do ok. 70 milionów lat wstecz. Trzeba sobie uświadomić fakt, że schemat, który sięgałby jedynie 10 tys. lat wstecz, też byłby oparty na szczątkach dających możliwość różnorodnych interpretacji.

Scenariusz ciągłości – hipoteza jednego „drzewa genealogicznego” – nie został jak dotąd potwierdzony przez postęp badań. Większa i dokładniejsza baza danych empirycznych ukazała, że ciągłość pokrewieństwa sięga jedynie poziomu rodzin (a czasem – być może – rzędów), zaś nieciągłości rozpoczynają się gdzieś powyżej poziomu rodzin. W ten sposób doszło do wyraźniejszego rozróżnienia pomiędzy mikroewolucją i makroewolucją.

Mikroewolucja form żywych, rozumiana jako fakt empiryczny, odnosi się do pewnych dużych grup o podobnej morfologii, fizjologii i behawiorze (np. psowate, koto-wate, koniowate...). Natomiast „makroewolucja” obejmująca wyższe kategorie taksonomiczne (rzędy, gromady, typy...) hipotetycznego drzewa filogenezy nie ma oparcia ani w empirii dotyczącej form aktualnie żyjących, ani w empirii danych paleobiologicznych. Większość zwolenników darwinizmu (m.in. Ernst Mayr) odrzuca jednak to rozróżnienie pomiędzy mikro- i makroewolucją. Konsekwentnie uznają oni, że pow-

stawanie gromad lub typów dokonywało się tymi samymi mechanizmami, które obserwuje się w skali rasogenezy (np. przekształceń i funkcjonalnych odrębności, które powstawały w toku „ewolucji” eoceńskiego *Hyracotherium* w holoceneskie zebry, osły i konie).

Scenariusz powszechnej ciągłości filogenetycznej (por. Ryc. 9) jest – jak uważam – pewną niewiarygodną generalizacją, która niesłusznie jest podtrzymywana w szkolnictwie biologicznym, jako fakt empiryczny. Taka generalizacja tworzy „jedolitą wizję świata biologicznego”, co – dla niektórych – jest ideałem naukowego podejścia do Przyrody. Z drugiej strony taka generalizacja usuwa pewne ważne pytania, zastępując je wyobrażeniami lub abstrakcyjnymi schematami, a nie rzeczywistą orientacją w sferze zjawisk przyrodniczych⁶.



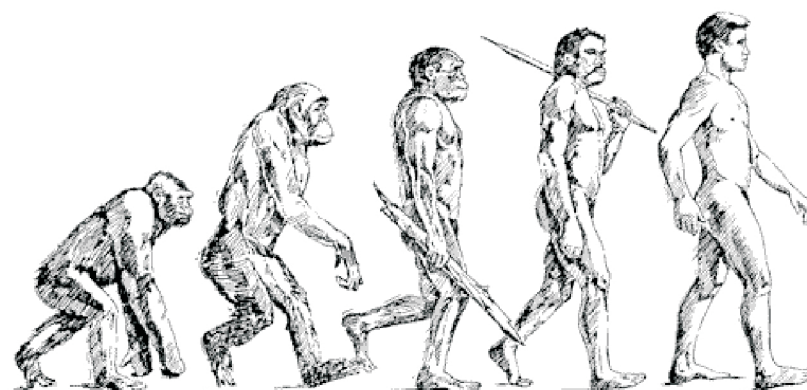
Ryc.9. Domniemana ciągłość pokrewieństwa wszystkich form żywych. Rycina, pochodzi z hasła „Ewolucja” amerykańskiej wielotomowej encyklopedii World Book, wydanie z 1991 roku, p. 437 (nazwy angielskie zastąpiono polskimi).

⁶ Graham Lawton w artykule *Why Darwin was wrong about the tree of life*. New Scientist, zeszyt 2692 z 21 stycznia 2009 roku, dosyć dokładnie opisuje fiasko prób rekonstrukcji powszechnej filogenezy przy pomocy metody sekwencjonowania DNA.
<http://www.newscientist.com/article/mg20126921.600-why-darwin-was-wrong-about-the-tree-of-life.html>

Scenariusz gradualizmu w genezie lokomocji bipedalnej człowieka

Przejdźmy teraz do omówienia innego scenariusza, który opiera się na teorii darwinizmu i który jest stale wstrzykiwany zarówno uczniom i studentom, jak i laikom czytającym działy popularnonaukowe dzienników i czasopism.

Jest to scenariusz stopniowego przechodzenia od lokomocji czwororęcznej do lokomocji dwunożnej. Na stronach gazet lub podręczników szkolnych widzimy szympansa, kroczącego na czterech dłoniach, obok widzimy istotę dwunożną, poruszającą się jakby w przysiadzie, na zgiętych kolanach, potem nieco bardziej wyprostowaną, ale też przygarbioną i pochyloną do przodu postać, która już nieco bardziej przypomina człowieka niż małpę (por. Ryc. 10). Wreszcie widzimy postać w pełni wyprostowaną i kroczącą jak człowiek, tyle że zamiast ludzkiej twarzy ma ona pysk szympansa z ciemnymi nozdrzami i małpim owłosieniem. Tego typu ilustracje pojawiają się często nie tylko w prasie codziennej (np. „Metro”), w opracowaniach popularyzatorskich, ale przede wszystkim w podręcznikach szkolnych⁷.



Ryc. 10. Hipotetyczna „ewolucja” systemu lokomocji człowieka, od poziomego zwierzęcia podobnego do czwororękiej małpy, poprzez stopniowe prostowanie postawy, aż do systemu lokomocji dwunożnej. Wg M. Stangret (2007) *Katecheci odkręca teorie Giertycha*. Metro 17/7/07, p. 6. Metro, to periodyk rozdawany za darmo na ulicach i na dworcach. Taki sam – w zasadzie – obraz zmian w anatomii i lokomocji człowieka jest ukazywany uczniom w podręcznikach szkolnych (por. przypis 7).

Na czym polega różnica pomiędzy lokomocją małp a lokomocją człowieka? Człowiek podczas chodu używa swoich nóg jak tyczki, na której unosi swoje ciało, by w tym czasie drugą nogę przenieść do przodu i wyprostować. W odróżnieniu od szympansa, nogi człowieka stykają się w kolanach, co sprawia, że człowiek może, prawie bez kołysania się na boki, chodzić jakby po linie. Wspinanie się po drzewach, przerzucanie z gałęzi na gałąź lub bieganie po ziemi na czterech kończynach jest dla człowieka rzeczą trudną i energetycznie kosztowną.

⁷ Np. Bogumiła Szeweluk-Wyrwa i Wiesław Surdyn-Fertsch (1999). *Historia i społeczeństwo*. Wydawnictwo Arka, Poznań, oraz Barbara Klimuszko (2000) *Biologia*. Podr. dla I klasy gimnazjum. Wyd. Eduk. Z. Dobkowskiej, p. 13.

Małpy człekokształtne mają nie dwie, ale cztery ręce, ułatwiające, dzięki znacznie dłuższym niż u człowieka palcom, wspinanie się po gałęziach. Po płaszczyźnie te małpy poruszają się szybko i sprawnie na czterech kończynach. Szympanś, gdy chodzi na dwóch nogach, kolebie się na obie strony i nie jest to jego fizjologiczna dynamika, podobnie jak raczkowanie nie jest fizjologicznie sprawną formą lokomocji dorosłego człowieka.

Jeśli teraz przyjrzymy się najstarszym szczątkom kośćca „australopiteków”, to zobaczymy, że ich kości udowe jeszcze mniej były podobne do kości udowych szympanśa niż kości współczesnego *Homo sapiens*. Najstarsze, pochodzące sprzed 4 lub może więcej milionów lat, kości kolana (okaz AL 129-1) są „miniaturką kolana *Homo sapiens*”. Ich struktura, pod pewnym względem, jeszcze mniej przypomina małpę niż kości człowieka nowoczesnego. Podobnie datowane na ponad 3 miliony lat fragmenty kości obręczy biodrowej australopiteków z Makapansgat (okazy MLD7 i MLD25), choć są niewielkich rozmiarów, to jednak ich kształt wskazuje na wyprostowaną postawę ciała i lokomocję dwunożną (por. Day M. H., 1986. *Guide to fossil man*. Wyd. IV. Cassell, London, p. 320).

Nieodróżnialne od śladów bosonogich plemion ludzkich, „zabetonowane” w pyle wulkanicznym tropy odkryte w Laetoli (Tanzania), datowane na ponad 3,5 mln lat, są kolejnym przykładem faktu, że empiria hominidów nie wykazuje oczekiwanego przez scenariusz gradualizmu, stopniowego przechodzenia od chodu i postawy ciała charakterystycznych dla małp do bipedalizmu człowieka.

Scenariusz pośredniej lokomocji nie potwierdził się – jak widać – w znaleziskach sięgających ponad 4 miliony lat wstecz (por. Ryc. 11).



Ryc.11. Rekonstrukcje (głównie na podstawie uzębienia) Dryopiteka (po lewej) oraz Ramapiteka (po prawej). W latach '80-tych porzucono przedstawioną tu „małpoludzką” rekonstrukcję i uznano Ramapiteka za małpę. Rysunek wykonano wg R. E. Leakeya i R. Lewina (1977) *Origins*, p. 57 i 67.

Uczeni zdają sobie sprawę z ogromnego podobieństwa „australopiteków” do tej postaci człowieka, jaka wyraża się w bogactwie holocentrycznych, różnorodnych ludzkich ras naturalnych. Odkrywcą szkieletu „Lucynki” Johanson napisał razem z O’Farellem (1999) książkę, w której szczątki szkieletu „Lucynki” są udrapowane na podobieństwo *Homo sapiens*. *The Cambridge Encyclopedia of Human Evolution* (1992/237) przedstawia typowo ludzką postawę ciała tego samego szkieletu. Mimo to paleoantropolodzy nie protestują przeciwko umieszczaniu w podręcznikach niższego i wyższego szkolnictwa rekonstrukcji, które wyrażają jedynie hipotezę – i to hipotezę, która wyraźnie odbiega od danych zdobytych przez paleobiologów.

Scenariusz darwinowski „wymaga”, aby nawet w publikacjach poważnych i odpowiedzialnych skądinąd specjalistów pojawiały się powłóczące nogami, przygarbione pokraki, które nie dorównując małpom w ich zręczności poruszania się po gałęziach, jakimś cudem przetrwały parę milionów lat pomimo swojej biologicznej bezbronności⁸.

Scenariusz zmian w powłokach ciała praczłowieka

Przejdźmy do trzeciego scenariusza darwinizmu. Przewiduje on, że wygląd wczesnych hominidów był bardziej, jakoby, podobny do małpy niż nasz, ludzki wygląd. Nawiasem mówiąc, o tym, że jesteśmy podobni do małpy, wiadomo było nie od dzisiaj.

Robimy też małpę nie tylko ze siebie, ale też i z naszych niewątpliwych przodków. Ten proces „umałpienia” (nazywam go „bestializacją”) ma przysłonić lub zamazać pewne rzucające się w oczy różnice.

Małpy mają inny typ powłoki skórnej.

Małpy mają inne owłosienie.

Małpy mają inne niż u człowieka mięśnie wyrazowe pyska. „Małpie miny” w wykonaniu człowieka wymagają sporego wysiłku i wprawy.

Małpy mają również inaczej ukształtowane wargi. Śluzówka jamy ustnej przechodzi u nich bezpośrednio w skórę warg. Małpom brak „czerwieni warg”, która jest cechą ludzką i silnie zaznaczoną u niektórych ras człowieka.

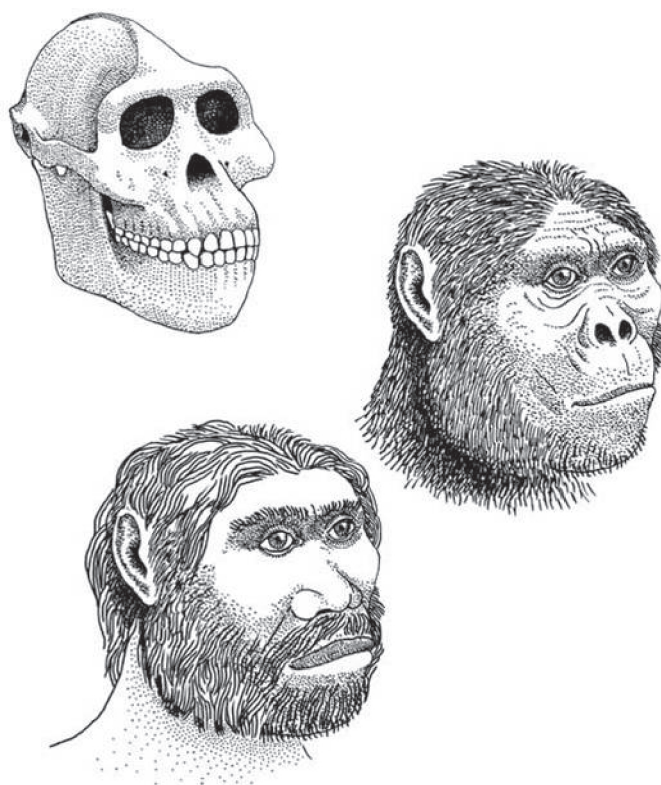
Silnie rozwinięte uzębienie „australopiteków” mniej się nadawało do ataku lub obrony, niż nasze nowoczesne, małe i próchniejące ząbki. Z dużymi zębami trzonowymi związany jest prognatyzm oraz masywniejsza struktura kości czaszki – są to cechy ilościowe, a nie jakościowe.

Jeśli chodzi o „karnację” skóry twarzy, to różnice między małpą a człowiekiem są wyraźne, ale nie da się ze szczątków czaszki wyczytać, jaką karnację miał „australopitek”. Na podstawie scenariusza darwinowskiego maluje się ją (zgodnie z przyjętym *a priori* scenariuszem) na wzór powłok skórnych szympansa.

Element zamierzonej „bestializacji” dostrzegalny jest w ustawieniu głowy wczesnych człowiekowatych. Zamiast czaszki „dumnie” osadzonej na szczycie lordozy szyjnej, w materiałach dydaktycznych preferowana jest czaszka pochylona do przodu, osadzona na przygarbionym łuku kręgów szyjnych.

⁸ Por. np. J.G. Fleagle (1988). *Primate adaptation and evolution*. Academic Press, San Diego, California, s. 420.

Małpy mają inny kształt chrząstek, które kształtują ich nozdrza. Chrząstki, oczywiście, należą do tkanek, które szybko ulegają zniszczeniu. Próby rekonstrukcji chrząstek nosa „australopiteków” muszą więc opierać się na pewnych przewidywaniach (por. Ryc. 12). W rekonstrukcjach twarzy chrząstki nosa są z reguły ukształtowane tak jak nozdrza małp. Darwinizm wybiera takie kształty, które robią wrażenie sytuacji anatomicznie pośredniej pomiędzy człowiekiem rasy nowożytnej a współczesną małpą. Laik nie zdaje sobie sprawy, że tego typu preferencje nie mają podstaw empirycznych. Podobne uwagi dotyczą charakterystycznej dla człowieka czerwieni warg i charakterystycznego, odmiennego od małp owłosienia twarzy. Selektywne dobieranie małpich cech powłok skórnych sprawia, że na miejscu czaszki, która mogłaby należeć do jakiejś starożytnej, może nawet wymarłej rasy ludzkiej, pojawia się - z całą „oczywistością” - upragnione „ogniwo pośrednie.”

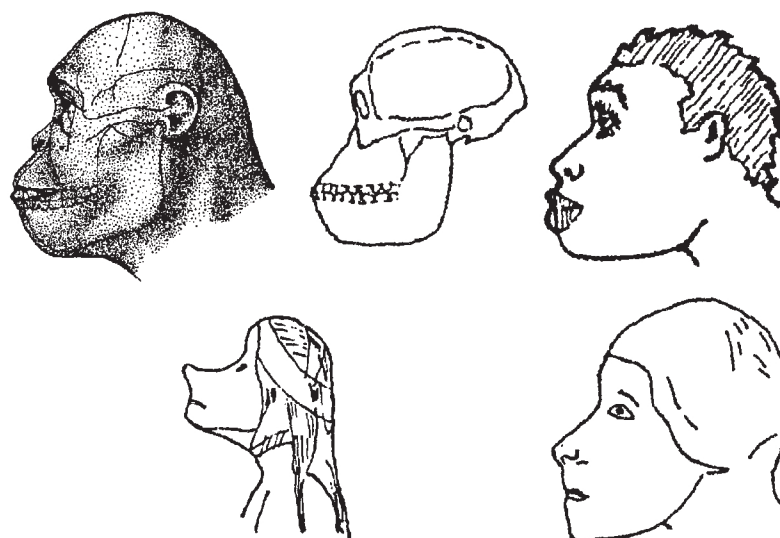


Ryc. 12. Dwie rekonstrukcje powłok twarzy. U góry rekonstrukcja czaszki Parantropa i „małpopodobna” rekonstrukcja miękkich tkanek twarzy wg J. L. Arsuaga i I. Martinez (2000) *La especie elegida*. Ediciones Temas de Hoy, p. 120. U dołu równie hipotetyczna rekonstrukcja zachowująca cechy podobieństwa do człowieka holocenńskiego.

Scenariusz, oparty na apriorycznych założeniach, niespostrzeżenie nabiera cech „faktu empirycznego” i staje się niby-empirycznym argumentem, potwierdzającym interpretację zgodną z teorią darwinowską.

Można dodać, że prawdziwy materiał empiryczny, tzn. wiarygodnie zrekonstruowane kości czaszek „australopiteków” mogą też być łatwo „ubrane” w ludzkie powłoki ciała. Takie rekonstrukcje nie likwidują charakterystycznego dla „australopiteków” prognatyzmu, związanego z ich dużymi zębami trzonowymi. Jednak przy zachowaniu ludzkich kształtów chrząstek nosa, przy zachowaniu czerwieni warg, ludzkiej karnacji skóry i owłosienia takie rekonstrukcje nie odbiegają od tego, co bezwiednie nazwalibyśmy „twarzą ludzką”.

Rysunki naskalne (np. z jaskini de la Marche, departament Vienne, Francja) ukazują bardzo podobne profile twarzy kobiet, w dodatku z wyraźną, kunsztowną fryzurą (por. Ryc. 13).



Ryc. 13. Rekonstrukcja powłok twarzy. U góry, w środku, rekonstrukcja czaszki „australopiteka” ze Sterkfontein. Po lewej rekonstrukcja „na małpoluda”, a po prawej „na człowieka”. U dołu znalezione w jaskini La Marche (dept. Vienne, Francja) rysunki naskalne profilów kobiecych z wyraźnym prognatyzmem i stosunkowo niewielką mózgowąszką.

Scenariusz małpich powłok ciała australopiteków nie powinien być traktowany jako metodologicznie poprawne narzędzie badawcze ani jako rezultat procesu poznawczego. Jest on raczej przykładem „drogi na skróty”, kosztem obiektywizmu.

Podsumowując możemy powiedzieć, że rekonstrukcje oparte na przekonaniu o słuszności założeń darwinizmu przedstawiają starożytnych ludzi jako „małpoludy” – i w ten sposób usiłują wypełnić lukę filogenetyczną pomiędzy grupą małp wąskonosych a hominidami. Te ostatnie są upodabniane do małp, podczas gdy małpy usiłuje się ukazać jako bliskich kuzynów człowieka.

Scenariusz powszechnego, jednego drzewa filogenezy nie odzwierciedla tych nieciągłości, które, w moim przekonaniu, wskazują na nieredukowalną wielość różnorodnych rodzin taksonomicznych (psowatych, kotowatych, koniowatych, ... i „człowiekowatych”). Te rodziny obejmują wiele różnorodnych postaci fenotypowych (przykładem mogą być wszystkie, duże i małe postacie kotów lub wszystkie rasy psów – dzikich oraz hodowlanych).

Scenariusz stopniowego ewoluowania lokomocji czworonożnej w postać lokomocji dwunożnej nie ma oparcia w materiale paleontologicznym. Najstarsze szczątki bowiem, wskazują na lokomocję nieodróżnialną od lokomocji *Homo sapiens*.

Scenariusz ewoluowania powłok ciała i związane z tym „małpopodobne” rekonstrukcje „oblicza” naszych plio- i plejstocieńskich przodków też nie dają się zweryfikować, a jedynie przyjmować z ufnością, na podstawie autorytetu przyjętej powszechnie teorii darwinowskiej.

Trudno powiedzieć, jak długo ta teoria będzie w stanie dominować w podręcznikach i w szkolnictwie biologicznym.